„A mi tendenciáink…”

SZAKKOLLÉGIUMI TANULMÁNYOK 1.

HATVANI ISTVÁN SZAKKOLLÉGIUM

DEBRECENI EGYETEM TUDOMÁNYEGYETEMI KAROK

SZERKESZTETTE:

DÁVID ÁGNES – JOVÁN KATALIN

„A mi tendenciáink…”
SZAKKOLLÉGIUMI TANULMÁNYOK 1.

HATVANI ISTVÁN SZAKKOLLÉGIUM
DEBRECENI EGYETEM TUDOMÁNYEGYETEMI KAROK

Szerkesztette:
Dávid Ágnes és Jován Katalin

DEBRECEN, 2012

A Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok
Hatvani István Szakkollégiumának kiadása

A kötet megjelenését a Nemzeti Tehetség Program Támogatta
(NTP–SZKOLL–11–0045)

A borító tervezését és a kötet technikai szerkesztését
Szendrei Ákos végezte.

©A szerzők és a szerkesztők

ISSN 2063–6059

Nyomta a Kapitális Kft., Debrecen
Felelős vezető: Kapusi József

Tartalom

Előszó 7

1. „Filoszok…” 11

Csíki Ágnes
A király új ruhája, avagy az Arthur mondakör posztmodern köntösben 13

Földvári Katalin–Gajdos Ágoston
Vallási és pszichiátriai párhuzamok a katolikus ördögűzési hagyományokban 24

Pethő Gábor
Atléták és aikidot gyakorlók karakterének összehasonlító vizsgálata .. 35

Korpa Tamás
Troposzférává fogalmazott ég. Megjegyzések Szilágyi Domokos *A fogalmazás kaptatóin* című verséhez 45

Nagy Zoltán
A szóelvonás a magyar nyelvészeti szakirodalomban. Problémák és lehetőségek 57

Porczió Veronika
Adalékok Weöres Sándor *Psyché*jének recepciójához 66

Molnár Fruzsina Eszter
Családi mediáció, avagy konfliktuskezelés a családban 77

Császár Ildikó
A szentgotthárdi fegyverszállítási botrány 88

Csorba Noémi
Petneházy István karrierje 99

Kertész Tünde Fruzsina
Debrecen város szociális helyzete a 20. század elején: A Debreceni Tisztifőorvosi Hivatal 1921–1936 közötti iratainak feldolgozása 107

Munkácsy Katalin Fruzsina
Két diktatúra közötti híd a 20. században 119

Törő László Dávid
Klaniczay Gábor Foucault-recepciója 128

2. „Reálosok…" 137

Czomba Renáta
A romák integrációjának vizsgálata Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Az iskolázottság 139

Incze József
Az antropogén felszínfejlődés vizsgálata a tokaji Nagy-hegyen 151

Nagy Jenő
Rövid segítség egyetemi hallgatóknak evolúcióbiológiai témájú kutatásaik elkezdéséhez.Néhány módszer rövid áttekintése egy korábbi vizsgálatunk alapján 163

Bartók Ádám
A Keleti Bükk hegység bázikus magmás képződményei 169

Bertalan László
Tájszerkezeti változások jellemzése tájmetriai mérőszámokkal: Egy zempléni-hegységi mintaterület példáján 181

Ditrói Tamás
A biológiai homokiralitás kialakulásának modellezése 192

Végh Attila
Adatgyűjtő és kiértékelő rendszer 201

ELŐSZÓ

„Az olyan kémikus, aki nem fizikus egyúttal,
az olyan kémikus egyáltalán semmi se"
(*Bunsen)*

A kezedben tartott tanulmánykötetet – Bunsen, mottóként is érthető fent idézett szavait szem előtt tartva – a Hatvani István Szakkollégium hallgatóinak legújabb kutatási eredményei közül válogatva adjuk közre. Kötetünket azzal a szándékkal bocsátjuk útjára, hogy a különböző karokon tanuló *hatvanis* hallgatók munkáinak egybegyűjtésével betekintést engedjünk a tudományos utánpótlás világába, beavatva az olvasót a fókuszpontok, témakörök, módszerek és megközelítésmódok kimeríthetetlenül gazdag tárházába. Tesszük ezt úgy, hogy mindeközben az egyes tudományterületek közötti produktív párbeszéd szükségességére is felhívjuk a figyelmet, az interdiszciplináris nézőpont érvényesítésével támogatva és szorgalmazva a különböző diszciplínák közötti együttműködéseket. Ennek fényében kötetünkben nem csupán jól megférnek egymás mellett a filozófia, a történelem, az orvostudomány, a szociológia, az irodalom, vagy éppen a természettudományok különböző irányú vizsgálódásai, de ki is egészítik egymást. Már a kötet címe is – utalva a Hatvani István Szakkollégium által évekkel ezelőtt útjára indított és azóta is nagy sikerrel futó *„Új tendenciák a modern tudományban"* kurzus címére – tárgyközi interakciót és együttműködést sugall, miközben egy közösségként értelmezi az Egyetem ifjú kutatóit, alkotóit.

A *„Mi tendenciáink…"* két, *„Filoszok"* és *„Reálosok"* címmel jelzett fejezetre oszlik. Ez a felosztás a sokrétű szövegvilág átláthatóságát kínálja az olvasó számára. Az első fejezet elsődlegesen a társadalom- és kultúratudományok kérdésköreinek szempontrendszereit érvényesítő tanulmányokat fűzi egybe, míg a második a természettudományok világából meríti munka-

anyagát és alapvetéseit. S habár e fejlécek kijelölő és elválasztó jellegűek, a tudományterületek határai mégis elmosódnak, pontosan ki nem jelölhetőek, hiszen a kötetben szereplő tanulmányok szerzői munkáikban igyekeznek különböző tudományterületek módszerei és megközelítésmódjai előtt teret engedni.

A kötet egy olyan alkotói, befogadói folyamatot reprezentál, amely minden ízében tanulságos és releváns tapasztalatokkal gazdagította mind a szerzőket, mind pedig a szerkesztőket. Az alkotói oldalról nézve a tanulmányírás, a publikálás lehetősége, módja és mikéntje, a témakörök legitimálásának igénye válhatott fontossá, míg a szerkesztők számára a precizitásra törekvő szerkesztői feladatok mellett a megismerés és a megértés lehetősége.

A *„Filoszok”* fejezet tanulmányai között olyan figyelemre méltó értekezéseket olvashatunk, amelyek újabb és újabb ismeretfelületeteket nyitnak meg előttünk. Az ördögűzés néprajzi és filozófiai megközelítése, Szilágyi Domonkos, Weöres Sándor költészetének alapos irodalomelméleti reflexiója, Debrecen múlt századi szociális helyzetének elemzése, a szóelvonások szociolingvisztikai megközelítése, Klaniczay Gábor Foucault-recepciójának tárgyalása, vagy éppen az európai diktatúrák közötti átmenet jellemzése színes, változatos szakirodalmat, elméleti alapot behívó hathatós szövegdimenziót jelölnek, miközben magukkal ragadják az olvasót.

A „Reálosok” fejezet tanulmányai értékes tapasztalatokkal szembesítenek bennünket mind tárgyköreiket, mind pedig alkalmazott módszereiket tekintve. Hormonrendszerünket molekulák átalakulásainak kényes egyensúlya tartja fenn, megértéséhez nem csupán a biológiára, hanem a kémiára is szükségünk lehet. A kémikus sem tudná megrajzolni molekuláinak szerkezetét a fizikusok által kifejlesztett műszerek, technológiák nélkül. A biológus

evolúciókutatásában matematikai megoldásokat is alkalmaz, hogy egzakt módon különíthesse el az egymással nagy hasonlóságot mutató génrendszereket. A kötet szerkesztése során meglepődve tapasztalhattuk, hogy adatai elemzéséhez ugyanazt a matematikai eljárást alkalmazza a kémikus és a pszichológus. Megtudhattuk végre, tényleg hat-e az önfegyelemre a harcművészetek gyakorlása. Ismerősként találkozhattunk a kémiából tanult izotópos kormeghatározással a kőzettannal foglalkozó tanulmányban. Láthattuk, hogy miként mozgósítja egy társadalomföldrajzzal foglalkozó hallgatótársunk tanulmányában a pszichológiát és szociológiát.

Külön öröm, hogy közelebbről is megismerhettük a kötetben szereplő hallgatókat és tudományos tevékenységüket. A Szakkollégium értéke éppen ebben rejlik: mások és egymás kutatásainak megismerésében, a különböző tudományterületek közötti hatékony együttműködésben. „A *Mi tendenciáink*”... kötetet éppen a tudományterületek közötti híd szerep igényének érvényesítése hívta életre. Meggyőződésünk, hogy az aktív alkotói feladat- és szerepvállalásnak, a hallgatók tevékeny együttműködésének példája olyan értékteremtő erővel bír, amely ösztönözni képes a tudományos utánpótlás zálogát jelentő fiatal generációk alkotókedvét és teljesítményét, bátorítva őket a kutatómunkába való bekapcsolódásra és a szélesebb nyilvánosság előtti színrelépésre.

Debrecen, 2012 június

A szerkesztők

1. „Filoszok…”

A KIRÁLY ÚJ RUHÁJA, AVAGY AZ ARTHUR MONDAKÖR POSZTMODERN KÖNTÖSBEN

Csíki Ágnes
Anglisztika MA I. évf.
guci13@gmail.com
Témavezető: Bényei Tamás, DSC

Rohanó világunkban, melyben hősök és ideálok egymás után tűnnek elő, majd merülnek ismét a feledés homályába, csodával határos az a tény, hogy Arthur király neve még mindig ismerősen cseng a nagyközönség számára. Alice Grellner szerint a populáris kultúra térhódítása hatalmas löketet adott az Arthur mondakör modern adaptációinak:

> *„A középkor témákban és mesékben változatos Arthuri hagyománya versenytársra akad a legenda mai populáris megközelítéseinek áradatában, s talán el is marad mögötte. Mióta Arthur király újra megjelent az irodalomban, zenében és művészetben a 19. század folyamán, az átfogó témákat felölelő és érzelmekben gazdag történetek lehetővé tették, sőt, ösztönözték a mondakör új, szokatlan olvasatainak megjelenését. Ezek a rendhagyó megközelítések, változó sikerrel és gyakran egy-egy mellékszereplő vagy teljesen új szereplő szemszögéből mutatva az eseményeket, mindig ezerféleképpen tükrözik a populáris kultúra főbb területeit és érdeklődési körét."* (Grellner, 1992. 159.)[1]

Bár az Arthur-legendának a festészetben és zenében is számos feldolgozása készült, legfontosabb médiuma mégis az irodalom maradt. A legeredetibb adaptációk a posztmodernizmus irodalmában születtek, mely a 20. század második felében jelent meg. A posztmodernizmus nagyrészt megegyezik a 'fabulációval' (Robert Scholes meghatározása), hiszen mindkettő előszeretettel keveri a 'tényt' a 'fikcióval', a történelmet a mítosszal, a realizmust a fantasztikummal, valamint a magas irodalmat a populárissal. A posztmodernizmust két fő ismertetőjegye teszi különösen alkalmassá arra, hogy új olvasatokkal gazdagítsa az Arthur mondakört. Az egyik az intertextualitás hangsúlyos szerepe: az irányzat erősen épít korábbi irodalmi mintákra és szövegekre, ami egyrészt a „már mindent megírtak" érzetének tehetetlenségéből ered, másrészt viszont a szövegköziség eljárásainak soha nem látott

[1] A szövegben szereplő összes idézet magyar fordítása a cikk szerzőjétől származik.

gazdagságát is képviseli. A posztmodern másik fontos ismertetőjegye az, hogy a modernizmussal ellentétben, melyet *„nem lehet különválasztani az egységesség és egyetemesség fogalmától”* (Hutcheon, 2005. 23.), a posztmodernizmusra *„nem a nagy totalizáló narratívák jellemzőek, hanem a kisebb, több szálon futó narratívák, melyeknek nem célja egyetemes alapigazságok megfogalmazása vagy hitelesítése”* (Hutcheon, 2005. 24). A posztmodernizmus azt vallja, hogy a modernizmus totalizáló törekvése nemcsak megvalósíthatatlan, de káros is. A posztmodernizmus alapelve az, hogy a valóság sokrétű és relatív, hiszen egyrészt nagyban függ a valóságot megkonstruáló nyelvi-szimbolikus diszkurzusoktól és struktúráktól, másrészt az érzékelő szubjektumtól, és annak sajátos helyzetétől, céljaitól. Éppen ezért a posztmodernizmus előszeretettel mesél el egy-egy jól ismert történetet valamelyik olyan szereplő szemszögéből, akinek nézőpontját a korábbi változatok kiretusálták. Ezeket apokrif vagy nem kanonikus történeteknek hívjuk, melyek pontosan tudatában vannak annak a ténynek, hogy igazságtartalmuk, valósághűségük és eredetiségük megkérdőjelezhető.

Az Arthur mondakör esetében az apokrif változatok elterjedésének egyik alapvető oka, hogy *„Arthur király többnyire inaktív a középkor úgynevezett ‘Arthur’ románcaiban* [...] *Arthur maga soha nem vesz részt a különböző lovagi elfoglaltságokban, hanem csupán a lovagiasság, nemesség és igazság szimbóluma”* (Cable, 1982. 16.). Éppen ezért a fő hangsúly paradox módon a kerekasztal lovagjaira és egyéb mellékszereplőkre esik, nem pedig a mondakör névadójára. Robert Nye 1978-as *Merlin* című posztmodern regényének középpontjában az eredeti mondakör egyik leghíresebb és legrejtélyesebb mellékszereplője áll: Merlin, a mágus. Jelen tanulmányban azt vizsgálom, hogy a történet Nye-féle adaptációja milyen új értelmezési lehetőségekkel és témákkal gazdagítja az eredeti mondakört.

TÖRTÉNET A SÁTÁNRÓL, AKI TALÁLKOZOTT A METAFIKCIÓVAL

A posztmodern írók gyakran alkalmazzák a metafikció eszközét, hogy aláássák a narratív autoritás létrejöttét, az egyetlen mindentudó elbeszélőhatalom jelenlétét. A ‘metafikció’ megnevezést legelőször William Gass amerikai író és kritikus használta az 1960-as évek végén, s ez alatt olyan regényt értett, mely rendelkezik egyfajta öntudattal, önreflexióval, ironikus távolságtartással (Currie, 1995. 1.). Robert Nye érdemtelenül elhanyagolt regénye, az Arthur mondakör egyik legkitűnőbb adaptációja valósággal tobzódik a metafikciós eljárásokban, sőt, az alapkonfliktus is metafikciós szinten jelenik meg, amennyiben a regény kerete az elbeszélői autoritásért folytatott harc, egy metafikciós cselszövő- (vagy inkább cselekményszövő-) verseny Merlin és apja, a Sátán között.

A regényt a Merlin alakját körülvevő bizonytalan légkör ihlette, melynek két fő forrása van. Egyrészt az Arthur mondakörnek nincsen egyetlen kanonizált változata, csupán számtalan feldolgozása, melyek gyakran egymásnak is ellentmondanak, vagy teljesen más magyarázatot adnak a történet egyes elemeire.[2] Ez a következetlenség általános zavart kelt a monda korabeli változatainak olvasóiban, akik aligha kaphatnak összefüggő és átlátható képet a cselekményről, vagy a szereplők élettörténetéről. Ez alól Merlin sem képez kivételt. Az eredeti monda alapján úgy tűnhet, hogy Merlinnek nincs múltja, s rögtön annak az öreg, fehérszakállú, bölcs mágusnak született, akit a történetekből megismertünk. Hasonló balladai homály lengi körbe Merlin indítékait és szerepét a mondakörben. Tudjuk, hogy az öreg mágus hatalmas erő birtokában van, csaknem mindenható figura, aki kezében tartja az összes cselekményszálat; látja a múltat és a jövőt; mindig tudja, mi a következő lépés a játszmában, és buzgón védelmezi, segíti Arthurt. Ennek ellenére Merlin meglepően banális módon leli halálát a korabeli változatokban, s az ezt követő kibontakozás vagy a nagy leleplezés is elmarad. Ezek a történeti hiányosságok adnak létjogosultságot Nye regényének, mely felvázolja Merlin egy lehetséges élettörténetét.

Nyilvánvalóan lehetetlen megírni Merlin élettörténetét anélkül, hogy számításba vennénk a már meglévő történeteket. A merlini irodalmi tradíció korábbi műveinek újraolvasása elkerülhetetlen, így egy új, „ártatlan" történet elmesélése szóba sem jöhet (Bényei, 1993. 70.). „*De ugyan ki szökhet el saját történetének árnyéka elől?"* – kérdezi Merlin (Nye, 1986. 17.). Vajon lehetséges új végződést adni egy már megírt történetnek? Elkerülheti-e egy szereplő 'irodalmi sorsát'? A metafikció szerepe Nye regényében az, hogy kiderítse, vajon Merlin képes-e megírni a *saját* történetét. A metafikciós történet keretében a regény más érdekes témákat is feszeget, úgymint a jó és rossz harca, regényírás és szabad akarat szembenállása, a határmezsgyén való létezés bizonytalansága, valamint a vágy ereje az emberek fölött.

HARC AZ ELBESZÉLŐI AUTORITÁSÉRT

Az alapötlet, mely előidézi a metafikciós szituációt a regényben, a következő. Jézus pokolraszállásának következményeként az ószövetségi igaz lelkek (pl. Ádám és Éva is) kiszabadulnak a pokol tornácáról, és megváltást nyernek. Lucifer elhatározza, hogy bosszút áll ezért a keresztény cselszövésért, és Isten mintájára megteremti az Antikrisztust. Ezzel kezdetét veszi a cselszö-

[2] A mondakör néhány híres középkori feldolgozása: Layamon: Brut (angol, kb. 1190–1215); Lancelot-Grail (Ismeretlen, francia, 1210–1230-as évek); The Quest of the Holy Grail (Ismeretlen, angol, 14. század); The Pearl Poet: Sir Gawain and The Green Knight (angol, 14. század); Sir Thomas Malory: Le Morte d'Arthur (angol, 1485).

vőverseny a mennyei és pokolbéli erők között. Csakúgy, mint Milton *Elveszett Paradicsomában*, Lucifer teremtése a paródiája, vagy még inkább travesztiája Isten munkájának, és akárhogy is próbálkozik, nem képes semmi eredetit teremteni, csupán Isten teremtményeinek torz mását (Bényei, 1993. 73.). Lucifer feltett szándéka, hogy fiút nemz egy szűznek (akárcsak Jézus fogantatásának sátáni mása), aki az Antikrisztus lesz a földön és elhozza a káosz uralmát. *„Látván, hogy Ő már beleplántálta ügynökét a dolgok rendjébe, mi sem maradhatunk le. Az Ő teremtményének majd lépést kell tartania a miénkkel, s így keresztülhúzzuk a számítását. Az egyensúly helyreállítása. A szükséges rossz"* – magyarázza Lucifer küldetését (Nye, 1986. 23.). Lucifer segítőtársakat is választ magának ördögi tervéhez, név szerint Astarótot és Belzebubot, a pokol hercegeit. Együttes erővel igyekeznek létrehozni egy sátáni történetet, mindent gondosan az irányításuk alatt tartva. Lucifer azonban egyáltalán nem biztos a dolgában. Ő és „írótársai" túl sokat spekulálnak arról, hogyan is szőjék tovább a történet szövetét, hangot adnak kételyeiknek vagy kritikával illetik egymás színészi teljesítményét, amikor egy-egy szereplő testébe bújnak (Bényei, 1993. 73.). Gyakran elhamarkodott döntéseket tesznek egyes szereplők kiiktatásával vagy visszahozásával kapcsolatban, figyelmen kívül hagyva azok narratív „hasznosságát". Egy ízben például megmentenek egy szerzetest, pontosabban visszacsinálják annak halálát, majd alig tíz oldallal később mégis teljesen hasznavehetetlennek ítélik, és gyorsan újra elteszik láb alól.

A fent említett elbeszélői és történetszervezési problémákat csak fokozza, hogy a sátáni csapat méltó ellenfelére talál a „jók" személyében. Könnyedén kitalálható, hogy a leendő Antikrisztus nem más, mint Merlin. Egy darabig minden nagyjából Lucifer tervei szerint alakul, a sátán azonban nem számol a véletlen erejével. Várakozásaival ellentétben Merlin Karácsony éjszakáján születik meg (újabb párhuzam Jézus életével), és mielőtt bármelyik démon megakadályozhatná, egy betolakodó szereplő megkeresztelteti a gyermeket, s így az Antikrisztus-terv füstbe megy. Merlin születése pillanatától kezdve tudatosan magára ölti apja ellenségének szerepét, és ő maga is beszáll a csel(ekmény)szövő-versenybe. Ettől a ponttól kezdve Lucifer elsődleges célja már Merlin megölése, vagyis kiírása a történetből. Gyilkossági kísérleteit gyakran keresztény szereplők alakjában teszi (papok, kóristafiúk, apácák), ezzel is gúnyolva fő ellenfelét, Istent. A regényben szereplő események többsége megegyezik a Sir Thomas Malory *Le Morte D'Arthur* című művében találhatókkal, attól eltekintve, hogy az új dimenzió beiktatása révén minden egyes mozzanat vagy Lucifer, vagy Merlin érdekeit szolgálja. Tudjuk például, hogy az eredeti mondában Vortigern király tornyot akar építtetni a hegytetőre, amely azonban mindig összeomlik. Nye regényében az építkezés

sikertelensége Lucifernek köszönhető, és ő alakítja azt a tanácsadót is, aki azt mondja, egy apátlan fiú vérét kell a habarcsba keverni, hogy megtörjön az átok, nyilvánvalóan Merlinre utalva ezzel. Egy másik példa, amikor Merlin a kőbe zárja az Excaliburt, így biztosítva Arthur trónöröklését és megakadályozva Orkney királyát (aki ideiglenesen megkaparintotta a Kerekasztalt) a hatalom elorzásában. Abban is Lucifer keze van, hogy miután Arthur vérfertőzést követ el a féltestvérével, Morgainnal, impotenssé válik, s fattyú fiát, Mordredet hagyja egyetlen örököséül.

A történet fölötti autoritásért vívott harc nem egyszerű. Egyszer Merlin kerekedik felül a pokolbéli trión, máskor pontosan fordítva. *„Nézem Guinevere-t és Lancelotot, nézem Guinevere-t és Arthurt – felhagyok a reménynyel* [...]. *Apámnak igaza van. A világ könyv. És a sátán írja"* – mondja Merlin kétségbeesve (Nye, 1986. 201.). A küzdelem végkimenetele ránk, olvasókra is hatással van, hiszen a történet és elbeszélés fölötti autoritás (szerzőség) kérdése elválaszthatatlan annak értelmezésétől (Bényei, 1993. 73.). Ki írja hát a történetet? Nem adhatunk biztos választ. Merlin a narrátor, de a történet Lucifer kreációja. Merlin fogantatása és születése szintén Lucifer terve volt, így többnyire egy lépéssel fia előtt jár. Hogy még tovább bonyolítsuk a szálakat, Istenről sem feledkezhetünk el, aki az egész univerzumot teremtette, s ebbe Lucifer is beletartozik. Úgy tűnik tehát, hogy a történet és elbeszélés feletti autoritásért folytatott harc ugyanolyan öröktől való és végtelen, mint a jó és a rossz harca.

REGÉNYÍRÁS ÉS SZABAD AKARAT SZEMBENÁLLÁSA

Az ellentét regényírás és szabad akarat között nagyban befolyásolja a történet irányításáért folytatott küzdelmet. Lucifer, vagy más néven a „Császár", ahogy két fegyvernöke szólítja, totalitariánius mintára akarja irányítani a történetet. Nem állhatja, ha valami másképp történik, mint ahogy azt eltervezte. Hisz abban a mondásban, hogy ha valamit rendesen el akarsz intézni, magadnak kell csinálnod. A siker kedvéért Lucifer különböző szerepeket oszt ki Astarótra és Belzebubra, de stratégiailag fontos helyzetekben ő maga is eljátszik egy-egy szerepet. Ugyan a véletlen lehetőségét nem képes kizárni, démoni megszállás alatt a szereplők legalább úgy cselekszenek, ahogyan azt Lucifer előre kitervelte, megírta számukra. Módszerét természetesen Istenéhez hasonlítja, aki úgy játszik az emberekkel, mint sakkfigurákkal egy hatalmas játéktáblán. Lucifer taktikájának hibája, hogy teljesen figyelmen kívül hagyja a szereplők saját szabad akaratát.

Ezzel szemben Merlin a liberális regényíró. Ugyan a történetet ő írja, de a szereplők akarata irányítja (Bényei, 1993. 75.). Merlin olyan, mint egy apafigura, aki vigyázó szemét rajta tartja a gyermekein, de nem kényszeríti

őket semmire, hagyja, hogy hibákat kövessenek el. Tudja jól, hogy mely fordulatok szolgálnák az érdekeit a történet alakításában, de tiszteli a szereplők szabad akaratát, talán azért is, mert maga is félig ember.

Mindkét módszernek megvannak az előnyei és a hátulütői is. Merlin gyakran esik áldozatul saját liberális hozzáállásának, de mindenáron el akarja kerülni apja becstelen stílusát. Hosszú távon mégis úgy tűnik, sokkal célravezetőbb, ha az elbeszélő legalább kis mértékben teret enged a szereplők saját akaratának. *„Mikor fogod megtanulni, ami a napnál is világosabb, császárom? Nem minden az asztrológián múlik, vagy akár rajtunk. Ott van a szabad akarat. Ott vannak azok a szörnyű, értelmetlen véletlenek. És ott van – mind közül a legszörnyűségesebb –, amit emberi természetnek hívnak"* – okítja Belzebub Lucifert a történet egy számukra kedvezőtlenül alakuló pontján (Nye, 1986. 90.). Úgy tűnik, a tanács meghallgatásra talál, hiszen innentől kezdve Lucifer a szabad akaratot is számításba veszi. Felismeri például, hogy ha egy rövid időre szabad kezet ad Morgain le Faynek, a nő szépsége és bosszúvágya sokkal nagyobb szolgálatot fog nekik tenni, mint azt valaha is képzelte volna. *„Morgain le Fay fogja a sajátunkká tenni ezt a történetet! Most Morgain le Fay írja ezt a történetet!"* (Nye, 1986. 167.). Lucifer nem csalódik, hiszen Morgain segítségével sikerül foglyul ejtenie Merlint, és átvennie az irányítást a történet felett. A tökéletes füstkarikák fújása a regényírás visszatérő szimbóluma a műben.

> *„[Lucifer:] – Bárcsak tudnék tökéletlen füstkarikákat fújni.*
> *– Ha tudnál – mondja B bácsikám –, az már más lenne.*
> *– A világ?*
> *– A könyv.*
> *– Regény?*
> *Belzebub bácsikám szája mosolyra húzódik. – A tökéletlen füstkarikák tökéletes fújásának művészete."* (Nye, 1986. 90–91.)

Lucifer kezdetben képtelen tökéletlen füstkarikákat fújni, ami arra utal, hogy nem tud teret adni a szereplők szabad akaratának. Hogy elérje céljait, mindent az uralma alatt akar tartani, nem csupán a körülményeket, hanem magukat a szereplőket is. Azonban a történet folyamán ráébred saját vakságára, és ezért képes legyőzni Merlint a csel(ekmény)szövő-versenyben. *„S akkor [Lucifer] tökéletlen füstkarikát fújt – tökéletesen"* (Nye, 1986. 221.), vagyis immár képes úgy írni a történetet, hogy számításba veszi a szabad akaratot.

A HATÁRVIDÉKEN VALÓ LÉTEZÉS BIZONYTALANSÁGAI

Merlin apja Lucifer, anyja pedig egy szűz, ezért sem a halandó, sem a halhatatlan világhoz nem tartozik teljes joggal. Merlin senkihez sem fordulhat segítségért, egyedül van a valóság és a természetfeletti ködös határvidékén. Ez nagyban befolyásolja a Merlin által írt történetet, hiszen gyakran képtelen felfogni vagy megérteni a körülötte zajló eseményeket. Merlin alakja – freudi kifejezésekkel – az Én egyensúlyozó szerepét tölti be a Lucifer által megszemélyesített Felettes-Én komplex taktikái és az emberek által megszemélyesített vágyak hajtotta Ösztön-Én (pl.: Uther vagy Arthur) között. Merlin időnként belegabalyodik saját közvetítő szerepének hálójába, mint például akkor, amikor megpróbálja megakadályozni Morgain és Arthur vérfertőző kapcsolatát. Arthur csillapíthatatlan vágyat érez a féltestvére iránt, annak ellenére, hogy tisztában van a rokonságukkal. Merlin megpróbálja eltéríteni a királyt a szándékától, egyrészt a vérfertőzés miatt, másrészt mert a viszony remekül beleillene Lucifer terveibe. Ezért úgy dönt, hogy hallucinogén hatású gombát ad Arthurnak, aki így veszélytelen módon elégítheti ki vágyait. Ő maga is iszik a bájitalból, hogy felügyelhesse és megoszthassa Arthur szexuális álmait. Ez ékes példája Merlin liminalitásának: egyszerre felügyelője és irányítója, résztvevője és szenvedő alanya a szituációnak. Csak későn jön rá, hogy Morgain és Lucifer túljárt az eszén, s amit ő álomnak hitt, valóság volt (Nye, 1986. 184.).

Merlin nem csak a valóság/halandóság és varázslat/halhatatlanság határán létezik, hanem egy időtől függő és egy időtlen világ közötti határon is. Annak ellenére, hogy félig halandó, időérzékelése semmiképpen sem halandó mértékkel mérhető. Azután például, hogy Uther felállítja a Kerekasztalt, Merlinnek hét évre nyoma vész, holott ő csupán néhány percnek érzékeli a távollétét (Nye, 1986. 124.). *„Ez az egyetlen gyenge pontja. Nincs semmi időérzéke"* – mondja Merlin Belzebub bácsikája (Nye, 1986. 126). Merlin későbbi börtöne is kívül esik az idő múlásán, mely örök jelen fogságában tartja:

> *„Zöld fák, zöld üvegkalitka, sűrű erdő, az én mindent magába ölelő Broceliande erdőm, amely ott kezdődik és ér véget, ahol az éj kezdődik és ér véget.*
> *Az erdő, mely örökké nő.*
> *A torony, mely örökké omlik, de soha nem ér földet.*
> *A fa, mely örökké lángol, mégis örökzöld.*

Mozdítsd el a sziklát és megtalálsz engem, irtsd ki az erdőt és itt vagyok én.
Az egyszer volt és eljövendő bolond." (Nye, 1986. 98.)

Ez itt az örökkévalóság birodalma, az élet és pusztulás soha véget nem érő körforgása. Merlin számára lehetetlen elkülöníteni a múltat és a jövőt, ő mindent a jelenben lát.

Merlin világa ugyanolyan kiismerhetetlen és kétértelmű, mint legfőbb fegyverei a történet alakításában: a Szent Grál és a Kerekasztal. A Grál az a kehely, melyben Arimathiai József felfogta Krisztus vérét, keresztény ereklye, Isten kegyelmének jelképe (Bényei, 1993. 78.). A Kehely mágikus ereje azonban kétes természetű: amikor a begyógyíthatatlan sebeitől szenvedő Amfortas királyhoz került, mágiája nem begyógyította a király sebeit, hanem halhatatlanná tette őt, s vele együtt szenvedéseit is (Bényei, 1993. 78.). Továbbá, a keresztény hagyomány szerint, a Grál az égből hullott alá Luciferrel. A Kerekasztal, melyet Merlin utasítására állítanak fel, hasonlóan kétes tárgy. Merlin elmondja Uthernek, hogy a Kerekasztal a harmadik mitikus asztal a világon (Nye, 1986. 123.). Az első Krisztus asztala volt, a második pedig ennek emlékére készült. A második asztalnál volt egy hely, a Veszélyes Szék, ahol Júdás ült. A Kerekasztal esetében azonban a Veszélyes Szék a legnemesebb lovag helye, aki méltó arra, hogy megtalálja a Grált. Így a Veszélyes Szék párhuzamot von a leggyalázatosabb áruló és a legérdemesebb hős között (Bényei, 1993. 79.). Mind a Grál, mind pedig a Kerekasztal eredete kétes. Nem tudhatjuk, hogy valójában isteni vagy ördögi erő lakozik bennük. A történet adott pontjain Merlin két fő fegyvere ugyanúgy a mágus ellen fordul, mint a látszólag Istent szolgáló, de ideiglenesen Lucifer irányítása alatt álló papok, apácák és egyéb szereplők, akik az életére törnek. Bár ő maga a liminalitás ékes példája, Merlin feketeként vagy fehérként tekint az őt körülvevő emberekre, tárgyakra. Talán éppen saját szürke zónában való létezése ösztönzi arra Merlint, hogy élesen elkülönülő határokat húzzon az őt körülvevő világban. Ez azonban lehetetlen vállalkozás, hiszen a jó mellett minden létezőben jelen van a gonosz is, mely fogékony Lucifer hatalmára.

A VÁGY HATALMÁNAK RABJAI

Merlinnek szerencsétlenségére nem az időérzék hiánya az egyetlen gyenge pontja, s nem is ez okozza vesztét. Mint a kéjsóvár Sátán és egy tiszta szűz gyermeke, Merlin nem értheti a lüktető szexuális vágyat, mely minden emberi tett mögött meghúzódik. Gyakran ez a túltengő szexuális energia az, ami tovább hajtja az embereket, irányítja tetteiket. Cselszövéseinek közepette

Merlin nem számol azzal, hogy mekkora hatalmat gyakorol ez a szexuális vágy az emberek felett, ahogy Lucifer sem számol a szabad akarattal. Merlinben akkor tudatosul először ez a hiba, amikor véletlenül elejtett szavai felébresztik Uther király vágyát Igrayne iránt. *„A király szemei megrémítenek, ó Jézuskám. Olyan erő ez, mely fölött nincs hatalmam. Olyan tűz ez, melyet fel nem foghatok. Ebben a nőben olyan boszorkányság lakozik, mely meghaladja az én varázslatomat"* – mondja Merlin (Nye, 1986. 134.), akit teljesen lenyűgöz, hogy mekkora hatással van a vágy az emberekre, és mint félig ember, felteszi magának a kérdést, vajon a saját vágyai ugyanazok-e, mint a többi emberéi:

> *„*[A]*ddig nem ismerhetsz egy embert, amíg nem láttad őt az eluralkodó vágy szorításában. Ha felismered az embert abban a pillanatban, mikor elérheti leghőbb vágyainak tárgyát – akkor valóban ismered őt.* […] *Vajon az én vágyaim is ugyanazok, mint a többi emberé? Vagy az ördög szükségletei égnek az ereimben?* […]. *Zavaromat nem a saját szenvedélyem okozza, hanem megrökönyödésem egy másik ember szenvedélyét látván."* (Nye, 1986. 130–32.)

Merlin arra a következtetésre jut, hogy „ártatlan" szavakkal felszítani egy másik ember szexuális fantáziáját egyfajta varázslat, s talán minden mágia végső forrása is éppen ez az erotikus vágy, amely olyan mélyen gyökerezik az emberi lélekben.

> *„Beleborzongok a saját erőmbe, mely erotikus fantáziákat ébreszt Uther fejében.*
> *Ez egy másfajta boszorkányság* […] *Talán ez a forrása annak a mágiának is, amit eddig ismertem. Mert van itt valami, minden sötétség eredeténél – egy erotikus ösztön, mely minden áthat, egy forrás, mely minden képzeletet és bűbájt táplál.*
> *Amit az emberek tesznek, álmaikból következik.*
> *Az álmok nem helyettesítik a valóságot.*
> *A létező világ az álmokat valósítja meg, vagy azoknak egy szükségszerűen tökéletlen mása."* (Nye, 1986. 131–132.)

Ez a fajta mágia okozza Merlin terveinek igazi vesztét. A történet megismétli önmagát, és néhány évtizeddel később Merlin elköveti ugyanazt a hibát Arthur esetében is. Szándékán kívül felhívja Arthur figyelmét a féltestvérére,

Morgainra, aki így Arthur szexuális vágyának tárgya lesz. Ennek a véletlennek a következményei pusztulással és széthullással fenyegetik a birodalmat.

Merlin végső bukását azonban az okozza, amikor egy lány, Nimue, testébe búvva kilesi Uther és Igrayne szexuális aktusát. Ez alkalommal Merlin szexuális fantáziája ébred fel, s a későbbiekben felveszi azt a szokást, hogy különböző tárgyak képében (úgymint gyertyatartó, vagy napóra) kémkedik a szereplők szexuális élete után. Maga is beismeri, hogy mióta először látta Uthert és Igrayne-t, valami őrület kerítette hatalmába (Nye, 1986. 159.). Hiszen „[ő] *is éppen olyan ember, mint mindenki más, vagy majdnem olyan"* – mondja Lucifer (Nye, 1986. 126). A különbség az emberi szereplők és Merlin között az, hogy míg az emberek gyakran valóra is váltják szexuális fantáziáikat, addig Merlin csak a passzív néző szerepét tölti be. Ez ütőkártyát ad a démonok kezébe, hogy kedvükre alakítsák a cselekményt. Lucifer ezúttal biztos benne, hogy Merlin nem menekülhet a számára felállított csapdából. Tudja, hogy mikor Merlin legközelebb találkozik Nimue-val, örökre elbukik (Nye, 1986. 156). A számításai helyesnek bizonyulnak.

Nimue-nak nincs állandó formája, az arca örökké változó tükör, mely egyszer Vivienre hasonlít (Merlin anyja), majd Igrayne-re, vagy Morgainra. Valószínűleg azért nincsenek állandó vonásai, mert Merlinnek sincs egyetlen meghatározott vágya. Az ő gyengesége nem valamely konkrét személy, hanem maga a szexualitás. A fent említett három nőalak testesíti meg a női szexualitás három alapvető formáját a patriarchális társadalomban. Vivien szűz, akinek vonzereje a tisztaságában, naivitásában és ártatlanságában gyökerezik. Igrayne látszólag engedelmes és erényes feleség, a hálószobában azonban kéjsóvár és mohó szerető, aki kész kielégíteni partnere legvadabb fantáziáit is. Végül Morgain le Fay testesíti meg a *femme fatale*-t: gyönyörű, veszélyes, zabolátlan, ledér, érzéki és mérgező (Arthur impotenssé válik, miután Morgainnal hált). Nem számít, milyen erős és bölcs mágus Merlin, biológiai szempontból mégiscsak ember, így a vágyai okozzák a vesztét, ahogy oly sokaknak előtte.

Mi tehát a történet tanulsága? Bényei Tamás szerint Merlin bölcsessége a belenyugvás és a nevetés (Bényei, 1993. 80). Merlin igazi börtöne a saját története, amely mindig változtatja az alakját, egy történet, amit nem képes megérteni, és ami elől nem menekülhet. Ebből következik, hogy egyik bölcsessége a belenyugvás. Merlin lemond a mágia használatáról, vagyis arról, hogy az örökké változó valóságot mindenáron értelmezze. Merlin másik erénye a nevetés képessége. Csak azok tudnak nevetni, akik képesek elfogadnia világ és a történet kiismerhetetlen természetét (Bényei, 1993. 81).

KONKLÚZIÓ

Az Arthur mondakör szövetében vannak hiányosságok és üres foltok, melyek önmagukban is létjogosultságot adnak a történet posztmodern értelmezéseinek, apokrif változatoknak. A posztmodern átiratok célja sokrétű lehet: elmosni a határokat látszólag éles ellentétek között, megkérdőjelezni bizonyos rögzült ideológiákat, áthatolni egy történet érinthetetlen auráján, vagy kortárs jelenségekre reflektálni. Ezek elérésre a legjobb módszer, ha az eredeti történetet egy korábban nem ismert szemszögből, például egy mellékszereplő szemszögéből mutatja be az író. Robert Nye *Merlin* című regénye a híres mágust állítja a középpontba, ami tág mozgásteret ad a szerzőnek, hiszen Merlin figuráját mindig is kételyek övezték, és varázslótudományának köszönhetően nem mindennapi kalandok részese lehet. A regény elmeséli nekünk Merlin múltját, valamint hirtelen halálának (vagy inkább eltűnésének) rejtélyes körülményeit egy az apja, Lucifer, ellen vívott metafikciós történetalakító-elbeszélő verseny keretében. Mindeközben a regény olyan univerzális témákkal is foglalkozik, mint a jó és a rossz harca, a liminalitás veszélyei vagy szexuális ösztönök hatalma.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Bényei Tamás (1993): *Esendő szörnyeink és más történetek.* József Attila Kör, Budapest

Cable, James (trans.) (1982): *The Death of King Arthur.* Penguin, Harmondsworth

Currie, Mark (ed.) (1995): *Metafiction.* Longman, London

Grellner, Mary Alice (1992): "Arthuriana and Popular Culture." In: Maureen Fries–Jeanie Watson (eds.): *Approaches to Teaching the Arthurian Tradition.* The Modern Language Association of America, New York, 159–162.

Hutcheon, Linda (2005): The *Politics of Postmodernism.* 2nd ed. Routledge, London

Nye, Robert (1986): *Merlin.* Penguin, Harmondsworth

VALLÁSI ÉS PSZICHIÁTRIAI PÁRHUZAMOK A KATOLIKUS ÖRDÖGŰZÉSI HAGYOMÁNYOKBAN

Földvári Katalin
Néprajz PhD III. évf.
kathee@citromail.hu
Témavezető: Bartha Elek, DSC

Gajdos Ágoston
Ált. Orvos VI. évf.
gostidoki@gmail.com
Témavezető: Bánfalvi Attila, PHD

Napjainkban a katolikus ördögűzési szertartások újjáéledésének vagyunk szemtanúi. A 18. században bázisát vesztett gyakorlat feleleventésének magyarázata soktényezős, nem jelölhetünk meg önmagában egyetlen hiedelmet, vagy tudományos elképzelést. Ahogy nem releváns a jelenség tagadása annak vallásos hagyományainak elutasításával, éppúgy nem jelent átfogó magyarázatot a megszállottak betegnek nyilvánítása és totális orvosi kontroll alá vonása, ahogyan azt egyébként a legtöbb országban ma teszik. Mivel az ördögi megszállásos jelenségek komoly identitásbeli kérdésekkel állnak összefüggésben, és az utóbbi időben egyre intenzívebb médiafigyelem célpontjai, mi is érdemesnek láttuk fő kérdéseinek rövid körbejárását. A tanulmány a katolikus ördögűzés szertartását néprajzi megközelítésben járja körül bemutatva fő motívumait, azok kialakításának hivatalos állomásait. A második részben egy orvosi-antropológiai megközelítésben a megszállottság filozófiai-pszichológiai gyökereibe kapaszkodva próbáljuk meg „elűzni" az ördögűzéssel és „társszakmáival" kapcsolatos tévhiedelmek rontó démonát, megközelítve a jelenség kérdéses aspektusait.

1. Az ördögűzés (lat. exorcismus, gör. exorkidzein[1] jelentése „kiűzni") a szentelmények különleges fajtája, melynek során az Egyház az istenellenes hatalmakat Krisztus teljhatalmával valamely személy vagy dolog elhagyására kényszeríti. Démoni erők létezéséről és tevékenységéről már a Szentírásban is gazdagon találunk utalásokat, maga Krisztus is számos esetben űzött ki tisztátalan lelkeket megszállott emberekből, s erre tanítványainak is hatalmat adott. Ez alapján a római egyházban élt is a gyakorlat, az ördögűzés szertartása pedig bizonyos fejlődésen ment keresztül az idők folyamán (Verbényi–Arató, 1988. 74.).

[1] A gör. *exorkidzein* az *epokridzein* szó ellentétes értelmű megfordítása. Az *epokridzein* jelentése *„a gonosz lélek segítségül hívása ráolvasással, varázslattal"*, az *exorkidzein* ennek ellentéte: a gonosz lélek eltávolítása, hatástalanná tétele a Krisztus nevében adott paranccsal isten segítségül hívásával. (Ördögűzés. Magyar Katolikus Lexikon)
http://lexikon.katolikus.hu/%C3%96/%C3%B6rd%C3%B6g%C5%B1z%C3%A9s.html. (Letöltve: 2012. május 20.)

Pócs Éva említi, hogy a gonosz erők kiűzésének gyakorlatáról már a 3. századból vannak adatok, az exorcizmus ekkor nem volt más, mint a keresztelés szertartása. Az újszülött a Sátán által megszállott állapotban van, a keresztelő szertartása – mintegy a Szentlélek általi megszállása – révén lesz csak alkalmas arra, hogy a keresztények közösségének tagjává váljék. Az első engedélyezett 7. századi formula után egymás után keletkeztek a keleti és nyugati formulák, majd a középkorban fokozatosan kialakult a párbeszédes forma, amelyet az ördögűző pap a testet megszállt démonnal folytat. A párbeszédet követően a pap távozásra szólítja fel a démont (pl.: menjen a fejéből a lábába; illetve sorban megnevezi a testrészeket, ahol a démon lehet). Az ördög távozásának módja is pontosan rögzítve van a manuálokban: látható, érezhető formában hagyja el az emberi testet, például széklet vagy hányás formájában (összefüggésben azokkal a nézetekkel, melyek szerint a gyomrot, altestet foglalta el); máskor állat alakjában távozik. A fejlődő formula a nyugati egyház vonatkozásában 1614-ben, a Rituale Romanum által nyert végső, a mai napig érvényes rögzítést (Pócs, 2001. 185–187.).

Hazánk liturgikus kódexeiben azonban nem található széleskörű benedikciós hagyomány. A 15. század végétől Magyarországon kiadott szertartáskönyveket Bárth Dániel tartalmi tekintetben három csoportba osztja a Pázmány Péter által 1625-ben összeállított *Rituale Strigoniense* megjelenéséig. A Pázmány által összeállított kötet munkálatainál a szerkesztőt két fő szempont vezette: egyrészt a Rituale Romanum előírásainak és szertartásainak átvétele és átültetése a hazai gyakorlatba, másrészt az ilyen módon kialakított tartalmi törzset a magyarországi liturgikus hagyományok részévé tenni. A Pázmány-féle rituálében helyet kapott a megszálló, tisztátalan lélek kiűzésének szertartása is, mely addig nem szerepelt egyetlen liturgikus könyvben sem. Az exorcizmus szertartása nálunk elsőként a Rituale Strigoniense-ben szerepel, mely teljes egészében átvette a római rituálé szövegét. A későbbiekben megjelenő szerkönyvek tartalom tekintetében nagyfokú hasonlóságot mutatnak egymással, ami a Rituale Strigoniense tekintélyének köszönhető (Bárth, 2004. 31–32.). Az ördögűzés szertartása tehát közvetve vagy közvetlenül évszázadokon keresztül az V. Pál pápa által 1614-ben kiadott Rituale Romanum[2] alapján történt a latin egyházban.[3]

[2] Az exorcismusra vonatkozó teljes szöveg címe: *De exorcisandis obsessis a daemonio.* A szöveg először 20. pontban összefoglalja a szertartásra vonatkozó előírásokat, majd ezt követi a rituálé szövege több oldalon keresztül. Ennek a szövegnek 1999-ben készült egy másik változata is *De Exorcismus et Supellectilis Quibusdam* címmel. A Rituale Romanumban található szöveg maga az ún. „nagy exorcismus", a keresztelés szertartása és a szentelmények estében pedig a „kis exorcismusról" van szó.

[3] Az exorcizmus szertartásáról ma az Istentiszteleti és Szentségi Kongregáció 1998. november 22-én kiadott *Inter Sacramentalia* kezdetű dekrétuma van érvényben (Janka, 2008. 105.).

A hivatalos ördögűzés tágabb értelemben minden démontól megtisztító szertartás: élőlények, tárgyak, területek, levegő megtisztításának rituléját jelenti – összefüggésben a benedikcióval, a megtisztítottra mondott áldással. Szűkebb értelmezés szerint az exorcizmus a keresztelő előtti ördögűzés.[4] Pócs Éva meghatározása szerint az ördögi megszállottságnak kétféle formája lehetséges: a megszálló vagy az ember testébe hatol – az a *posessio;* vagy csak kapcsolatban van vele, kívülről tartja állandó befolyás alatt – ez az *obsessio* vagy *circumposessio.* Az ördögűzés tágabb értelemben vett meghatározása tehát a *circumposessio*val van kapcsolatban, tehát az ördög nemcsak az ember testét, hanem a lakóterét is megszállhatja (Pócs, 2001. 157.).

A megszállottság különböző tünetekkel jár, melyeket az exorcizmus gyakorlatára vonatkozó leírások részletesen felsorolnak, miközben figyelmeztetnek a megszállottság félrediagnosztizálásának veszélyeire, hiszen ezek könnyen összetéveszthetők bizonyos betegségek, mint például a hisztéria, tudathasadás, epilepszia, depresszió jeleivel. A Rituale Romanumban felsorolt jellegzetességek a következők: az érintett személy helyesen beszél ismeretlen nyelveken vagy megérti azokat; távoli vagy rejtett dolgokat ismer; korát és állapotát meghaladó erők birtokában van. Míg a Rituale Strigoniense ugyanezeket sorolja fel a megszállottság egyértelmű jeleként, a Samorjai János által összeállított szertartás ide sorolja még, hogy a megszállott nem tud imádkozni illetve káromkodik. Don Gabriele Amorth, Róma ördögűzőjének véleménye szerint a Rituale Romanumban felsorolt három tünet nem elég, hanem *„sajátosan ördögi eredetű"* tünetek megléte szükséges (Amorth, 2010. 89.). Mielőtt megállapítaná, hogy valóban megszállottságról van-e szó, az ördögűző első dolga, hogy megnézi, mit mondtak az orvosok az őt felkereső személyről, vannak-e bizonytalanságok a diagnózisban, a páciens által szedett gyógyszerek között akadtak-e hatástalanok illetve olyanok, amelyek ellenkező hatást fejtettek ki. Az exorcista évtizedekre visszanyúló tapasztalatai alapján a legjelentősebb tünet a szakralitással szembeni ellenszenv, aminek több fokozata lehet: A) Imádsággal szembeni ellenszenv olyanoknál, akik mindig imádkoztak. Kezdetben lehet, hogy az imádság alatti megfékezhetetlen elkalandozásról van szó, máskor, amikor az illető imádkozni kezd, a zavarok böfögést, hányást váltanak ki. Mindez odáig fajulhat, hogy képtelen lesz imádkozni, mert egy-egy ima első szavát sem képes kiejteni, a szentáldozás

[4] A görög katolikus egyház keresztelő szertartásában például a pap a templom előcsarnokában – mivel a meg nem keresztelt ember nem léphet be a templomba – kereszt alakban háromszor rálehel a keresztelendőre, hogy kiűzze a gonosz szellemeket, s kéri Istent, hogy vegye el a megkeresztelendő lelkéről a bűnt és szabadítsa meg a gonosz szellemek csábításától. A pap lehelése jelenti az ördög kiűzését és helyébe a Szentlélek behelyezését, a keresztjelzés pedig ábrázolja, hogy az ördög a kereszt jelével lett legyőzve. Mindez háromszor történik annak jeléül, hogy a megváltás művében a Szentlélek minden személye közreműködött (Melles, 1924. 170.).

előtt pedig ajka és fogai bezárulnak. Legvégső esetben a megszállott már képtelen bent maradni a templomban vagy akár belépni oda. B) Érzékenység a szenteltvízre, ellenszenv mindennel szemben, amit megáldottak (ételek, ruha, szakrális tárgyak stb.). C) Erőszakos reakciók, melyek a személyt dühöngővé teszik akkor is, ha teljesen más a természete: amikor valaki imádkozik, káromkodhat, rátámadhat a jelenlévőkre. D) A legvégső tünet: dühöngő reakció a megszállott fölött imádkozó személy ellen.

Az ördögűző következő kérdései az illető furcsa zavaraival kapcsolatosak: hall-e hangokat, van-e olyan benyomása, hogy valaki figyeli akkor is, amikor egyedül van, történtek-e furcsa események a házban (állandó nyikorgások, lépések, megmagyarázhatatlan zajok stb.). Végül a kérdező megpróbálja felderíteni, hogy lehetett-e valamilyen különösebb kiváltó körülmény, ami előidézte a jelenségeket: részt vett-e az illető spiritiszta szeánszon, keresett-e fel mágusokat, kártyajósokat, részt vett-e okkult praktikákban (Amorth, 2010. 92–96.).

Amorth atya hangsúlyozza emellett, hogy az idegen nyelveken beszélés, a levitáció vagy a rendkívül nagy erő önmagában még nem elég. A megszállottságnak lehetnek továbbá olyan tünetei is, amelyek a kívülálló ember számára meghökkentőek lehetnek, az exorcista azonban gyakran találkozik velük. Ennek egyik példája, amikor az ördögűzés alatt az érintettek különböző tárgyakat (szegeket, üvegdarabokat) köpnek ki, melyek abban a pillanatban materializálódnak, amikor elhagyják az illető száját (Amorth, 2010. 98.). Látható tehát, hogy a korábban megállapított hármas tünet együttes (idegen nyelveken beszélés ill. azok megértése, titkos dolgok tudása, szokatlanul nagy erő) napjainkra jelentősen kibővült, így e három tünet megléte már nem elegendő a megszállottság megállapításához.

Az ördög jelenlétéről erre utaló jelenségek esetén egy rövid ördögűzés keretében lehet megbizonyosodni. Az exorcizmus alkotóelemei a legkorábbi időktől fogva alakultak ki. A Rituale Romanum két részre osztja a szertartás cselekményeit: gesztusok és szavak. Az előbbi kategóriába tartozik a keresztvetés, kézrátétel, a szájjal való rálehelés, az olajjal való megkenés, utóbbiba a Szentírás bizonyos részeinek felolvasása, az imák, az ördög esküvel való kényszerítése, a fenyegetés és a megátkozás (Papp, 2008. 152–159.). A legfontosabb mind közül az Úrhoz intézett ima, az ördögnek való parancsolás Krisztus nevében, hiszen a gonosz lélek kiűzése Krisztus által történik, akinek az ördögűző csak a közvetítője.[5] A római rituálé kiemeli ugyanakkor, hogy az ördöggel való kommunikáció során a Szentírás szavait kell előnyben

[5] Az első formulákban is jelentős szerepet kapott a Jézus nevében történő kiűzés, Jézus életének eseményeire való hivatkozás, a kézrátétel, a kereszt jele, a befújás, az olajjal kenés és a böjt (Pócs, 2001. 186.).

részesíteni illetve, hogy tilos a gonosztól bármiféle jövőre vonatkozó dolgot megkérdezni, ugyanis éppen ez az ördög egyik legnagyobb fegyvere. Néhány évszázaddal később hozzáfűztek másik két gyakorlatot, melyek elsőrangúak lettek: a szenteltvizet, ami az ősi rituálében nem volt benne, illetve a stóla ráhelyezését az ördögűzésnek alávetett személy vállára (Amorth, 2009. 46.).

A szertartást végző papnak figyelnie kell arra, hogy a gonosz próbálja őt megtéveszteni, hazugságokat válaszol, nehezen fedi fel magát[6] vagy betegség által sújtott személynek tetteti magát. Az exorcistának mindezekkel szemben hittel, alázattal és buzgalommal kell parancsolnia az ördögnek, minél jobban szenved a szellem, annál jobban kell gyötörnie.

2. Az előzőekben tárgyalt ördögűzés szertartásai, és az ehhez kapcsolódó magyar hagyományok egy összetett és kulturálisan kódolt jelenséget tárnak elénk. Az ördögűzésnek és az azt körítő számtalan legendának, félelemnek bizonyára mély gyökereit fedezhetjük fel, ha a folklór vizsgálata mellett vállalkozunk egy modern pokoljárásra, és az ördögűzésről megkérdezzük magát az ördögöt, mondhatni a „technika ördögét". A 19. századtól kezdve érvényesek azok a viták, melyek az emberi, kulturális jelenségeket a test működéseivel szinkron fizikalista értelmezésekben képzelték el. A 19. század erősen tudományos szemlélete szerint, ami korábban szent látomás volt, az érzékcsalódás, képzelet, tehát patológia, mert nem a valóság (Porter, 2002.).

A valóságát olyan nagy erővel féltő közösség, mint a modern tudományos, és az azt fenntartó olyan „önimádó" társadalom, mint az amerikai (illetve nyugat-európai) ma egyedülálló és egyúttal egyre inkább általános. Vajon hogyan lehetséges, hogy a modern technológiai éra küszöbén túl egy olyan nagyhatalom szervezetében, mint az amerikai, intenzív és szerves túlélését látjuk egy vallási hagyománynak (nem csak ennek az egynek!), mely a katolikus egyház szertartáskönyveit használja fel és célja a Sátán, a Rossz, a Gonosz elűzése az individuális közelségből (Lasch, 1984.).

A Gonosztól való érintettség „phobiája", a bűntől való félelem áthatják a szertartásban résztvevőket. Ez a vallásos megszállottság és eksztatikus valóságélmény értelmezésének szövevényes útjára terelheti figyelmünk. Megkísérlem bemutatni, vajon milyen jelentések lehettek kiemeltek abban a dominancia sorrendben, ami az egyén és transzcendens viszonyának ezt a páratlan és „isteni színjátékát" megszervezte.

Az ezotéria és a tudomány együttélése közismert. Ez leginkább talán az egészségtudományok területén mutatkozik, ahol egy jól szofisztikált, biz-

[6] A gonosz lélek kilétének felfedése a szertartás fontos mozzanata, amely a *Praecipio tibi* kezdetű imával történik. Az ördögűzőnek meg kell tudnia, hogy hány szellem szállta meg az illetőt, mi a nevük, mikor kerültek a megszállottba és mi a megszállottság oka.

tosnak tartott medikális rendszerből kimaradt, vagy mellőzött elképzelések válnak szekta jellegű irányzatokká, vagy pedig a csúcstechnológiai áttörések ébresztenek misztikusnak tetsző, vagy okkult, féltudományos mozgalmakat. A maga idejében Franz Anton Mesmer is ilyen megközelítésben részesült, mivel új fogalma, az „animális magnetizmus" a laikusok körében tapasztalt népszerűsége ellenére nem vált elfogadottá kora erősödő tudományos elképzeléseivel szemben, amiket kortársai, például a fizikus Benjamin Franklin képviseltek. Ezen az a tény sem változtatott, hogy Mesmer az animális magnetizmust egy új fizikai erőnek tartotta, ami új lendületet adott volna a newtoni fizikának (Mund, 2007. 29., 31.).

A magnetizmus szerepe jelen munka szempontjából azért is kiemelt, mert rámutat, hogy a tudomány fejlődésével szemben, ellenáramként folyamatosan működnek olyan tradicionális hatások, melyek a tudomány előtti animisztikus mezőből származnak és megnyilvánulásuk tetten érhető az egyéni magatartásunkban, a kollektív magatartásban (folklór), illetve a társadalom szintjén, vagyis a metahumán szférában is. Bár a magnetizmus tanait a fizika mérőmódszereivel vizsgáló kirendelt bizottság nemlétezőnek, a képzelet szüleményének nyilvánította, azonban felmerül a kérdés, hogy akkor miért magyarázták általában a fantázia működését a mesmeri magnetizmussal csaknem azonos „fluidum" mozgásával, vagy az akaratét az idegekbe zárt „éter" rezgésével? Ez kétségtelen ellentmondás, mely a 18. századi tudományos naivitásra mutat rá, melyet erősebben befolyásoltak az ébredező társadalmi, például a nemi szerepekkel kapcsolatos kérdések. Azt kell látnunk, hogy a felvilágosodást övező szalonkultúra hanyatlásával egy időben az 1780-as évekre a filozófiai racionalizmus már eléggé erős volt ahhoz, hogy a femininnek tartott érzelmi és képzeleti dolgokat kiszorítsák a közéletből, hogy helyettük a racionális, akadémikus férfi bölcselet léphessen működésbe (Mund, 2007. 32–34.). Innen ered a nők fokozottabb érzékenységének feltételezése a mesmeri hatásra is. Mivel a nők képtelenek a racionális gondolkodásra a kor tudományos felfogása szerint, ezért a mesmerizmus, ami rájuk hatást gyakorol, szükségképpen nem lehet tudomány. Mesmer felfedezését utóda, Marquise de Puysegur fejlesztette tovább szomnambulizmussá, de majd csak 1841-ben fedezi fel újra James Braid és nevezi el hipnózisnak, majd ezt követően a század vége felé kezdi el Charcot a Salpetriéreben alkalmazni a hisztéria demonstrálásában (Sloterdijk, 1995. 229–232., Mund, 2007. 35.).

A mesmerizmust választom kiindulópontként, hogy felvázoljam az ördögűzés vallásos megközelítése és a pszichiátriai-pszichológiai betegségelméletek közötti eltérések okait. A magnetizmus gondolata a maga korában azért ütközött olyan erőteljes ellenállasba, mert alapjaiban rendítette meg az

orvosközösség még nem kiformált szakmai öntudatát, módszereinek működőképességébe vetett hitét. (Érdekes, hogy a Mesmer színre lépése előtt körülrajongott Gassner egyházilag jóváhagyott ördögűzést gyakorolt, ám Mesmer szerint Gassner is a magnetizmust gyakorolta, csak ezt nem tudta.) Orvosi végzettség nélkül bárki végezhette, ami a viktoriánus kori előkelő nők körében pánikot keltett, hiszen a férfi totális kontrollját vetítette előre a nők felett. A mesmerizmus a kor orvosait ezen túlmenően valószínűleg a régmúlt kézrátételes mágikus-varázslós gyógyítására emlékeztette. Nagyon hasonló jelenségről van szó ma is, amikor az ördögűzésről úgy beszélünk, mint nem szakmai gyógyítási eljárásról, amit orvosok nem, csak papok végezhetnek, de amelynek mégis olyan következményei vannak, amelyek orvosi felügyeletet igényelnek. A tanulmány első részében olvasható, mit jelent megszállottnak lenni, milyen *tünetek* kísérői ennek az állapotnak. A szélsőséges tüneteket produkáló megszállott és az őt kezelő pap ma ugyanúgy- mint Mesmer a maga korában- a felvilágosodás ellensége, éppen rejtélye, megfoghatatlansága folytán. A mágia továbbélése ezekben a szertartásokban a tudomány jelentős zavaró tényezőjeként értékelődik, de mégis megtűrt jelenség, talán ahhoz hasonlóan, ahogy a New Age mozgalom sok száz más típusa (Mund, 2007. 36–37.).

Az orvostudomány leírja a megszállottságot, mint betegséget, vagyis nem „igényli" többé a vallás és ezotéria által kisajátított ördögöt. Azzal a kultusszal azonban, hogy az USA-ban és Olaszországban tömegével zajlik az exorcizmus, illetve, hogy a média és filmipar is teljes erővel jeleníti meg saját grandiózus és hatásvadász elképzeléseit, az orvosoknak és elsősorban a pszichiátereknek is szembesülniük kell. Az ördögi megszállottságnak pusztán a babonaság velünk együtt élésénél fogva is erőteljes stigmatizáló ereje lehet egyének, ellátók, közösségek szintjén is. A válaszadás legegyszerűbb formája az orvosok részéről, ha a deluzív zavar, vagy a disszociatív zavar diagnózis megállapítása után felírják a megfelelő tudatműködésre ható gyógyszert (antipsychoticum). De mennyiben segíti ez vajon elő azt a foucault-i önkultúrát, melynek jegyében a nyugati társadalom felépíti identitását? Tartok tőle, hogy a legkevésbé sem, valójában az automatizálja az ént, minden ördögével együtt (Foucault, 2001. 48.).

Vajon mi történik a kémiai börtönben a megszálló démonnal? A hetvenes évek közepén a nyugat-németországi Kligenbergben élt Anneliese Michel minden tekintetben az ördögi megszállottság tüneteit produkálta: rovarokat evett, kereszteket tört össze, káromkodott és a vizeletét itta. A kezdeti pszichiátriai kezelés sikertelennek bizonyult, majd a lány hetvenhét katolikus ördögűző szertartás után – az utólagos patológiai szakvélemény alapján – kiszáradásban és végelgyengülésben meghalt. A pszichiátriai diag-

nózist alátámasztó kémiai egyensúlyzavar elmélete, vagy az ördögűzéssel eltávolítható démon lehetőségének elkülönítése ma ugyanakkor nem mindig egyértelmű, sőt! Tudományos folyóiratban megjelent publikációban orvosok beszélnek antipszichotikumra reagáló, korábban igazoltan megszállott (!) páciens remissziójának esetéről (Bánfalvi, 2007.).

Vajon a modern pszichiátria integrálni képes az ördögűzés hagyományait? Nem, valószínűleg erről szó sincs, ahhoz túl mély módszertani szakadék tátong már a múlt és a jelen gyógyítás (és gyógyulás) között. Henri F. Ellenberger a dinamikus pszichoterápiák fejlődésének elemzésekor azt állítja, hogy az exorcizmus, a magnetizmus, a hipnózis és a pszichoanalízis egy fejlődési sorba tartoznak. A pszichoanalízis viszont a modern pszichiátria egyik jelentős, akkreditált fegyvere a „betegségek" elleni küzdelemben. A freudi tudattalan a 19. század végétől elméletileg valójában kizárta, hogy a lelki jelenségeket továbbra is misztikus felhangon kezeljék, holott az egész pszichoanalízis alapvetően nem természettudományos gyökerekkel bírt. A pszichológia éppen Freud munkásságától kezdve lép a rendszeres leírás és tudományos megfigyelés útjára (Gyimesi, 2008. 135., 137).

Charcotnál és utódjánál, Pierre Janet-nál még találkozunk az ördögűzéshez társuló esetekkel, melyeket megpróbálnak egyeztetni az egyre természettudományosabb pszichológia szigorú terminusaival. Freud idejében azonban már eltűnnek a megszállottak a praxisból, de Freudot és kortársait mint magánembert ettől függetlenül foglalkoztatta az okkultizmus. Az irracionálison tehát a tudomány nem tudott felülkerekedni, a pszichoanalízisbe pedig később lépten nyomon bevontak okkult elemeket, különösen az iskola későbbi elméletalkotói. Freud maga is párhuzamot vont Fliesshez írott levelében a régi exorcizmus és saját analitikus eljárása között. Hogyan éli meg vajon a tudományosan racionális és az irracionálisan okkult párhuzamát a pszichiátria? Létező-e valóban ez a párhuzam és mit kezdjen vele a pszichiáter, ha nem akarja a problémát tablettába zárva lenyeletni velünk? (Gyimesi, 2008. 140., 142.)

Tudnunk kell, hogy három évszázad óta a Katolikus Egyházban nem zajlik hivatalosan az ördögűzés oktatása és gyakorlata, míg a keleti egyházban nincs is szükség ilyen intézményre, hiszen ott az ördögűzés személyes karizma (Amorth, 2009. 12., 14., Komáromi, 2010. 206.).

A római jog szabályozó erejének köszönhetőek azok a kánoni intézkedések, melyek hatására az ördögűzést 1550-ben az anglikánok, a II. Vatikáni Zsinaton pedig a katolikusok is eltörölték. Az ördögűzés fénykorát a 6-tól a 12. századig élte, eddig beszélhetünk „jótékony" hatásairól, majd a 15. századig meghatározták az inkvizíció rémtettei, a politikai befolyás és a háborúkkal, pestisjárványokkal jellemezhető körülmények, melyek az ördögűzés

feletti egyházi kontroll elvesztését eredményezték. A 17. századdal bezárólag az ellenség démonizálása kiterjedt a politikai játszmák területére és az ördög űzését az ellenfelek politikai üldözése jelentette túlnyomórészt. Eme „sötét" egyháztörténeti korszak után a 18. századtól nem találkozunk többé tömeges ördögűzésekkel. Feltűnhet, hogy nagyjából ez az időszak a pszichiátria fejlődéstörténetében is (a 19. század végével bezárólag), amikor a téboly egyes alakzatai (a hisztéria, a mánia stb.) már nem rendelkeztek többé önmaguk rejtélyével, lefoszlott róluk az a mágia, mely még utoljára Charcot szemináriumain megmutatta magát. Ráadásul, miként a pszichiátria a szakmai és laikus szféra részéről továbbra is egyformán el kell viselje a feketemágusnak kijáró elnézést és mellőzöttséget, úgy ma az ördögűzést folytató pap a *„paptestvérek szemében teljesen jelentéktelen és hiszékeny ember hírében áll."* E két tényező is az ördögűzők és pszichiáterek tevékenységi körének laikus tudatban történő összemosódását szolgálhatja, növelve az általános értetlenséget, a babonás félelmet (Amorth, 2009. 21., 24., 29.).

Változás történik ezen a téren is a mentális zavar megítélésében, amikor egyes pszichiáterek sikertelenül kezelt eseteiket ördögűző szertartásra irányítják. Vajon elkezdi felismerni a tudomány saját korlátait? Nagyon elnagyolva a jelenség részleteit, azt gondolom, hogy az egyházi és pszichiátriai felségterületek keveredése nem magyarázható az „ördögi befolyás" növekedésével, bármit jelentsen is ez az egyház nézőpontjából. Nyilvánvaló, hogy az ördögűzés szertartása az ősibb, kulturálisan mindenkor erősen meghatározott és a hagyomány jogalapjain nőtt gyakorlatai természetes útjai voltak az emberi és emberfölötti közti szellemi áramlásnak, a transzcendenssel való kapcsolattartásnak. A pszichiátria ezzel szemben a legfiatalabb orvosi szakterület, ezt gyakran szem elől tévesztik. Kialakulása legszorosabban a modern orvoslás születéséhez köthető, annak mintáit követte, követné ma is. Akiről kideríti, hogy látja az ördögöt, és ez nem magyarázható az orvosi rend keretein belül, azt az általános pszichiátriai gyakorlat abnormálisnak, mentális zavartól sújtottnak minősíti, tekintet nélkül az illető kulturális, felekezeti, társadalmi hovatartozására. A pszichiátria a tünetek szakértelme és nem a betegségeké, ahogy például az ortopédia az: a mozgásszervek betegségeinek szakterülete. Az ördögűzés gyakoribbá válásában tehát úgy gondolom, e szakma azon engedékenysége, sőt, tehetetlensége mutatkozik meg, hogy nem tud többé mit kezdeni az eredménytelenül kezelt, de mind nagyobb és nagyobb számban jelentkező emberek megszállásos, látomásos, csodálatos élményeivel. Olaszországban a pszichiátria kézenfogva működik az ördögűzőkkel, konferenciákon vitáznak, hogyan lehetne megkülönböztetni a pszichés zavart a *valódi* ördögi megszállottságtól! Ennek tetőpontja egyelőre az, hogy a DSM IV.-TR 1994-ben felvette a lélek általi megszállottságot diagnó-

zisként 300.15 jelkóddal, mint „disszociatív transz zavart", azon belül is, mint további kutatást igénylő feltételes kategóriát (Dissociative Disorder NOS- not otherwise specialized, magyarul másként nem értelmezett) (DSM IV-TR, 1994, 300. 15).

Van olyan vélemény, miszerint nem baj, ha a pszichiáter nem vallásos és nem hisz az ördögben, elég az is, ha felismeri saját szakmai korlátait. (!) Erőteljes naivitásnak tartom ezt a vélekedést, sőt logikai ellentmondásnak. Aki nem hisz, mégis miből tudhatja, mikor kell egy paphoz fordítani a „beteget"? Ezzel nem a hit lényegét illetem kritikával, de mintha a hit és nem-hit képviselői pusztán szakmai kapcsolatában dőlne el, mi is valójában a teendő a dühöngő megszállott esetében (Amorth, 2009. 89.).

Lehet, hogy közelebb hozná mindnyájunkhoz az ördögöt és áldozatát, ha egyszerűen archetípusként vizsgálnánk meg. Eliade szerint: *„Minden rítusnak isteni mintája, archetípusa van."* Ezeknek a jelentése akkor mutatkozik csak meg, ha rendszeres ismétlésnek vannak kitéve. Ily módon egy paradigmatikus eset, amelyet az ember bizonyos idő elteltével már név nélkül ismétel Eliade szerint „ad infinitivum" (Eliade, 1998.).

Ha így gondoljuk végig az ördögtől illetett ember kultúráját, a gyógyítás és gyógyíthatóság egész más jelentőséget nyer. Egyes amerikai kisegyházak, szekták szertartásos ülései alkalmával az ördögi megszállás intenzív jelei láthatóak nem egy jelenlévő hívő magatartásán, ráadásul az ördögi princípium vándorolni is képes az egyes testek között. A pszichiátria erre a kiterjesztett pszichózis fogalmát használná, az ateista egyszerűen „bolondnak" nézné, vagy „gyenge idegzetűnek tartaná" a megszállástól üvöltő, magukat földhöz verő, kereszteket köpködő embereket. De ki gondolná el vajon, hogy a nyugati civilizáció e „színpadias" jelenetei során talán egy sokkal mélyebb bűn pszichodrámája zajlik le annál, mint amit a huszonegyedik századi keresztény etika csak elképzelhet? A választ bizonyosan a következő korok „megtisztított" (gyógyszerrel, vagy ördögűzéssel) embere adja meg majd… vagy mégsem.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Amorth, Don Gabriele (2009): *Ördögűzők és pszichiáterek.* Ford.: Bruncsák István, IHTYS Kiadó, Nagyvárad

Amorth, Don Gabriele (2010): *Róma ördögűzőjének újabb tapasztalatai.* Ford.: Bruncsák István, IHTYS Kiadó, Nagyvárad

Bánfalvi Attila (2007): Beteg vagy megszállott? *Lege Artis Medicinae,* 17. (8–9). 639–641.

Bárth Dániel (2004): Egyházi benedikciós gyakorlat a kora újkori Magyarországon. In: *Áldás és átok, csoda és boszorkányság. Vallásetnológiai fo-*

galmak tudományos megközelítésben, 4. Szerk.: Pócs Éva. Balassi Kiadó, Budapest, 30–47.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV.-TR (1994): http://allpsych.com/disorders/dsm.html, 300. (Letöltve: 2012. május 6.)

Eliade, Mircea (1998): *Az örök visszatérés mítosza, avagy a mindenség és a történelem.* Európa Kiadó, Budapest

Foucault, Michel (2001): A szexualitás története, 3. Törődés önmagunkkal. Ford.: Sujtó László. Atlantisz, Budapest

Gyimesi Júlia (2008): Démonológia és pszichoanalízis. In: Démonok, Látók, Szentek. Tanulmányok a transzcendensről, 6. Szerk. Pócs Éva. Balassi Kiadó, Budapest, 135–142.

Janka György (2008):. *Az ördögűzés mozzanata a görög katolikus egyház szertartásaiban* In: Démonok, látók, szentek. Vallásetnológiai fogalmak tudományos megközelítésben, 6. Szerk. Pócs Éva. Balassi Kiadó, Budapest, 101–115.

Komáromi Tünde (2010): *Bűneink, avagy rontás miatt szenvedünk?: exorcizmus a Szentháromság – Szergij kolostorban.* 206. In: Mágikus és szakrális medicina: vallásetnológiai fogalmak tudományközi megközelítésben. Szerk. Pócs Éva. Balassi Könyvkiadó, Budapest, 203–229.

Lasch, Cristopher (1978): *Az önimádat társadalma.* Ford.: Békés Pál, Európa Könyvkiadó, Budapest

Magyar Katolikus Lexikon
http://lexikon.katolikus.hu/%C3%96/%C3%B6rd%C3%B6g%C5%B1z%C3%A9s.html (Letöltve: 2012. május 3.)

Melles Emil (1924): *Görögkatolikus szertartástan.* Szent István Társulat, Budapest

Mund Katalin (2007): *Hol húzódnak a tudományosság határai? Franz Anton Mesmer lila köpenye.* In: Maszk, Átváltozás, Beavatás. Tanulmányok a transzcendensről, 5. Szerk. Pócs Éva. Balassi Kiadó, Budapest, 29–37.

Papp György (2008): Vade retro Satana!–Samarjai János liturgiájának az ismertetése. *Református Szemle*, 2008. 2. sz.. 152–159.

Pócs Éva (2001): Démoni megszállottság és ördögűzés a közép-kelet európai népi hiedelemrendszerekben. In.: Demonológia és boszorkányság Európában, Szerk. Pócs Éva. L'Harmattan kiadó, Budapest, 132–198.

Porter, Roy (2002): *A téboly- A boszorkányperektől a pszichoterápiáig.* Magyar Világ Kiadó, Budapest

Sloterdijk, Peter (1995): *A varázsfa.* Balassi Kiadó, Budapest

Verbényi István–Arató Miklós Orbán (1988): *Liturgikus lexikon.* Ecclesia, Budapest

ATLÉTÁK ÉS AIKIDOT GYAKORLÓK KARAKTERÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

Pethő Gábor
Egészségpszichológia MSC II. évf.
astator87@gmail.com
Témavezető: Bugán Antal, CSC

BEVEZETÉS

„Mens sana in corpore sano" – vagyis ép testben ép lélek, hangzik a régi latin mondás. Mindannyian tudatában vagyunk, mit is jelent ez a mondat. Hogy boldogok, lelkileg erősek, kiegyensúlyozottak legyünk, ahhoz fontos a testünk védelme, erősítése, szervezetünk fitten tartása. Ezt már az ókori kultúrákban is felismerték. Modern társadalmunkban azonban – mintha sohasem ismertük volna a kapcsolatot az egészség és a fizikai aktivitás között – egyre kevesebben sportolnak, azonban nem tudni, miért. Talán a gyakran emlegetett „rohanó életmód" miatt? Vagy egyszerűen ellustultunk volna? A fizikai aktivitás drasztikus csökkenésével azonban számolnunk kellett az egyre nagyobb számban megjelenő ártalmak, betegségek áradatával. Ezek orvoslására – modernségünkhöz híven – új gyógyszereket, orvosi beavatkozásokat kezdtünk el alkalmazni. Pedig csak vissza kellett volna tekintenünk elődeinkre, akik tudták, hogy a sport nélkülözhetetlen az egészség megtartásához, javításához (Pikó–Keresztes, 2007).

A tapasztalatok alapján elfogadottnak tűnik az a feltételezés, hogy a sportolás, a rendszeres mozgás pozitív irányban befolyásolja mind a fizikai, mind pedig a lelki egészséget. Az egyén feltehetően csak akkor kötelezi el magát hosszú távon egy sportág mellett, ha valóban örömét leli az adott mozgásban, ehhez viszont az szükséges, hogy megtalálja a fizikai képességeihez és személyiségéhez leginkább illő mozgásformát.

Kutatásunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy két különböző fizikai aktivitás (atlétika és aikido) művelői között valóban van-e személyiségbeli különbség, illetve arra, hogy milyen a sporthoz, harcművészethez való viszonyuk, hozzáállásuk.

A SPORTOLÓ SZEMÉLYISÉGE

A sportolók személyiségvonásait először Cooper vizsgálta 1969-ben. Az ő kérdése az volt, hogy miben azonos, és miben tér el a hasonló életkorú sportoló és nem sportoló. Az eredmények szerint a sportolók személyiségére jellemző általában, hogy:

a) extravertált
b) érzelmileg stabil
c) kevéssé szorongó
d) kevéssé deprimált hangulatú
e) kevéssé neurotikus

Egy a közelmúltban folytatott kutatásban 17 éves serdülők, illetve felnőtt sportolók személyiségjegyeit az Eysenck-féle személyiség- és az impulzivitás-, kockázatvállalás-, empátia-kérdőívekkel vizsgálták. A kutatók feltételezték, hogy a sportnak nevelő hatása van, és hozzájárul a személyiség pozitív irányba történő fejlődéséhez. Azt várták továbbá, hogy a sportolók egyes személyiségjegyei eltérő sajátosságot mutatnak a nem sportoló egyénekhez képest: befelé fordulók, zárkózottabbak (ellentétben a fentebb említett vizsgálattal), kevésbé ingerlékenyek és aggodalmaskodók, valamint érzelmeik kontrolláltabbak. Az eredmények azt sugallják, hogy csupán a 17 éves sportolók introvertáltabbak a nem sportoló kortársaiknál, a felnőttek körében azonban nem igazolódott a fent említett hipotézis. A fiataloknál a kockázatvállalás is alacsonyabb értéket mutat a kontrollcsoporthoz képest. A többi vizsgált változót illetően nem találtak szignifikáns különbséget, igaz, kis létszámú mintával dolgoztak (Schaub–Szabó, 2007).

Számos kutatás irányult a férfi és női sportolók személyiségének összehasonlítására. Az eredmények szerint sajátos különbségek fedezhetők fel a két minta között: a nők hajlamosabbak a neuroticitásra, szorongásra, affektusaik hullámzóbbak, mint a férfiaké. Azonban ez a normál populációra nézve is igaz. Másfajta összehasonlítás volt az egyéni és csapatsportolók vizsgálata. Az egyéni sportolók introvertáltabbak, mint a csapat résztvevői, bár ezt többen vitatják. Megint másik dichotómia adódik az ún. direkt, test-test elleni küzdelmet folytatók (pl. kosárlabdázók, cselgáncsozók) és a párhuzamosan küzdők között (röplabda, tenisz). A direkt játékosok extravertáltabbak, dominánsabbak, míg a parallel játékosok introvertáltabbak (Budavári, 2007).

Egy vizsgálatban középkorú futókkal és kocogókkal vették fel a Cattell-féle 16-faktoros személyiségkérdőívet. Az eredmények szerint a résztvevők intelligensebbek, ötletesebbek, tartózkodóbbak, jobban hittek magukban, józanabbak, félénkebbek és nyíltabbak, mint az átlagpopuláció (Hartung–Farge, 1977).

A HARCMŰVÉSZ SZEMÉLYISÉGE

Számos kutatás látott napvilágot azt vizsgálva, vajon miben mások az aikidot gyakorlók a többi emberhez képest, illetve milyen pszichológiai hatásai vannak ennek a harcművészetnek, azonban nem találtunk olyan tanulmányt,

ahol szignifikáns eredményeket közöltek volna. Összevetették például az aikidosok, karatékák és golfosok önbecsülését, szorongását és a dühük kifejezését, de ez a vizsgálat sem hozott szignifikáns különbséget (Foster, 1997).

Az a tanulmány, amely leginkább inspirált minket a téma bővebb kutatására, azt vizsgálta, hogy a karatét űzők milyen személyiségjellemzőkkel rendelkeznek, s maga a tevékenység befolyással van-e a pszichés tulajdonságaikra. A felmérés során a Cattell-féle 16-faktoros személyiség-kérdőívet használták, s azt találták, hogy akik több mint 3,5 éve jártak már edzésre, azok intelligensebbek, érzelmileg stabilabbak, élénkebbek, ötletesebbek, magabiztosabbak, mint a kezdők. Tehát van egyfajta személyiségfejlesztő hatása a karaténak (Konzak–Boudreau, 1984).

ATLÉTÁK ÉS AIKIDOSOK

Az állóképességi sportágakban (mint az úszás, az evezés, az atlétika) a fizikai állóképességen van a hangsúly, de az is fontos, hogy a sportolók hogyan osztják be saját erejüket, milyen taktika alapján versenyeznek, illetve aktuális döntéseiket miként jelzik a csapattársukkal. Az efféle sportág képviselőinek egyik legnagyobb feladata az edzés monotóniájának elviselése. Ezt azok képesek megtenni, akik nem igénylik a folyamatos külső ingerlést, akiknek belső világa, lelki folyamatai intenzívek, s emiatt hajlamosabbak befelé fordulni, vagyis akik inkább introvertáltak. A vizsgálatok szerint valóban több az ilyen irányultságú versenyző közöttük, mint más sportágban. Elmondható még róluk, hogy ambiciózusak, impulzívak, rendkívüli energiatartalékukat a jól szabályozott agresszivitásuk biztosítja (Budavári, 2007).

Ezzel szemben a harcművészeti ágak olyan tapasztalatot jelentenek, mely a fizikai szinten kezdődik, és fokozatosan elmélyül egy olyan átfogó filozófiává, amely az ember viselkedésének teljességére hatást gyakorol (Chow–Spangler, 1995). Az aikido egy önvédelmi harcművészet, melynek jelentése: *„A lelki harmónia útja"* (Kohn, 2003). A harcművészeti ágak között az aikido rendelkezik a legtöbb filozófiai tartalommal (Stevens, 2008). Gyakorlása során minden aikidokának (aikidot űzőnek) törekednie kell arra, hogy megtalálja a harcművészet szívét, lényegét, s azt beépítse saját életébe (Homma, 2006).

TÉMAFELVETÉS

Kutatásunkban két csoportot vizsgáltunk: aikidot művelőket és atlétákat. A választásunknak az oka, hogy az aikido mögöttes filozófiája arra enged minket következtetni, hogy ezt a harcművészetet űzők más személyiséggel bírnak, eltérő karakterrel jellemezhetők, mint a sportolók. Az atlétákra azért esett a választásunk, mert sportoló ismerősök szerint az atlétika a sportok királynője,

hiszen itt kristályosodik ki igazán a sport testre, erőnlétre, fizikai állóképességre gyakorolt hatása, s itt az adott feladat (pl. egy táv minél gyorsabb lefutása) teljesítésén van a hangsúly, a lelki folyamatok viszont talán nincsenek annyira előtérben, mint a harcművészeteknél.

HIPOTÉZISEK

1. Feltételeztük, hogy az aikidosok és atléták temperamentuma és karaktere különbözik egymástól.
2. Feltételeztük, hogy az aikidosok és atléták sporthoz való attitűdje, hozzáállása különböző.

VIZSGÁLATI MINTA

A minta összesen 72 főt, 18 és 52 év közötti személyeket tartalmazott. Az átlagéletkor 30 év. A vizsgálatot debreceni és nyíregyházi aikidot gyakorlókkal, illetve atlétákkal végeztük el. Mivel aránylag kevesen járnak egy-egy csoportba, ezért több harcművészeti klubot, illetve tornaklubot is felkerestünk. Így a harcművész csoportba 37 fő, a sportoló csoportba 35 fő került.

ESZKÖZÖK

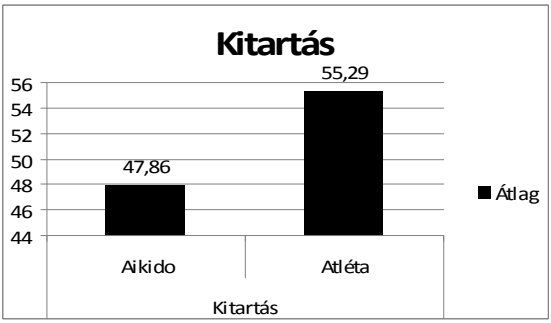
Két kérdőívet alkalmaztunk a vizsgálat során. Az egyik a TCI (Temperamentum és Karakter Kérdőív), melynek faktorai a személyek veleszületett vonásait (újdonságkeresés, ártalomkerülés, jutalomfüggőség, kitartás), valamint az életük folyamán kialakított személyiségjellemzőit (önirányítottság, együttműködési készség, transzcendenciaélmény) jelenítik meg. A másik a SHAK – Sportoló és Harcművész Attitűd Kérdőív, melynek faktorai a személyek sporthoz, illetve harcművészethez való viszonyát, hozzáállását kívánja mérni négy faktor (küzdelem a cél eléréséért, partnerség-kollektivizmus, barátság, közösségi érzés) mentén. Mivel a sportok, harcművészetek ezen aspektusának mérésére nem találtunk standardizált mérőeszközt, ezért létrehoztuk a SHAK-ot. Ennek kialakításában a szakma szabályai szerint jártunk el. Az eredetileg negyvennyolc állítást tartalmazó kérdőívet itemanalízisnek vetettük alá, majd a két csoportot szignifikánsan elkülönítő tételekkel (összesen huszonhárom) faktoranalízist végeztünk, s így állapítottuk meg a fentebb leírt négy faktort.

EREDMÉNYEK

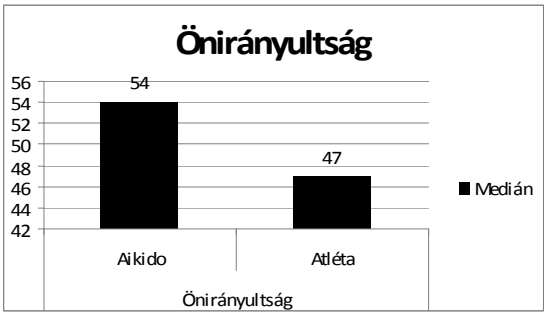
A TCI-EREDMÉNYEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Első hipotézisünk az volt, hogy az atléták és aikidosok karaktere eltér egymástól. Ennek vizsgálatára a két csoport TCI-faktorainak átlagát vagy mediánját hasonlítottuk össze attól függően, hogy milyen eloszlást követtek az adatok. Habár leginkább a karakterfaktorokat vizsgáltuk, a temperamentumfaktorok közötti eltéréseket is szemléltetjük. S mivel a két csoport közötti különbségre voltunk elsősorban kíváncsiak, ezért csak azokat az eredményeket közöljük, melyekben szignifikáns eltérést tapasztaltunk.

A Kitartás temperamentumfaktorában szignifikáns különbséget találtunk az aikidosok és az atléták csoportja között ($p<0,004$). (1. ábra)



1. ábra
A két csoport átlaga a kitartás-faktorban



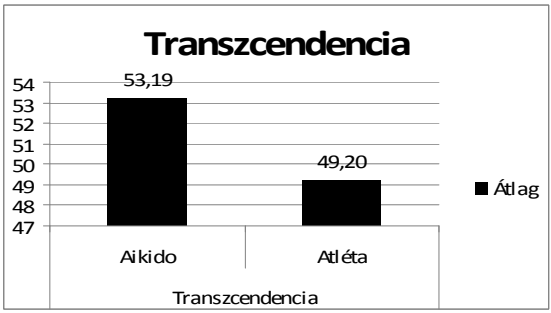
2. ábra
A két csoport átlaga az önirányultság-faktorban

A két csoport átlagát kétmintás független t-próbával hasonlítottuk össze, mivel az adatok normál eloszlást követtek. A diagramon jól látszik, hogy a sportolók átlaga számottevően magasabb a harcművészek átlagánál. Tehát *az atléták sokkal kitartóbbak, jobban tűrik a monotonitást, mint az aikidot gyakorlók.* Sőt az is megállapítható, hogy *az atléták* átlagos T-értéke valamivel enyhén átlag fölött van, tehát ők *az átlagembernél is kitartóbbak*.

A két csoport *önirányultság* karakterfaktora között is szignifikáns különbséget tapasztaltunk ($p<0,02$), melyet a 2. ábra is szemléltet.

Itt a mediánokat tudtuk összehasonlítani Mann-Whitney próbával, mivel a harcművészek adatai nem normál eloszlásúak. Az ábrán tehát az látható, hogy *az aikidosok szignifikánsan nagyobb mértékű önbizalommal rendelkeznek, eredményesebben, hatékonyabban meg tudják valósítani vágyaikat és empatikusabbak, mint az atléták.*

A transzcendencia-élmény karakterfaktorában volt még szignifikáns különbség ($p<0,02$) a két csoport átlaga között. (3. ábra)



3. ábra:
A két csoport átlaga a transzcendencia-élmény faktorban

Az átlagokat kétmintás független t-próbával hasonlítottuk össze, mivel normál eloszlást követtek a változók. Az ábra azt mutatja, hogy *az aikidot gyakorlókat szignifikánsan nagyobb mértékben jellemzi a spiritualitás, az alázat, jobban törekednek harmóniában lenni az univerzummal, valamint ők sokkal inkább erkölcsi alapon hozzák meg döntéseiket, mint az atléták.* A TCI többi dimenziójában nem találtunk szignifikáns eltérést a két csoport között.

A NÉGY SHAK-FAKTOR CSOPORTONKÉNTI ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A második hipotézisünket teszteljük az alábbiakban, vagyis azt, hogy van-e különbség az aikidot művelők és az altéták sporthoz való hozzáállásában. A *„küzdés a cél eléréséért”*, a *„partnerség-kollektivizmus”* és a „barátság” fakto-

rok esetén a változók nem normál eloszlást követtek, így a két csoport mediánjait Mann-Whitney próbával vetettük össze. A „közösségi érzés" faktornál az adatok normál eloszlása a kétmintás független t-próba alkalmazását tette lehetővé az átlagok összehasonlításához. Az eredmények szerint minden faktornál szignifikáns különbség mutatkozott a csoportok között:

– Küzdés a cél eléréséért: p<0,000 szignifikancia-szint mellett az atléták mediánja magasabb, mint az aikidot művelőké, tehát *a győzelem, a célok, a kihívások, a teljesítmény az atléták számára fontosabbak.*
– Partnerség-kollektivizmus: p<0,000 szignifikancia-szint mellett az aikidosok mediánja magasabb, mint az atlétáké, vagyis *az aikidosok sokkal inkább egy kollektíva részeként élik meg magukat, ahol a kölcsönös segítségnyújtás és a másik elfogadása, partnerként kezelése uralkodik.* Ez az atléták esetében nem érvényesül ilyen mértékben.
- Barátság: p<0,000 szignifikancia-szint mellett az atléták mediánja magasabb az aikidot művelőké, tehát *az atléták valószínűbben kötnek az edzőtársakkal barátságot, mint a másik csoport.*
– Közösségi érzés: p<0,000 szignifikancia-szint mellett a harcművész csoport átlaga magasabb a sportolókénál, vagyis *a közösség igénye, a „csapat részének lenni" érzése az aikidosok számára fontosabb, mint az atléták számára.*

ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatásunkban az aikidot művelők és atléták karakterét és a sporttevékenységhez való viszonyukat vizsgáltuk. Hasonló kutatási eredmények hiányában inkább kérdésfelvetéseink voltak, melyekre a kutatásunk során sikerült válaszokat találni.

1. Kérdésfelvetés: elsőként azt vizsgáltuk meg, milyen különbségek vannak az aikidosok és atléták karakterét, illetve temperamentumát illetően.

Az eredmények szerint a kitartás temperamentumfaktorában szignifikáns különbség van a két csoport között: a sportolók, atléták sokkal kitartóbbak, jobban tűrik a monotonitást, mint a harcművészek, vagyis itt az aikidot gyakorlók. Erre a szakirodalomban közölt megállapítások is utalnak, hiszen az állóképességi sportágak – mint amilyen az atlétika is – képviselőinek egyik legnagyobb feladata az edzés monotóniájának elviselése. Az elemzés során az is kiderült, hogy az atléták az átlagembernél is kitartóbbak. Tehát ezt a sportot alapvetően azok választják, akik genetikailag, a

temperamentum szintjén is állhatatosabbak. Az aikidokák kitartása összesítve még átlagosnak mondható.

A két csoport *önirányultság* karakterfaktora között is szignifikáns különbséget tapasztaltunk: a harcművész csoport tagjai szignifikánsan nagyobb mértékű önbizalommal rendelkeznek, eredményesebben, hatékonyabban meg tudják valósítani vágyaikat, és empatikusabbak, mint a sportoló csoport tagjai. Ez az eredmény valószínűleg arra utal, hogy ezt a harcművészetet, az aikidot azok választják, akik alapvetően már a karakterfejlődés magasabb fokán állnak, s akik képesek egy magasabb szintű kontrollt gyakorolni viselkedésük felett. Az *önirányultság* faktorában egyébként mindkét csoport átlagos összpontszámot tudhat magáénak, de a harcművészeké kevéssé marad csak le az enyhén átlag feletti határtól.

A *transzcendencia-élmény* karakterfaktorában volt még szignifikáns különbség a két csoport átlaga között: az aikidosokat jelentősen nagyobb mértékben jellemzi a spiritualitás, az alázat, jobban törekednek arra, hogy harmóniában legyenek az univerzummal, valamint sokkal inkább erkölcsi alapon hozzák meg döntéseiket, mint az atléták.

Ezen eredmények alapján kijelenthetjük, hogy a harcművészek és a sportolók karaktere szignifikánsan különbözik egymástól.

2. Kérdésfelvetés: megvizsgáltuk azt is, hogy az aikidokák és atléták sporthoz való attitűdje, hozzáállása különbözik-e.

Az eredmények alapján kijelenthetjük, hogy a győzelem, a célok, a kihívások, maga a teljesítmény a sportoló csoport tagjai számára sokkal fontosabbak, mint a harcművész csoport tagjai számára. Ez érthető is, hiszen a sportolók, még ha nem is versenyszerűen végzik a sporttevékenységet, mindig egy adott cél elérésére törekednek. Ez a cél lehet például napi öt kilométer lefutása. A harcművészeknek nincs ilyen céljuk. Inkább a tevékenység végzése okoz nekik örömöt, számukra maga a cselekvés a jutalmazó, s nem az elért eredmény, a siker.

A következő különbség, hogy az aikidot művelők sokkal inkább egy kollektíva részeként élik meg magukat, ahol a kölcsönös segítségnyújtás és a másik elfogadása, partnerként kezelése dominál. Ez az atlétákra nem jellemző ilyen mértékben. Az eltérésnek valószínűleg az az oka, hogy az aikidoban többnyire páros gyakorlatok vannak, ahol a másik testi épségére is figyelni kell, s ahol nem a másik legyőzése a cél, hanem az egymástól való kölcsönös tanulás és fejlődés.

Az eredmények szerint az atléták valószínűbben kötnek az edzőtársakkal barátságot, mint az aikidot űzők. A közösség igénye, a *„csapat részének lenni”* érzése viszont a harcművészek számára fontosabb. Itt tehát arra lehet következtetni, hogy ezt a harcművészetet gyakorlók nem annyira barátságo-

kat akarnak kialakítani, nem a csapattárssal való kapcsolat erőssége számít nekik, hanem inkább a közösséghez való tartozás, az, hogy együtt legyenek, együtt edzenek másokkal.

Mindezek alapján úgy tűnik, hogy az aikidosok és atléták sporttevékenységhez való hozzáállása, attitűdje szignifikánsan különbözik egymástól.

Úgy gondoljuk, a kutatásunk eredményei a sportpszichológiában, sőt a mindennapi életben is hasznosíthatóak, hiszen ha tudjuk, kinek milyen temperamentuma, karaktere van, az egyrészt segítheti az edzőket, mestereket abban, hogy a sportolók, harcművészek hatékonyabban végezzék az adott tevékenységet, illetve jobb eredményeket érjenek el. Másrészt az egészségpszichológusok munkáját is támogatja, ha tudjuk, kihez milyen fajta fizikai mozgás illik, kinek milyen tevékenység a legmegfelelőbb. Így talán növelhetnénk az emberek motivációját arra, hogy mozogjanak, ezzel elősegíthetnénk a testsúlycsökkenést, s akár enyhíthetnénk a súlyproblémából, a rendszeres fizikai mozgás hiányából fakadó különféle betegségek tünetein is.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Budavári Ágota (2007): *Sportpszichológia*. Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest

Chow, D.–Spangler, R. (1995): *A kung fu története, filozófiája és technikái.* Hunorsport, Budapest

Foster, Y.A. (1997): Brief aikido training versus karate and golf training and university students' scores on self-esteem, anxiety, and expression of anger. *Perceptual and Motor Skills, 84,* 609–610.

Hartung, G.H.–Farge, E.J. (1977): Personality and Physiological Traits in Middle-Aged Runners and Joggers. *Journal of Gerontology*, *32*, *5*, 541–548.

Homma, G. (2006): *Hétköznapi aikido*. AS Unicornis Kft. Szekszárd

Konzak, B.–Boudreau, F. (1984): Martial arts training and mental health: an exercise in self-help. Canada's Mental Health. http://www.devcogneuro.com/Publications/Konzak_Boudreau_1984.pdf (Letöltve: 2012. február 24.)

Kohn, T. (2003): The aikido body: Expressions of group identites and self-discovery in martial arts training. In: Dyck, N. – Archetti, E.P. (Eds.) *Sport, dance and embodied identities* (pp. 139–155). Berg, Oxford. http://www.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=1C7wmctxKDQC&oi=fnd&pg=PA139&dq=martial+arts+character&ots=JJJnLD38qi&sig=ShsyHnQZa76cxszMP24SoKqrY_A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (Letöltve: 2012. március 30.)

Pikó Bettina–Keresztes Nóra (2007): *Sport, lélek, egészség*. Akadémiai Kiadó, Budapest

Stevens, John (2008): *Az aikido filozófiája*. Szenzár Kiadó, Budapest

Schaub Gáborné–Szabó Attila (2007): Sportoló és nem sportoló fiatalok személyiségjegyeinek összehasonlítása vizsgálatokkal. *Új Pedagógiai Szemle, 9,* 122–128.

TROPOSZFÉRÁVÁ FOGALMAZOTT ÉG. MEGJEGYZÉSEK SZILÁGYI DOMOKOS *A FOGALMAZÁS KAPTATÓIN* CÍMŰ VERSÉHEZ

Korpa Tamás
Magyar MA II. évf.
hegyffytom@freemail.hu
Témavezető: Oláh Szabolcs, PHD

„Mindig, Kedves! Összetart a föld és az ég"
(Hölderlin)

„Tudod, egy hangsoron múlik az egész"
(Szilágyi Domokos)

A fogalmazás kaptatóin című költemény a strukturált összpontosítás és a többszörös tagoltság textuális történéseivel szembesít. Olyan intellektuális kalandot kínál, melyben a nyomszerű utalásoknak, továbbá az elrejtés és sejtetés alakzatainak befogadó általi észlelése nem vezet/het a jelölés rendszerszerű jelentéseinek pontos felfedéséhez és megszilárdításához; azaz a szöveg felfüggeszt (de legalábbis folyamatában megrongál, rongálni-hagy) minden olyan az értelmezésben stabilnak gondolt pozíciót és távlatot, amelyről a létrejövő szövegvilág áttetszőnek, az értelmezésben „megoldottnak", „kiismertnek" látszana.

A strukturált összpontosítás és a többszörös tagoltság nem összeférhetetlen, sokkal inkább jelenti a költemény körülhatárolt egészként való „átérzésének" (és a szöveg elejétől végéig történő olvashatóságának, egy lineáris, törésmentes, koherens működésnek) a lehetetlenségét. A hat szövegtömbből álló vers poétikai kódjainak módosulása, alkat-váltása a jelentéskereső olvasást kihívás elé állítja. A kihívást olyan meghívásként, invitációként értem, mely elidőzésre késztet a szövegalakulás változó horizontjában. A váratlanságra nyitott elidőzés gyakran szembesülhet Szilágyi ezen opusában a nyelv megütközést keltő, szubverzív folyamataival, ugyanakkor – időnként – a beírt szövegtér implikál néhány tautologikusnak és szervetlennek tetsző (mintha a nyelvet érintő ön/reflexiós felismerésektől hátrálna itt vissza) szerkezetet, versrészt. Persze ez a jelenség megközelíthető a következő szövegtapasztalatból (is): mivel a textusnak többszörös bemenete van, rizómaszerűen keresztez, bizonyos szöveghelyek körül kialakul egyfajta tömbösülés, míg más szerkezetek mozgásiránya ebből a

tömbösülésből le (illetve ki) vezet, más strukturálódási pontokhoz irányítva az olvasást.[1] Ezek felismeréséről, lokalizálhatóságáról nem szerezhetők érzéki bizonyosságok, ezért uralhatóságuk is kérdéses. A nyomszerűen beíródó bonyodalmak – melyek nem részei feltétlenül a szerzői intencióknak – a hangzás, az íráskép, a szerkezetek viszonyrendszerében, amellett hogy a jelentésstabilizáló és egyértelműsítő önkényesség ellen hatnak, a nyelv természetébe is bepillantást engednek. Olyan líraolvasásra teszek kísérletet, mely enged a szövegben (a szövegben, mint átrendeződések tárolójában) való elidőzés (meg)hívásának.

„Közérthetően szólok, emberek.
Adjatok nekem valóságot,
amely közérthető!
Peter Schlemihl, az Árnyéktalan Ember
visszanyerte árnyékát, de elvesztette testét
Hirosimában.
Ez, ugyebár, közérthető.
És közérthető az is, ugyebár,
hogy az Abszolút Valóságot
Relatív Igazságocskák mocskolják be –
tiszta sor."

A fogalmazás kaptatóin első szövegtömbjének első szakasza egy T/2 személyű megszólítással nyit: a ponttal lezárt sor megszólítottja az 'emberek', tehát egy *ti*-alakzat. Az ominózus 'emberek'-ben kifejeződő többes számú megszólítás a hosszúversben egyetlen egyszer (itt) lokalizálható. A megszólítás létre hoz egy illuzórikus jelent, amelyben a beszédhelyzet kezdetét veheti. A második sorban – retorikai szintet érintő váltással – a megszólítás felszólítássá módosul. A mindvégig meghatározatlanul maradó alany a felszólításban összekapcsolja a 'valóság' kategóriáját a 'közérthető' minőségével, utóbbi, mint a 'valóság' értelmezője is megmutatkozhat. A

[1] Cs. Gyímesi Éva e kérdést a következőképpen érzékeli: *„a kompozíció lazasága, a képpé lényegítés egyenetlensége, a bőbeszédűség jócskán gyengíti a vers egészének hatását, egyöntetűségét"*. (Cs. Gyímesi, 95.) Saját meglátásom szerint az „egyöntetűség" hiánya, egy olyan körülményesség, amelyre a cím sokatmondó felhívó potenciálja következtetni enged: tudniillik a fogalmazás, a megragadás, a kimondhatóság értelmében vett kimondás kérdésességének artikulációja. Az, ami mondódni kíván, egyre tágasabb nyíltságba bocsájtódik a költeményben, ami azt a látszatot kelti, mintha minden a kötetlenbe térülne el. A kontingens szövegtömbök közül hiányzik egyfajta „lineáris" „narratív" „szál", amely eljuttat/hat valamely „megnyugtató" következtetéshez. Az „egyöntetűség" helyetti körülményesség és körülményeskedés tapasztalatában a nyelv (ami mondott, mondásra tör, továbbá 'ki'mondásra vár) csapdába csal. A vers nem vezet ki a versből, hanem folytonosan eljövendőben marad.

'meg(fogalmazás)' és a 'valóság' között nehezen feltételezhető szinonim és közvetlen, el-nem-bonyolított viszony, ami 'közérthető'. A lírai alany a következő sorokban a 'közérthető' adjektivumot magyarázó-kifejtő megnyilatkozásában egy szövegtérbe kapcsolja a 'Peter Schlemihl' névvel, s e név (nagy kezdőbetűs) metaforikus helyettesítésével (Árnyéktalan Ember), úgy, hogy egyben a név által fölidéz, *megszólít* egy irodalmi textust és toposzt (Albert von Chamisso *Peter Schlemihls wundersame Gesichte* című regényének címszereplőjét, illetve az ördöggel való szövetség, egyesség toposzát).[2] A 'Peter Schlemihl' név hozzárendelődik a 'Hirosima' képzethez. A 'Schlemihl' név és a 'Hirosoma' képzet – feltehető a kérdés – lehet-e „materiális jele" (Oláh, 2008, 5–9.) valamely olyan fenoménnek, amelynek érzéki léte nem adott, de adódik a (trópussá váló, trópusként működésbe lépő) fenti szavakban? Mindenesetre az olvasást (az olvasás aktusának szükségszerű linearitása következtében) még inkább kizökkenti a *„de elvesztette testét / Hirosimában"* mellékmondat tördelése; az a szövegtechnikai invenció, hogy a 'Hirosima' szó (a maga fokozott idegenségével, a 'Schlemihl' névvel való összekapcsoltságával – ami maga az aktuális egyidejűsítés) tipográfiailag (mégis) önmagában helyezkedik el a költemény első szakaszának ötödik sorában. A megnyilatkozás meghatározatlan alanya a megszólítás, felszólítás, magyarázás retorikai stratégiái után egy (ismételt) magyarázó-bölcseleti diskurzushoz társítja a 'közérthető' minőségét, amely jelöltje az 'Abszolút Valóság', pontosabban a 'Relatív Igazságocskák' mocskolta 'Abszolút Valóság'. Hogy az 'Abszolút Valóság'-ból következhet-e a 'közérthetőség', illetve milyen hierarchikus viszony regisztrálható kettejük kontextusában – nyitott kérdés. Az a feltételezés biztosabbnak látszik, hogy a 'Relatív Igazságocskák' destabilizálva veszélyeztetik (nyelvi szinten ezt jelzi a profán-naturális modalitású 'mocskol' ige is) az 'Abszolút Valóság' hierarchikus elsőségét és épségét. *A fogalmazás kaptatóin* első szakasza egy olyan összetett diszkurzív szövegteret ajánl, amely *önmagában*, azaz a szöveg működésében inszcenírozza a fogalmazás, a „szóba hozás" eleve *elbonyolódását*.

Ez az elbonyolódás a nyelv és a megszólalás sajátja. A megszólalásban a lírai alany óhaja a megszólított jelenléte, pontosabban, hogy a megszólítással jelenné tett alávesse magát a megszólító azon óhajának, hogy *legyen jelen*, s ezzel tanúsítsa az ő jelenlétét is. A szakasz zárószerkezetét (*„tiszta sor")* követően a versben tipográfiailag (is) hézag keletkezik. A következő szakasz viszi színre először – a variatív ismétlődésekben és konfigurációkban innen-

[2] Chamisso 1813-ban írt meséje, a Faust-történet romantikus adaptációja. A 'slemil' szó jiddis nyelven olyan szerencsétlen személyt jelöl, akit önhibáján kívül üldöz a balszerencse. Chamisso az originális jelentést átalakítva használta fel a nevet: Schlemihl ugyanis olyan ember, akinek hiányzik valamije, amivel mindenki más rendelkezik.

től kezdve a szöveg egyik konstans és emblematikus problémáját – a magasság és mélység vertikális kontrasztját, melyhez, mint egyfajta reflexiós horizonthoz a „fogalmazás", „szóvá-tétel", nyelvkeresés problémája társul (*„És minél magasabbra hágunk / a fogalmazás kaptatóin / annál tátongóbb alattunk a mélység"*).

Az első verstömb záró szakaszát érdemes egészében citálni:

„Az égbolt, a kékre fogalmazott ég,
a túlvilággá fogalmazott ég,
vagy egyszerűen csak: fénytöréssé,
még egyszerűbben: troposzférává fogalmazott ég
kaptatóin és buktatóin keressük
a szavakat, melyekben megfogózhatunk,
hogy hajigálnánk - betűvető Jupiterek –
mennykő fogalmakat! életre sújtani minden halandót!
Add kölcsön, Jupiter, mennyköveid!
fogadj el százszázalékos kamatul –
többet nem tudok fölajánlani."

Az ég és föld közöttjét (melyben a vertikális kontraszt nyoma is reprezentálódik) felmérő pillantásban, a megszólalásban nyelvet kereső szubjektum (mely ebben a versszakaszban egy *mi*-alakzat által nyilvánul meg, azaz a szöveg pragmatikai szintjén váltás következik az eddigi beszédhelyzethez viszonyítva) a nyelv biztatására hallgat. A nyelv biztatása egyben a megfogalmazás és megnevezés gondja. Bármely megnevezés azáltal, hogy kimond: leszűkít, egyetlen kényszerű jelentésdefinícióra redukálja a lehetséges jelentésalternatívákat. Ez a tapasztalat felhívás egyben a megnevezés permanens kísérletére. A megnevezés bebocsájtatás a *közöttbe*, az égbe vivő *felfelének* és a földre hozó *lefelének* a végigmérésébe. *A fogalmazás kaptatóin* citált részletének első négy sorában a négy kontingens nyelv (metaforikus; teológiai; fizikai; geográfiai) vágyott jelöltje 'az égbolt'. A négy jelölő egymás kontingens-ironikus megkérdőjelezése. Az 'égbolt' (elégtelen) jelölői közül egyik sem közvetlenül hozzáférhető az érzéki bizonyosság számára (kékség; túlvilág; fénytörés; troposzféra). Az 'égbolt'-hoz való perceptív hozzáférkőzés azért is lehetetlen, mert többszörös közvetítettségen, médiumváltáson keresztül reprezentálódik: *„kékre fogalmazott"*, *„túlvilággá fogalmazott"* stb. A „fogalmazott" a vers szövetében egyszerűen betűszerű kapcsolódásokká materializálódik a sokszoros közvetítettség tapasztalatában; így jelölt és jelölő közvetlen egybeesésének lehetősége illuzórikus. Úgyis fogalmazhat-

nánk: amihez a közvetítés vezet, soha nem azonos a közvetítéssel összekötött két elem egyikével sem.

A szövegben ezen a ponton lokalizálható első ízben (máris) egy transzformációs művelet eredményeként a 'Jupiter' név. Jupiter isteni princípiuma, a teremtés tette, beleíródik a vers *mi*-alakzatába, mint az írás, 'fogalmazás' tette: *„hogy hajigálnánk – betűvető Jupiterek – / mennykő fogalmakat! életre sújtani minden halandót!"* A szakasz 9–10–11-es soraiban egy sajátos citációs effektus működik, mely a szöveg horizontját tágítva, mintegy visszautal a vers eleji 'Peter Schlemihl' szöveghelyre. Jupiterrel kezdeményezett dialógusszituáció ebben a kontextuális hálóban visszhangként interpretálható, amennyiben felidézi a szövetségkötés schlemihli szituációs előzményét. A szöveg olyan inhomogén formációként *történik* – s ez *A fogalmazás kaptatóin* című költemény egyik legszembetűnőbb textuális-poétikai kódja – mely permanens (ön)reflexióra és korrekcióra készteti az olvasó elidőző jelfejtését.

Jupiter éghez kapcsolt megjelenése ugyanakkor egy transzparens leleplezésből áll, ami voltaképpen láthatóvá teszi, azt ami elrejtőzik, de nem azáltal teszi 'láthatóvá', hogy a rejtőzködőt (Jupiter) ki akarja szakítani elrejtettségéből (égbolt)[3], hanem pusztán azáltal, hogy megőrzi a rejtőzködőt rejtőzködésében. Az ég *látványa*, mint vizualizációs tapasztalat, a halandónak meghitt ismerőse. A halandó ebbe a számára meghitt, de Jupiter számára idegenbe illeszkedik. A halandó az ég *látványában* azt hívja, ami az önmagát-felfedésben az önmagát elrejtőt hagyja megjelenni, azaz a meghitt jelenségekben az idegen hívódik, hogy az maradjon, ami: ismeretlen. Tehát a beleképzelések (*„az égbolt, a kékre fogalmazott ég / a túlvilággá fogalmazott ég / vagy egyszerűen csak: fénytöréssé, / még egyszerűbben troposzférává fogalmazott ég"*) mint az idegen megpillantható belefoglalásai a meghittnek a látványába – értelmezhetők. Az esztétikai-észlelő olvasás figyelmes lehet a „vagy", „csak", „még" fordulatok[4] törlő és átértelmező funkcióira, illetve a 'troposzféra' szóban zajló hangzásszerű elbonyolódásra: arra a tulajdonképpeni – nyomszerűen beíródó – derivációra, hogy a 'troposzféra' auditív tapasztalatként való percipiálása (meghallása) implikálhatja a 'toposz' és 'trópus' képzeteket is, azaz a 'troposzférában' visszhangra kel a 'toposz' és 'trópus' képzete, visszautalva egyben az 'égbolt' első (el*ég*telen) jelölőjére, a metaforikus nyelvre (*„kékre fogalmazott ég"*). A troposzféra–toposz–trópus beíródásról nem szerezhető érzéki bizonyosság, ezért nem ellenőrizhető és nem uralható. Mintha a 'troposzféra' felforgató szöveghelyéről a nyelvhez való ambivalens kettőség tapasztalata (a nyelv, mint eszközszerű nyelvhasz-

[3] Az égbolt szintén rejtőzködő, s mint ilyen megragadhatatlan, megfogalmazhatatlan.
[4] *„vagy egyszerűen csak: fénytöréssé / még egyszerűbben: troposzférává"*

nálat, és a nyelv, mint a szerzői intenciókat aláásó, megütközést keltő, szétszóró zajlás) *A fogalmazás kaptatóin* valamennyi stabilként lokalizálhatónak tűnt szöveghelyét (a szöveghelyek közötti relációkat) az esetlegesség, a relativitás hálójával fedné be. A vers öt további tömbje az első szövegtömb szétszóródásának (részben felszámolódásának) történeteként íródik tovább; mozgásba hozva az elrendezettnek látszó felületeket és határokat. Egy-egy sor és motívum (*„a kékre fogalmazott ég", „Jupiter", „kamatláb"*) úgy szövi át a versbeszéd terét, hogy önreflexíve előkészítik egy mindig megújulni kész szólam ismétlési (átíró) praxisát. A szöveg felszámolja a teleológiai viszonyokra apelláló olvasó előfeltevéseit és jelfejtési stratégiáit.

A szöveg tipográfiai reprezentációja utalhat a költemény (és a költeményben megkezdett poétikai képletek, képzetek) legalábbis részleges diszkontinuitására. Az egyes szövegtömbök között 12 fekete négyszög konstituál egyfajta sajátos cezúrát, avagy határt. A határ kijelölheti az elválasztás terét. A textuális elrendezés utalhat az olvasáshorizont egyirányúságának destrukciójára és megtörésére. A retorikai, pragmatikai, tropológiai szinten inhomogén formációként *történő* szöveg térbeli/tipográfiai reprezentációjában való öt törésével önmaga heterogenitására is felhívhatja a figyelmet. Az enigmatikus fekete négyzetek szövegtérbe emelése épp azoknál a vershelyzeteknél lokalizálható, ahol a Jupiterrel dialógusszituációt kezdeményező lírai hang a megszólított reflexióját várja. A kérdés szintjén elidőzve: funkcionálhat-e a fenti tipográfiai technika például konstrukciós elvként vagy törésjelként, esetleg textuális mozgások össze(nem)illesztésének nyomaként, vagy éppen az írás médiumába transzformálhatatlan – s így aszemantikusnak tetsző – jelek együtteseként, melyek eredete 'Jupiter'? Ebben az (önkényes) értelemben a dialógusszituáció megképződik, aszimmetrikus módon igaz, hiszen az írás (rögzítés) médiumába történő áthelyeződéssel az enigmatikus jelekhez való hozzáférés mediális viszonyai elbonyolódtak.[5]

A fogalmazás kaptatóin a strukturált összpontosítás és a többszörös tagoltság rizómaszerűen kereszteződő szövegszerveződéseivel szembesít az olvasói tapasztalatban. A szövegolvasás további szakaszaiban az interpretáció centrumába azok a szövegdialogikus terek, alakzatok, poétikai kódok helyeződnek elsősorban, amelyek által – megtartva a vers az újraíró-kifordító retorikát – az egyes szövegtömbök egymás emlékezetébe idéződve íródnak tovább (illetve át). A (párbeszédszerű) szövegalakítás mindvégig

[5] A dialógustérbe emelt dekódolhatatlan (részben figuratív) karakterek hatásképző potenciáljára játszik rá Szőcs Géza *Ásatás a Napon* című verse. Lényeges differencia azonban *A fogalmazás kaptatói* és a Szőcs-opus között, hogy az *Ásatás a Napon*ban a lírai hang és a „plútói" párbeszédében abszolválódik valamiféle produktív megértés.

fenntartja Jupiter (a „másik") jelenlétének pozícióját strukturális – morfológiai és szintaktikai viszonyokat meghatározó – jelzésekkel. Az utolsó verstömb kivételével a 'Jupiter' betűkombináció tölti fel implantátumként a *kezdeményezett* „másik" kontextusát, kiegészülve egy metaforikus, helyettesítő, protézis-megnevezéssel (analógiában a Schlemihl–Árnyéktalan Ember metamorfózisával). A *„Jupiter, vén, szakállas uzsorás"* szerkezet utolsó előfordulása – látszatra – önmaga törlődését jelenti be: *„mégiscsak túljártál az eszemen, mert nem létezel"*. Az utolsó szövegtömbben a megszólítás tárgya maga a „nemlétezel" (*„nem akarok tartozni senkinek, senkinek, érted, a nemlétezőnek sem! Sőt neki a / legkevésbé"*). Illuzórikus volna feltételeznünk, hogy a szövegszintű 'Jupiter' – kezdettől fogva – nem egy, a vers működése *által* (mint a lírai hang megszólalását legitimáló „másik") materiális karakterszolidaritássá konstituálódott *trópus*, mely permanens módon töltődik fel és üresedik ki (de) nem puszta helyettesítő (és ebben a mechanizmusban 'Jupiter' nevének és funkciójának moraját is fenntartó) effektusokká: *„vén uzsorás"*, *„nemlétező"*. A *„Jupiter"* (*„vén uzsorás"*, *„nemlétező"*) jelölő nem megmutatás a *meg-jelenni* hagyás értelmében (e probléma a vers reflexiós horizontján végig aktuális marad, így az interpretáció is vissza fog térni rá). A *„Tudod – tudod hát! –, lemondani is lehet. / Tudod – tudod hát! –, milyen szörnyű lemondani" szerkezet enigmatikus intervenciója (a kétszeri „tudod hát!" felkiáltás) reprezentálja az egyetlen viszonzott dialógus-helyzetet. A „Tudod lemondani is lehet"* sort (melynek önmegszólításként és én-beszédként való olvashatósága egyaránt elképzelhető) megtöri egy identifikálhatatlan eredetű interperszonális (?) hang.

A szöveg másik rejtélyes, relevánsnak tűnő poétikai kódja a Jupiter-diskurzusról részben leváló, részben a figurációk viszonyrendszerében folytonosan evokálódó madár-allegória, ami önmaga allegorikus keresztülvihetetlenségének tapasztalataként is megmutatkozik. A szöveg kísérletet tesz egy olyan (meta)diszkurzív tér működtetésére, melyben a vers motívumkezelése, textuális eljárásai az idézés vagy ismétlés effektusát működtetve a szövegek (egymást is olvasó verstömbök) kölcsönösségének egyfajta emlékezetét létesítik (az ekként interpretált kölcsönösség az *idézettség* indexét jelenti).

„S a kékre fogalmazott égen dögkeselyű mondatok köröznek.
Mint ama kapanyél: a ceruza is elsül olykor,
lábam elé a madár lezuhan,
csőre hegyén a vércsöpp még zuhanás közben megalvadt.
Itt fekszik a madár, véglegesen kiterjesztett szárnnyal.
Alany és állítmány fesztávolságát méregetem;

középpont: az a vércsöpp, a megalvadt,
s nincs az istennek az a heparinja, hogy segítne rajta.
Lemaradtak a felhők, földbe fúlnak.
Karmos szemmel kapaszkodom a kékre fogalmazott ég felé.
Lassan a menedékház is lemarad;
egy-egy kölcsön mennykővel megpróbálkozom: földobom – fejemre visszahull,
fáj.
Kamatul, Jupiter, vedd ezt is kamatul!
Bár százalékban kifejezhetetlen."

A madár allegóriája önmaga citációs-evokatív holdudvarába vonja az üzenetvivő, válaszhozó (hermészi) Közvetítő archaikus motívumát. Az idézettség indexét elkerülhetetlenül reprezentáló jelelemek, emblémák, fragmentumok *(„madár"*, *„kékre fogalmazott ég"*, *„vércsöpp",* a hasonlító szerkezetben lokalizálható „ceruza") beíródnak egyrészt a magasság–mélység (ég–föld) vertikális kontrasztjába, másrészt pedig egy meta-nyelvi kontextusba: *„a kékre fogalmazott égen dögkeselyű mondatok köröznek"*, *„Alany és állítmány fesztávolságát méregetem; középpont: az a vércsöpp, a megalvadt"*. A nyelv iránti bizalmat a lírai én nem potens birtokolni vagy előállítani (*„lábam elé a madár lezuhan"*), hanem csak igényli, ami a szöveg aposztrofikus hangoltságát hívássá változtatja *(„egy-egy kölcsön mennykővel megpróbálkozom: földobom – fejemre visszahull, / fáj. / Kamatul, Jupiter, vedd ezt is kamatul!"*). A metanyelvi, metafiktív alakzatok a hívás textuális formációit és ambivalenciáit viszik színre. A hívás részesedést feltételez az idézettségben, mely az idézettséget, mint az érintés nyomát (*„a ceruza is elsül olykor, / lábam elé a madár lezuhan"; „egy-egy kölcsön mennykő"*) engedi olvasni. Azt láthatjuk, hogy a madár-diskurzus mítosza, története aszimmetrikus formában regisztrálható a továbbiakban: destruál, egyrészt, mint (üzenetközvetítő) médium felszámolódik, másrészt, mint eszközhasználatként és uralhatóként tételezett nyelv, értelmezhetetlen. A lírai én önreflexiójába transzportált Ady-parafrázis *(„egy-egy kölcsön mennykővel megpróbálkozom: földobom – fejemre visszahull, / fáj"* – vö. *Föl-földobott kő*) egyszerre jelölheti a nyelv általi megelőzöttség, szituáltság tapasztalatát és a nyelvben való újszerű feloldódás (a jelentés ekképpen a vándorló, nem-identikus jelek egymás közötti kapcsolatából adódik) lehetőségét.

A versbeli észlelés hogyanját a percepció szintjeinek variálása, továbbá kontaminálása (mely másik mediális szisztémába való váltást is jelent) határozza meg. A második verstömb fentebb citált hasonlító szerkezetében (*„Mint ama kapanyél: a ceruza is elsül olykor"*) a 'fogalmazás', 'megnevezés'

aktusa az írás (mint materiális tett, valamint taktilis és vizuális tapasztalat) aktusához rendelődik; míg a negyedik verstömbben a 'megnevezés' már egyértelműen – az egymást váltó érzéki szintek összjátékában – a 'hang', 'hangsor' vokális potenciáljában nyeri el reflexióját.[6] A mediális heterogenitás (a vizuális, vokális, taktilis kód összjátékai) nem csupán a nyitottság mozzanatára hívják fel az olvasás figyelmét, hanem a cserélhetőség effektusában megmutatkozó hermeneutikai következményre: az esetlegesség nyelvtapasztalatára.[7] Eközben a 'fogalmazás' – a vers figurális szintjén – visszautal az alkukötés szituációjára is: *„Egy hangsort, ó, a kamatért"*.

Az esetlegesség nyelvtapasztalatában Szilágyi *A fogalmazás kaptatóin* újabb textusait hozza létre, amint kinyilvánítja azt a döntést, hogy kimenekül a szöveg nyitottságából. Ezek a pontok (elsősorban a negyedik és ötödik szövegtömbre gondolok) a korábban rizomatikus elidőzésre felhívó dinamikus átrendeződéseket és szubverzív textuális mozgásokat, magát a jelszóródást leegyszerűsítve blokkolják. A szöveg egymást fölülíró jelentésstruktúrái (jelelemeket, szerkezeteket szétjátszó poétika) kifulladnak. *A fogalmazás kaptatóin* tautologikus, dekoncentrált szöveghelyei,[8] mintha egy korábbi – monolitszerűen egynemű – nyelvszemlélethez fordulnának vissza. Szilágyi Domokos szövegvilága például a veszteség, kétely, hiány, lázadás, ethosz alakzatait hívta elő az interpretációk nyelvében. Az eddigi recepció (szinte kizárólagosan) a költemények beszédmódját is erre a „narratívára" vonatkoztatta vissza.[9] Az érzelmi-ideológiakritikai orientáltságú Szilágyi-

[6] *„A vidék itt már ismeretlen – névtelen tehát. / tudod, egy hangsoron múlik az egész", „Ismeretlen táj. Névtelen. Nevet neki! Végső soron / mi minden múlik egy hangsoron!"*

[7] *„Egy hangsort, ó, a kamatért, / hangsort, melyet talán sok ember meg sem ért, / s emiatt – arcodon szégyenbíborral – / meg kell, meg kell magyaráznod egy másik hangsorral."*

[8] A példaként poentírozott sorok a negyedik verstömb 3–8 szakaszai: *„kimondását terád / bízta az ész, / az eszek sokasága, / a sokaság, amelynek / épp elég terhet jelentenek a napi kudarcok, győzelmek / a bolondgomba gondok"*

[9] A szöveg játéka és az olvasó aktivitása egymásra utalt mechanizmusok; a (jó) szöveg képes folyamatosan heterogenizálni az olvasó előfeltevéseit, prekoncepcióit, jelfejtési stratégiáit: ami egy látószögből belátható, az mindenkor azon perspektíva viszonylagosságába, alternativitásába oltódik vissza. Az erőteljes, hatékony olvasatoknak az interpretáció lehetőségeit szétszóró-megsokszorozó teljesítménye hozzájárulhat az *œuvre* kanonizálódása során folyton újratermelődő kérdések diszkurzív mérlegeléséhez. A Szilágyi-recepció egyik konszenzusos meglátása szerint e szövegvilág (különösen a *Búcsú a trópusoktól* című kötet) a versszerűség kritériumainak destruálásával a tradicionális értelemben vett lírai kód exkluzivitásának megszüntetésére, és a kódok (regiszterek, intertextusok) megsokszorozására (mint *a* vers teljesítményére) tesz kísérletet. A Szilágyi-recepció paradoxális jelensége – a konkrét (észlelő-esztétikai) szövegelemzésekben való szűkösség következményeként – éppen az előbbi „konszenzusos meglátás" igazolhatóságának kérdésessége. Az életművet kritikai diskurzus tárgyává tevő írások jellemző jegye az olvasat önreprezentációjának kételyektől mentes stílusa, illetve a dialogikusság és önreflexivitás hiányának tapasztalata. Ezekben az olvasatokban az olyan forgalmazott interpretációs sémák, mint „sorsmetafora", „küzdelemvers" – a maguk enigmatikus és poétikai aspek-

interpretációk hajlamosak *A fogalmazás kaptatóinhoz* hasonló komplex szöveghelyek problémaredukáló egyszerűsítéseire, illetve a szövegből kiolvasott konzekvenciák valamely etikai-morális tanulságtevés horizontján való lokalizálására. Nem vitatva a fenti megfontoltságú olvasatok legitimitását, jelen költemény utolsó szövegtömbjének rafinált (?) szemantikai-poétikai teljesítményére hívnám fel a figyelmet. A *„Ne feledd, el ne feledd, hogy azt a madarat – vércsöppem a csőre – mégiscsak én / lőttem"* szerkezet kurzívval szedett névmása („*azt*"), referencia nélküli jelölő. Az „*azt*" névmás (a 'madár' nyelvi elem kijelölő jelzője) kurziválásának tipográfiai tette felhívja és elbizonytalanítja a madár-képzet egyedi vonatkoztathatóság alatt értett szingularitását, hiszen az a szövegben az ismétlés-cserélhetőség műveletei révén puszta citációs alakzattá, szemantikailag visszakereshetetlen vonatkozássá vált.[10] Az „*azt*" egyértelműsítő gesztusa saját jelöltsége (kurziválás) által éppen a 'madár'-ban elbonyolított, jelentésbővítő horizontok felé orientálja az olvasást. Az alakzat („*azt*") poétikai teljesítménye abban áll, hogy az adódó, ismert választ elhallgatva s így felfüggesztve annak elégtelenségét fejezi ki, ezáltal horizontváltásra késztetve az olvasást, visszautalja a befogadót a szöveghez. E sor ugyanakkor lehetővé tesz egy olyan (ellentétes) olvasatot is,[11] ami a kurziválás figyelemfelhívó megkülönböztetésében a nyelv feletti szerzői autoritás revelációját, de legalábbis *nyomát* azonosítja. Utóbbi olvasat azért

---

tusból erősen relatív teljesítményükkel – a szöveg nyelvi működésmódjának *hogyanját* gyakran hagyják figyelmen kívül. Az '50–'60-as évek (nem felejtkezhetünk itt meg a diktatúra-kontextusról) könyvkritikái egyfajta empatikus-védő hermeneutika jegyében közvetítenek Szilágyi első köteteiről, a költő fasizmussal szembeni pozícionáltságát poentírozva „legitimálják" verseit (s e legitimáció kanonikus műveleteket is implikál), a *stíldemokratizmus*, *politikusság* korabeli kultúrpolitikai elvárás-rendjét mintegy kijátszva: *„S olyan jólesik nyomban papírra vetni e sorokat – mintha csak válaszlevelet írnék. Jó, hogy az 1938-ban született Szilágyi Domokosnak olyan alapvető, megrázó, fekete élménye a fasizmus, s hogy ellene olyan összeszorított-fogú, mély haraggal tud írni."* (Bodor Pál, *Szép, szófukar versek*, Utunk, 1962/43.) A '70–80–90-es évek értekezései (pl. Kántor Lajos, Szilágyi Júlia, Cs. Gyímesi Éva) jóval cizelláltabb és poétikai aspektusokat is mobilizáló szöveginterpretációk, habár, esetenként a poétikai-retorikai-nyelvi szövegkonzekvenciák helyett valamiféle létszemléleti (részben pszichológiai, illetve morális) kontextusra vonatkoztatják a költeményeket: *„Nyelvi fantázia, játékosság, groteszkre való hajlam, s a fintorok mögött lélekpróbáló erkölcsi igény"* (Kántor Lajos), illetve [Szilágyi Domokos] „a személyesen átélt illúzióvesztéstől eljutott az egyetemes létparadoxonokkal történő szembenézésig" (Cs. Gyímesi Éva).

[10] *„hangsort, melyet talán sok ember meg sem ért, / s emiatt – arcodon szégyenbíborral – / meg kell, meg kell magyaráznod egy másik hangsorral. / És ott a fegyvered, újból megtöltve csőre. / Lábad előtt a madár: vércsöpp a csőre."* (kiemelés tőlem, KT)

[11] *„Ez a burkolt figyelmeztetés elegendő kell legyen ahhoz, hogy megtegyük azt a javaslatot, miszerint két teljesen egységes, de tökéletesen összeegyeztethetetlen olvasat szorosan hozzákapcsolható egy sorhoz, amelynek grammatikai szerkezete mentes a kétértelműségtől, de retorikai alapja az egész versnek mind a hangulatát, mind a hangnemét fejtetőre állítja."* Paul de Man, *Szemiológia és retorika* = *Olvasáselméletek*, szerk Dobos István, Debrecen, Kossuth Egyetemi Kiadó, 2001, 380.

sem tűnik irrelevánsnak, mert a versvégi beszédhelyzet egyfajta parainetikus jellegű retorika felől kondícionált, ami pedig a (helyenként különösen elbonyolított) jelkörnyezet és a dialogikus tér redukcióját jelentené. Nyitott kérdésként regisztrálható továbbá az is, hogy tekinthetünk-e a versvégi pozícióban lokalizálható 'te'-re mint befejezettre úgy, ha a felszólítást („*ne feledd, el ne feledd"*) mint a 'te' megváltoztatására irányuló kísérletet interpretáljuk?

A szövegolvasás folyamatában kitermelődő differenciák, problémageneráló kérdésfeltevések az újraolvasásokban ragadhatók meg.[12] Azokban az alakzatokban,[13] melyekben „olvasás" és „szöveg" leginkább közel kerülhetnek egymáshoz; távlatot nyitva egy olyan textuális episztemére, amely regiszter- és kódkeverő szövegtechnikáival egy már távol lévő líra nyomaként aposztrofálja azt a „költőiséget", melyben még *benne-van*, s amelyből *elmozdulni-kész*.

[12] Karácsonyi Zsolt (az egyes szövegtömbök én-alakzatait antik karakterekkel referencializáló, így szükségszerűen önkényes, önkényességében mégis izgalmas) gondolatkísérletéből citálnék. Karácsonyi és az általam ajánlott olvasatban közös az én széthangzásának (szöveg)tapasztalata. *„A három alakban megnyilvánuló én (Prométheusz – a mozdulatlan tűzhozó, a leláncolt szellemi tudás, Oidipusz, az aktív értelem, és Herkules, a lobbanékony lélek) együttesen ajánlják fel a lelőtt keselyűt, a hangsorért cserébe. E hármassággal áll szemben a keselyű, Jupiter és a hétköznapi ember (szerző) jupiteri énje. Három lázadó támad rá, a hatalom három eltérő megnyilvánulási formája. A lenti világ megpróbálja legyőzni, azaz megfogalmazni a fenti világot, ami sikerül is, de e győzelem, a madár lelövésének ténye mégiscsak megakadályozza a megfogalmazást, a lelőtt madár képével helyettesítve a nevet magát."* Karácsonyi Zsolt: Az értelmezés lehetetlensége. *Helikon*, 2008/13.

[13] Kulcsár-Szabó Zoltán, *„Én" és hang a líra peremvidékén*. Kulcsár-Szabó Zoltán: *Metapoétika*: *Önprezentációs és nyelvszemlélet a modern költészetben*, Pozsony, Kalligram Kiadó, 2007, 104–107.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Cs. Gyimesi Éva (1990): *Álom és értelem: Szilágyi Domokos lírai létértelmezése.* Kriterion, Bukarest

de Man, Paul (2001): Szemiológia és retorika. In: Dobos István (szerk.) *Olvasáselméletek.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen

Karácsonyi Zsolt (2008): Az értelmezés lehetetlensége. *Helikon,* 2008/13

Kulcsár-Szabó Zoltán (2007): *„Én" és hang a líra peremvidékén: Metapoétika: Önprezentációs és nyelvszemlélet a modern költészetben.* Kalligram Kiadó, Pozsony

Oláh Szabolcs (2008): Irodalom: a saját jelennel egybeesés lehetetlensége. *A Vörös Postakocsi,* 2008/ősz

A SZÓELVONÁS A MAGYAR NYELVÉSZETI SZAKIRODALOMBAN. PROBLÉMÁK ÉS LEHETŐSÉGEK

Nagy Zoltán
Történelem–Magyar tanári MA II. évf.
zoltann.88@gmail.com
Témavezető: Fehér Krisztina, PHD

BEVEZETÉS

Írásomban a magyar szóalkotás egyik jellegzetes típusát, a szóelvonást vizsgálom. A vizsgálatot az indokolja, hogy a szóelvonást mint szóalkotási módot a 20. századi kanonizált nyelvészeti iskolák – hasonlóan a szóalkotás többi, ún. ritkább módjához (ikerítés, népetimológia, kontamináció) – elemzéseikben sajátos, rendszerbe nem illeszthető „mostohagyerekként" kezelik.

A szóelvonást az egyetemi oktatás kurrens, etalonként elfogadott szintézise, a „Magyar grammatika" így határozza meg: *„egy egyszerű szóról levá-lasztunk egy meglévő vagy vélt morfémát – általában képzőt, vagy összetételi elő-, utótagot –, a maradék morfémát vagy morfémacsoportot pedig teljes szóként kezdjük használni"* (Lengyel, 2000. 340.). Például: a *sétál* igéről leválasztjuk az *-l* morfémát, s így létrejön a *séta* szó.

A nyelvleírás valamennyi meghatározó irányzata (az újgrammatizmus, a strukturalizmus és a generatív nyelvészet) a szóalkotást alapvetően a szóelemekhez kötötten írja le, tehát szóképzés (morfológiai deriváció) vagy szóösszetétel (kompozíció) útján képzeli el (Ladányi, 2007. 57.). Az így létrejövő, alaktani szabályokkal levezethető alakulatok mellett azonban számos, más módon létrejött forma is megtalálható a nyelvben.

Vegyük figyelembe ugyanakkor, hogy a hangalaki, a jelentésbeli és a morfológiai szóalkotási módok közül *„nyelvtanaink hagyományosan csak a morfológiai szóalkotást tekintik szóalkotásnak (képzés, összetétel, elvonás stb.), a jelentésbeli szóalkotás egyes eseteit a történeti nyelvészet érdekeltségi körébe utalva jelentésváltozásokként tartják számon, míg a hangalaki szóalkotásról nem is esik szó a szakirodalomban"* (Kis, 2002. 105.). Ez nem meglepő, hiszen a hangalaki és jelentésbeli szóalkotási módok esetében olyan értelemben vett „rendszerszerűség", „szabályszerűség", amit a szóösszetétel és a szóképzés esetében fel szokás tenni, nemigen állapítható meg.

Mindazonáltal a morfológiai természetű szóalkotási módok mindegyike sem vezethető le a klasszikus módon kezelt nyelvtani szabályokkal. A szabályosnak (és ezzel kívánatosnak; e vélekedéshez lásd többek között Tompa, 1961a. 38.) tartott képzés és összetétel mellett azonban a további

ismert szóalkotási módok – így például a szóelvonás – megléte a magyar nyelvben tagadhatatlan. Egyes leírások ezeket a *„nyelvtani szabályokhoz csupán többé-kevésbé köthető”* (Tompa, 1961b. 459.) jelenségként egy gyűjtőkategóriába helyezték, mások viszont teljes mértékben megfeledkeztek róluk: a strukturális leírást követő nyelvtanokban a *„ritkább szóalkotási módok”* között találjuk meg őket (vö. pl. „A mai magyar nyelv rendszere”, „Magyar grammatika”), a (poszt)generatív grammatikákban pedig jórészt sehol, ha mégis, akkor is csak néhány mondatban esik szó róluk.

Mivel ezen ellentmondások a tárgyalásmód szemléletéből adódnak, a klasszikus nyelvészeti iskolák szóalkotástani koncepciói mögött álló elméletek felülvizsgálatával világíthatóak meg. Ezért az alábbiakban ezek kritikai vizsgálatával foglalkozom, majd az így nyert tapasztalatok segítségével a szóelvonás jelenségét taglalva megkísérlem egy általam kívánatosnak tartott szóalkotástani irányvonal alapjainak felvázolását.

SZABÁLY ÉS ANALÓGIA

A szabályszerű szóalkotási módokon kívül eső jelenségek magyarázatának szükségességét a nyelvtudomány korán felismerte. Olyan alapelvet kellett találni, amely a szabályok mellett vagy helyett teljességgel képes lefedni a különböző szóalkotási módokat. Ez a magyarázó elv az *analógia*, amely *„a nyelvérzék természetes megnyilvánulása”* (Fehér, 2004. 13.). Már a tizenkilencedik század második felében megállapítást nyert, hogy *„az analogia, a hasonlóság általában a legfőbb tényező a nyelvnek életében”* (Simonyi, 1881. 3.), s a későbbi strukturális munkák is az analógiás változások körébe sorolják a szabályokkal nem megragadható jelenségeket (szóalkotás ritkább módjait is analógiás jelenségekként tartják számon).

Megfigyelhető, hogy a kanonizált nyelvészeti irányok csak és kizárólag akkor nyúlnak az analógiához mint módszertani segédelvhez (Fehér, 2004. 12.), ha az adott jelenséget más, „szabályos” módon magyarázni nem képesek. Mégis a lingvisztikának az az általános törekvése, hogy az analógiát az ún. szabályokhoz „igazítsa”, mely az egyes megfogalmazásokból is nyilvánvaló: a „szabálytalan” jelenségeket ugyanis nem pusztán analógiának, hanem rendre *téves analógiá*-nak minősítik (pl. Simonyi, 1881. 3.; Velcsovné, 1968. 166.). Hasonló szóhasználattal találkozunk többek között a szabálytalannak tartott hangváltozások értelmezése során is, ezeket ugyanis rendre az *inetimologikus, járulékos, szervetlen* stb. jelzőkkel illetik (Lásd még Fehér, 2004. 11.).

A fent jelzett megítélés nyomán az újgrammatikus és strukturális munkák csak végső esetben éltek az analógiás magyarázattal, a (poszt)generatív munkák körében pedig egyenesen módszertani tiltólistán

szerepel (Bővebben Kálmán, 2005.). Ez utóbbi okát részint a (poszt)generatív munkák szélsőségesen atomisztikus (analitikus) szemléletében kereshetjük (Fehér, 2008. 21.), részint pedig a szabályok szigorú okokozati elvében érhető tetten. Mindezek következtében az egészleges (holisztikus) megközelítést igénylő analógia nem nyerhetett teret egy olyan grammatika-felfogásban, amely hagyományosan az analitikus megközelítésen alapul. Nem véletlen tehát, hogy nyelvtanainkban a kategorikus és analitikus szabályoknak ellenálló szóelvonás értelmezése problémákat vet fel.

A „szabály vs. analógia" mint a hagyományos nyelvleírás egyik alapproblémája abban áll, hogy a nyelvet alapvetően analitikus, szabályalapú rendszerként értelmezik, azonban maguk is elismerik, hogy ily módon nem minden jelenség magyarázható. Továbbá fontos hangsúlyozni, hogy az analógia létét és szerepét egyetlen nyelvészeti irányzat sem kérdőjelezi meg – még a (poszt)generatív munkák is beszélnek róla (Kiefer, 1999. 232.), bár – mint említettem – módszertani elvként nem használják. Az előbbieket figyelembe véve még a hagyományos nyelvészet szakirodalmának tükrében sincs okunk az analógia szerepét, vagy – horribile dictu – létét kétségbe vonni. Ezért elvileg kétféleképpen tudjuk a nyelv működését elképzelni: vagy szabályok és analógia, vagy pedig analógia által működő „rendszerként". Az analógiát minden bizonnyal azért is mellőzik ezen munkák, mivel aligha valószínű, hogy a nyelvet két ilyen radikálisan szembenálló mechanizmus működteti. Nem magyarázható meg továbbá a nyelvi változások mechanizmusa sem: egy állandó nyelvi interakcióban álló beszélőközösségben az egyes beszélők által alkalmazott nyelvtani szabályok hogyan változnak meg? Ha egy beszélő a nyelvhasználat során más szabályt alkalmaz, hogyan „veszi át" ezt a komplex, elvont mechanizmust a többi beszélő? (Természetesen a nyelvet homogén rendszerként felfogó strukturális munkák esetén ez a kérdés nem merül fel – a nyelv homogén voltát ugyanakkor semmilyen megfigyelés nem támasztja alá.)

Amennyiben a nyelvi szabályokat elhagyjuk, nem ütközünk az említett problémákba, hiszen a nyelvi változások és változatosság a beszélőközösségben használt minták utánzásával, illetve a változatosságot lehetővé tevő analógia segítségével magyarázhatók. A nyelv társas voltát, illetve az analógiát mint meghatározó elvet középpontba állító felfogás mind az egyes egyének nyelvének változatosságát, mind a beszélőközösség nyelvi heterogenitását, mind pedig a nyelvi változások mibenlétét magyarázni képes. Mindez összhangban áll a nyelvelsajátítás folyamatával is: a gyermek a környezetétől hallott nyelvi mintákat átveszi és használja, kellő számú minta esetén az analógia segítségével változások mennek végbe, ám ezeknek a közösség korlátokat szab.

Ezt a felfogást a pszicholingvisztikai szakirodalom is alátámasztja: a szóalakok analitikus, illetve egészleges mentális tárolásának máig le nem zárult vitája kapcsán a következőket olvashatjuk: *„Az alternatív álláspont szerint nincsenek elkülönült rendszerek a nyelven belül, és nincsenek minőségi különbségek a kétfajta ragozás háttérmechanizmusaiban* […]. *Nincsenek szabályok, csak tárolt alakokból általánosítható sémák. Bybee megfogalmazásában: «a szóalakokra vonatkozó általánosítások nem különülnek el a szóalakok tárolt reprezentációiból, hanem közvetlenül azokból emelkednek ki»"* (Pléh–Lukács–Kas, 2008. 827.). A szóelvonás ilyen, társas-kognitív alapú leírása elfogadható megoldást jelent folyamatának leírására.

A SZÓELVONÁS A MAGYAR NYELVÉSZETI SZAKIRODALOMBAN

A továbbiakban időben visszafelé haladva vázlatosan áttekintem, hogy a ma elfogadott irányzatok hogyan vélekednek a szóelvonásról, s ez milyen problémákat vet fel az egyes konkrét megközelítések esetén. Terjedelmi okokból nem foglalkozom az újgrammatizmussal, ahol az analógiaelv alkalmazása miatt a legnagyobb ellentmondások jönnek létre. Ennek elemzése külön tanulmány feladata lesz.

Mivel a (poszt)generatív nyelvleírás a szóalkotás lehetséges módjaiként csak az összetételt és a képzést veszi számításba, ezért ezen munkák a korábban hagyományosan elvonásosnak ítélt jelenségeket a szóképzés körébe sorolják, tehát a szóelvonás során keletkezett formát alapszóként (képzőhordozóként) értelmezik. A *„Magyar képzőszótár"* például a *dacos* szót névszói alapszóból kiinduló névszóképzéssel létrejött formának tartja, a *kapál*-t pedig az igeképzés körébe sorolja (Janurik, 2009. 42., 175.). Mindez tökéletesen illeszkedik ugyan ezen grammatika szóalkotástanába, nem lehet azonban megfeledkezni arról, hogy az említett példákat a hagyományos nyelvtanok éppen fordított alakulási utat kijelölve, szóelvonásként értelmezik: eszerint a *dacos*-ból elvonással keletkezett a *dac* szó, és nem a *dac*-ból képezve a *dacos*. A (poszt)generatív leírás nem marasztalható el csupán amiatt, mert ezt a jelenséget másképpen közelíti meg, ugyanakkor erősen kifogásolható az a belső ellentmondás, hogy Janurik munkája előszavában maga is tulajdonképpeni szóelvonásokról beszél, a következő példákat említve: *nyomorú*: *nyomor*, *romlik*: *rom* (VIII.).

Lényegében ugyanez a helyzet a nagyobb hagyományú, strukturális munkákkal is, bár itt az analógia mint elv alkalmazása explicit módon meg is jelenik a leírásban. Az akadémiai nyelvtan szókoncepcióját követő „A mai magyar nyelv rendszeré"-ben meglehetősen rövid az ún. ritka szóalkotási módokat tárgyaló rész. Érdemes idézni a szóelvonás – igen problematikus – definícióját: *„Egységes, szerkezetileg nem elemezhető szavakat a beszélők* –

téves analógia következtében – olykor képzett vagy összetett szónak éreznek, s a képzőnek vélt szóvéget elhagyva, a megmaradt szódarabot önálló életre keltik, vagy az összetételi tagnak érzett szórészt külön szóként is használják" (Velcsovné, 1968. 166–167.). A *„szerkezetileg nem elemezhető"* kitétel tarthatatlan: például az összetett ige elvonása nyilvánvalóan elemezhető szóból történik.

Nem meglepő, hogy a szóelvonás vitatott státusa miatt a nyelvművelés is szívesen foglalkozik a kérdéssel, elsősorban az elvonással keletkezett összetett igékkel (mint például *nagytakarít*, *vendégszerepel*). Természetesen ez a jelenség a szakirodalom is előkerül. A *„Magyar grammatiká"*-ban – túl az elméleti megközelítés vitathatóságán – nem elfogadható ezen igék létrejöttének magyarázata. Ehhez idézem két egymást követő mondat első tagmondatait: *„Valójában tehát az történik* […]. *A valóságban azonban nem ez történik, hanem ennek éppen az ellenkezője"* (Lengyel, 2000. 340.). Hasonlóan kérdéses a *„Magyar grammatika"* korábban már idézett szóelvonás-meghatározása, hiszen arról beszél, hogy egyszerű (tehát nem összetett) szóról összetételi tag is leválasztható.

Az előbbiekben felsorakoztatott (részint gyakorlatias) problémákon túl azonban a leírás mikéntjének elmélete is problematikus. Az egyik legalapvetőbb elméleti ellentmondást a már idézett „szabály vs. analógia" problémakör jelenti. Komoly gondot jelent továbbá, hogy a strukturális nyelvészet élesen megkülönbözteti leírásában a szinkróniát (a nyelv egy adott állapotának leírását) és a diakróniát: a leíró és a történeti szempontot igyekeznek különválasztani, ugyanakkor nem veszik figyelembe, hogy a szóalkotás – per definitionem – csakis történeti jellegű lehet, hiszen változási folyamatról van szó. Az elmélet szintjén a homogénnek vélt nyelv szinkrón leírásának súlyosabb következményei is vannak. Az analógia tulajdonképpen nem más, mint a beszélők asszociációja, amiről valamennyi nyelvészeti munka elismeri, hogy az egyéntől indul ki. Tehát szóelvonás esetén például az egyének nyelvhasználatában végbemegy a *dacos* > *dac* szóalkotás. Ezzel kapcsolatban több kérdés is felmerül. Hogyan lehetséges ebben az esetben, hogy az egyes jelenségek leírásakor ez az analógia mégis úgy tűnik fel, mintha minden beszélőnél egyidőben és egyformán jelentkezne? Továbbá: a klasszikus elképzelés szerint, ha egy változás eléggé elterjedt, akkor a nyelv (tehát a kollektív langue) részévé válik, ugyanakkor mindez az egyének nyelvhasználatából ered. De ki tudná azt megmondani, mikor elég elterjedt egy jelenség?

A továbbhaladás iránya: javaslat a szóelvonás minta alapú értelmezésére

Tekintettel arra, hogy a szóelvonás leírásának komoly elméleti gátjai vannak, ezért a jelenség tárgyalását az eddigiektől radikálisan eltérő elméleti keretben látom elképzelhetőnek. Ezen más paradigma keretei között a szabályok, „törvények" helyett a vizsgálat tárgya a beszélők nyelvérzéke, amely egyénenként eltérő, tehát lehetetlen lesz egyetlen idealizált nyelv („a" nyelv) leírása. Az analógia olyan jól használható fogalom, amely lehetővé teszi a nyelvi folyamatok magyarázatát, és szervesen illeszkedik az új leírásba, sőt egy tisztán beszélő alapú rendszernek egyedül az analógiára kell alapoznia. Mivel a nyelvet a nyelvérzék, beszélő, analógia stb. fogalmai mentén írjuk le, ezért ezt a vizsgálatot akár a pszicholingvisztika körébe is sorolhatnánk. Azonban szó sincs erről, hiszen a mai pszicholingvisztika nagyrészt a kanonizált nyelvészeti irányzatokhoz igazodik. Bár elvben a beszélők mentális folyamatait vizsgálja, kutatási eredményeit elsősorban mégis a formális (poszt)generatív irányzatok elveinek megfelelően interpretálja.

A nyelvet csak akkor tudjuk tudományosan megragadni, ha megvizsgáljuk a nyelvelsajátítás szakirodalmát. Ezekből kiderül, hogy a nyelvelsajátítás során idővel már kellő számú fonotaktikai (hangsorok elrendezésére, kapcsolódására vonatkozó) tapasztalati minta áll rendelkezésre ahhoz, hogy a kisgyerekek *„a hasonló nyelvtani relációkat jelző Gestalt* – [egységes egészként felfogott] *szóalakokhoz – analóg hangsorrészleteik párhuzamba állításával – morfológiai struktúrákat és szintaktikai szerepeket társítsanak* […] *Ennek köszönhető, hogy a lexikon addig holisztikusan kezelt »hallható objektumai« tovább tagolódhatnak, így a későbbiekben már mint szó-, illetve morfémakomplexumok értelmeződhetnek"* (Fehér, 2008. 43.). Mindezt figyelembe véve nem meglepő, és főképp nem szabálytalan vagy téves eljárás az, amikor egy szerkezetileg nem elemezhető szót a nyelvérzék képzettnek vél. Természetes azonban, hogy mindehhez kellően nagy mintagyakoriság szükséges, hiszen *„a Gestalt-szavak használatából kibontakozó lexikonnyelvtannak legalább annyira lényeges vonása a produktivitás és az alaki áttetszőség, mint egy bináris szabályokra építő, analitikusan elemző grammatikának"* (Fehér, 2008. 44.). Nyilvánvaló ezek alapján, hogy a szóelvonás esetében a leggyakrabban alkalmazott képzők vonódnak el. Vizsgáljuk meg, hogy ez valóban így van-e!

Igéből igen gyakori a névszók elvonása. A szóelvonást több mint egy évszázaddal ezelőtt monográfia formájában is feldolgozó Simonyi szerint leggyakrabban *-l* végű igetövekből válik ki egy egy névszó, így például *kapál* > *kapa* (Simonyi, 1904. 17.). A *-z* végződést is igen gyakran képzőnek vélték, például *átkoz* > *átok* (Simonyi, 1904. 32–33.). A *„Magyar képzőszótár"* gyako-

risági statisztikáit megfigyelve belátható, hogy az elvonás gyakorisága és a képző gyakorisága szoros összefüggésben áll. Érdemes megfigyelni továbbá, hogy ezekből igen gyakori az eszköznév elvonása, tehát jelentéstani motiváció is segítette a folyamatot.

Az előbbiekből következően, a nyelvelsajátítás szakirodalmát figyelembe véve, valójában nincs szükség a többi szóalkotásmódtól elválasztva szóelvonásról beszélni: valójában minden hangsor percepciója és produkciója analógia elven történik. Ezt a produkció kapcsán kitűnően mutatja be a kiváló kolozsvári nyelvész, Szilágyi N. Sándor: *„a beszélők valószínűleg nem úgy hozzák létre a toldalékos alakokat, ahogyan azt mi, nyelvészek képzeljük (»végy egy szótövet, kapcsold a végéhez a toldalékot, és alkalmazd az esedékes fonológiai szabályokat«), hanem valahogy úgy, hogy: »Most úgy mondom: házba, mert ilyenkor, mikor arról van szó, hogy valamibe, valahogy így szokott hangzani máskor is a vége.« Ez az idézőjelbe tett mondat pedig azért sikeredett ennyire esetlenre, mert egyelőre még a megfelelő beszédmódunk sincs kialakulva hozzá, hogy az ilyen folyamatokról a maguk természete szerint tudjunk beszélni."* (Szilágyi, 2004. 80.) Az idézett munka szerzője ezzel egyébként a szigorúan analitikus szemléletmód kritikáját is adja.

Összegzésképpen belátható, hogy ha a szóelvonást egy beszélőközpontú, az analógiát meghatározónak tekintő paradigma keretein belül vizsgáljuk, akkor nem jelentkeznek a kanonizált nyelvészeti iskolák leírásaiban tapasztalható ellentmondások. A nyelv analógiás felfogásának elméleti keretei csak a legutóbbi évtizedben fogalmazódtak meg explicit módon a magyar szakirodalomban, ennek ellenére ez a szemléletmód egyáltalán nem előzmények nélkül való. Ugyan meglehetősen naiv módon, de ilyen szellemben szerkesztette meg szótárát Czuczor Gergely és Fogarasi János. Így érthető, hogy a későbbi irányzatok szemléletétől radikálisan eltérő volta miatt a 20. század nyelvészete nem tudott sem elméleti, sem gyakorlati tekintetben mit kezdeni vele. Ennek ellenére a kritika is elismeri, hogy a 19. század második felének kiemelkedő teljesítménye „A magyar nyelv szótára", amely nem pusztán értelmező szótár, hanem az etimológia tekintetében is eligazítást nyújt.

ÖSSZEGZÉS

Az analógiát mint magyarázó elvet, bár nem újkeletű fogalom, mégsem alkalmazták széleskörűen a 20. században. Nem azért, mert bebizonyosodott volna az analógiás magyarázatok helytelensége, hanem azért, mert nem illeszkedett az analitikus, szabályalapú leírásba. Amennyiben azonban *„a nyelvet (és nyelvtanát) végre tényleges valójában, azaz biológiai kognitív jellegétől és a beszélők társas viszonyaitól meghatározott dinamikus hálórendszerként"*

(Fehér, 2008. 50.) szemléljük, úgy az analógia segítségével a szóalkotástan területén is fel tudjuk számolni a korábbi kanonizált irányzatok ellentmondásait. (Így nem fordulhat elő az, ami a szóelvonás klasszikus leírásában is jelentkezett: ritka, szabálytalan nyelvi jelenségnek bélyegezték pusztán azért, mert nem illett bele a nyelvleírás logikájába.) Mindehhez azonban a már most jelentős eredményeket felmutató, a nyelv idegrendszeri reprezentációjának megismerésére irányuló, részben műszeres kutatásokra kell támaszkodnunk, és ezen kutatások eredményeit folyamatosan nyomon kell követnünk.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Czuczor Gergely–Fogarasi János (1862–1874): *A magyar nyelv szótára.* 1–6. Pest

Fehér Krisztina (2004): *Paradigmák kölcsönhatása az újgrammatikus nyelvkoncepcióban* (A magyar történeti személynévkutatás a 20. század elején). Magyar Nyelvjárások, 42, 5–32.

Fehér Krisztina (2008): *Grammatika és hangsorminta.* Magyar Nyelvjárások 46, 21–54.

Janurik Tamás (2009): *Magyar képzőszótár.* Akadémiai Kiadó, Budapest

Kálmán László (2005): *Analógia és nyelvtan.* (Előadás). MTA Nyelvtudományi Intézet. http://www.nytud.hu/prog-ram/absz/kalman050607.html (Letöltve: 2012. március 30.)

Kiefer Ferenc (1999): Alaktan. In: *Új magyar nyelvtan.* Szerk. É. Kiss Katalin–Kiefer Ferenc–Siptár Péter Osiris, Budapest. 185–290.

Kis Tamás (2002): A hangalaki szóalkotás. In: *Köszöntő kötet B. Gergely Piroska tiszteletére.* Szerk. Gréczi Zsoldos Enikő–Kovács Mária. Miskolc, 104–107.

Ladányi Mária (2007): *Produktivitás és analógia a szóképzésben: elvek és esetek.* Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához 76. sz., Tinta, Budapest

Lengyel Klára (2000): A ritkább szóalkotási módok. In: *Magyar grammatika.* Szerk. Keszler Borbála Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 337–346.

Pléh Csaba–Lukács Ágnes–Kas Bence (2008): A szótár pszicholingvisztikája. In: *Strukturális magyar nyelvtan,* 4. A szótár szerkezete. Kiefer Ferenc. Akadémiai, Budapest. 789–852.

Simonyi Zsigmond (1881): *Az analogia hatásairól főleg a szóképzésben.* MTA, Budapest

Simonyi Zsigmond (1904): *Elvonás* (Elemző szóalkotás). (Javított lenyomat a Magyar Nyelvőrből.). Nyelvészeti Füzetek 11. sz. Athenaeum, Budapest

Szilágyi N. Sándor (2004): *Elmélet és módszer a nyelvészetben különös tekintettel a fonológiára.* Erdélyi Tudományos Füzetek 245. sz. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár

Tompa József (1961a): Bevezetés. In: *A mai magyar nyelv rendszere. Leíró nyelvtan,* 1. Szerk. Tompa József. Akadémiai, Budapest, 7–54.

Tompa József (1961b): A szóalkotás ritkább módjai. In: *A mai magyar nyelv rendszere. Leíró nyelvtan*, 1. Szerk. Tompa József Akadémiai, Budapest, 459–472.

Velcsov Mártonné (1968): Alaktan. In: Bencédy József–Fábián Pál–Rácz Endre–Velcsov Mártonné: *A mai magyar nyelv.* Tankönyvkiadó, Budapest. 85–204.

ADALÉKOK WEÖRES SÁNDOR *PSYCHÉ*JÉNEK RECEPCIÓJÁHOZ

Porczió Veronika
Magyar MA I. évf.
porczioveronika@gmail.com
Témavezető: Oláh Szabolcs, PHD

WEÖRES ÉS PSYCHÉ NEVÉNEK MINT KÜLSŐ VONATKOZTATÁSI RENDSZERNEK A FÖLSZÁMOLÁSA, S AZOK JELEKKÉNT VALÓ ÉRTÉSÉNEK FÖLKÍNÁLÁSA

Weöres Sándor Psychéjét olvasva a befogadó különféle olvasási nehézségekbe ütközik akkor, amikor a beszélő (elbeszélői) hangot arccal akarja felruházni, egy alakhoz kívánja kapcsolni. A könyv megjelenésekor a borítón a következő állt: *Weöres Sándor. Psyché. Egy hajdani költőnő írásai.*[1] Ezt a paratextust eltérő értelmekkel ruházhatjuk föl. Elsődlegesen, minden olvasási tapasztalatot megelőzően a *Weöres Sándor* feliratot tekinthetjük a mű szerzőjének megjelöléseként, a *Psyché*t a címként, az *Egy hajdani költőnő írásai*t pedig esetlegesen alcímként. Ha azonban már a szövegegyüttes elolvasása után tekintünk vissza a borítóra, az más interpretációs lehetőségeket is aktivál: nemcsak a *Weöres Sándor*, de a *Psyché* megjelölés is az alkotóra utal, azaz inkább Weörest a Psyché-írások közreadó instanciájaként feltételezzük, az utolsó egység pedig a mű címévé lép elő.

Érdekes módon a *Psyché* legfrissebb kiadásánál (Weöres, 2010.) ez a probléma nem, illetve nem így érzékelhető. Egyrészt a borítón megjelenő részek ponttal való elválasztását eltűnteti, másrészt az utolsó egységet, az *Egy hajdani költőnő írásai*t „száműzi" a borítóról és csak az ötödik oldalon találkozik az olvasó vele (ponttal lezárva, így ellentmondóan éppen azt sugallva, hogy a műnek ez a valós címe, hiszen a szövegegyüttesen belül minden cím utáni pontot meghagy).[2]

Annak biztosításaként, hogy Weöres Sándort ne szerzőként, hanem közreadóként, *szövegválogatóként* feltételezzük, a szövegben számos hitelesítő effektet találunk. Merényi Annamária a következő hitelességet teremtő eszközöket sorolja föl tanulmányában: a figura nevének a régiségből való átemelése, archaikus nyelvi és stiláris tényezők beépítése, régies ortográfia és szókincs, Psyché beszéd- és írásmódjának saját ontogenezisével való

[1] A pontokkal való elválasztás a kiadó és a kiadás helyénél is él, tehát: *Magvető Kiadó. Budapest.* S következetesen végigvonul a mű egészében, minden egyes cím után pont található. Ezt az értelmezői hagyomány a régies ortográfiának tudta be.

[2] Jelen dolgozatban a címek beemelésekor a lezáró pontokat minden esetben elhagyom, az egyszerűbb idézés miatt.

együttfejlődése, verstani alakzatok polarizált felhasználása, tematikus átvételek, a magyar felvilágosodás egyes szerzőinek stílushatása, kultúrtörténeti apparátus elemeinek beépítése illetve a korban élő és működő figurák megjelenítése. (Merényi, 1995. 318–328.) Kovács Sándor Iván szerint a műben megjelenő életrajzi írások (mind a Psychéről mások által írtak, mind az Ungvárnémeti Tóth Lászlóról Psyché által írt) szintén a hitelesítést szolgálják. Tarján Tamás úgy véli, hogy *„[a] Psyché-figura karakterbeli hitelességét a páratlanul érzékeny, egyéni személyiségkép, a végletekből, ellentmondásokból gyúrt nőalak eredetisége biztosítja."* (Tarján, 2008. 50.) Továbbá a hitelesítést szolgálhatják a műben szereplő aláírások és dátumok. Tamás Attila úgy vélekedik Weöres hitelesítő szándékáról, hogy ez is egyfajta hitelesítése a műnek, *„hiszen nem utolsósorban Psychének a korában dívott az írói fikciók fikció voltának elkendőzése: talált naplójegyzetekre, elbeszélő szemtanúkra való hivatkozás formában."* (Tamás, 1978. 195.)

Tehát a szerző neve, a címlapon a női név, a műbeli aláírások, keltezések és szakirodalomban a hitelesítési eljárás elemeiként megjelölt textuális effektek rendre igyekeznek elhitetni velünk, hogy egy férfi által szimulált női alakra kell vonatkoztatnunk a nyelvi megnyilatkozásokat, így a lírai megnyilatkozásra rákényszerítünk egy külső vonatkoztatási rendszert, amit állandóan jelenlevőnek feltételezünk, holott erre nincsen jogosítványunk automatikusan. Kritikaként róható fel ebben a megközelítésben, hogy egyes értelmezők és kritikusok Psyché alakját összemossák magával a szerzővel, Weöres Sándorral, nem különítik el őket egymástól a megkülönböztetés által megnyíló olvasási alakzatok eltérő lehetőségeire figyelve.

Kovács Sándor Ivántól ezt olvashatjuk: *„Csak úgy pompázik ez a több tekintetben Weöres önjellemzésének s ars poeticájának is felfogható bibliográfia* […]*"* (Kovács, 1996. 297.) Tarján Tamás is felajánlja ezt az olvasási lehetőséget: „[…] *Psyché Weöres Sándor részleges, közvetett önképeként is értelmezhető."* (Tarján, 2008. 51.)

Azt az értelmezést, hogy Psyché Weöres egy *„személyiség-szelete"* maga Weöres Sándor kínálja, amikor a *Híd*ban megjelent szövegdarabok *Post scriptum*ában ezt írja: *„A magyar irodalomban talán szokatlan, hogy valaki az énjének egy-egy megvalósíthatatlan részét egy másik személlyé sűrítse, olykor más korszakba is.* […]. *Ez a »pót-én-kivetítés« alkalmat ád más temperamentum és más stílus használatára, a szókincs és mondatformálás más módjára: vagyis nyelvi és szellemi felfrissülésre. A kis versciklusban női szív van, mely azonban nem találhat életlehetőséget egy férfi életében, csak áttételesen, a versben"*. (Weöres, 1967. 498.) Ez a személyiség központú értelmezés jelenik meg Tamás Attilánál is, amikor azt írja, hogy *„Weöres Psychében egyetlen időszaknak a költőportréját mintázta meg »második énje«-kén"*. (Tamás, 1978.

189.) Továbbá Horváth Györgyinél is. Ő azonban túlzottan leegyszerűsítve látja a személyiség-kölcsönzés és a költői megnyilatkozás kapcsolatát, s a szerzőt nem pozíciófüggő nyelvi funkciónak tartja (vagyis az összes beszédaktust a szerző által ellenőrzött megnyilatkozásaként olvassa), s mindentudást tulajdonít a szerzőnek (miközben látszólag fenntartja a különbséget szerzői névvel jelölt alany és más megnyilatkozások alanyai között). *„Az a szerzői név jelölte alany tehát, mely magát a pót-én-kivetítés teremtő oldalaként határozza meg, magát a szöveg transzcendentális, egyedüli értelemadó forrásaként jelöli ki."* (Horváth, 1998. 422.) Ez a feltételezés olyan nyelvelméletre enged következtetni, amely a klasszikus modernséget jellemezte: az ént pozitív nagyságrendnek tekintik már nyelvi létesülését megelőzően is, így a nyelv csak eszközként („*cifra szolga*") létezik ennek az énnek a kimondásához.

Alföldy Jenő amellett érvelt, hogy Weöres *„minden korábbinál határozottabban érvényesíteni akarta a költői személyiségről vallott elvét. Azt, hogy az alkotó személye nem lényeges, csak a mű – emez annak csak eszköze, mint zenének a hangszer."* (Alföldy, 2010. 2.) E megközelítésben a *mű* kerül előtérbe az alkotóhoz képest. Azonban Alföldy – az igen sok kérdéskört tárgyaló szövegében – szintén a fenti hullámhoz csatlakozik. Kijelenti, hogy „a *Psyché* írója eltünteti Weöres Sándort (mint a versek alanyát), de mindent megtesz azért, hogy a mű középpontjába helyezze az általa kitalált költőnő személyiségét, és legalább olyan jelentőssé tegye, mint a Psyché nevével jelzett verseket". (Alföldy, 2010. 3.) Végül azonban mégis arra jut, hogy *„a könyvben, jóllehet önmagától elidegenítve, mégis reinkarnálódik Weöres Sándor költői egyénisége"*. (Alföldy, 2010. 14.) Tehát a Weöres nevet nem a jelölési folyamat részeként, nem olvasási alakzatként közelíti meg.

Hiába keresem az eddigi olvasatokban annak az igényét, hogy a „Weöres", illetve a „Psyché" nevet ne közvetlenül feleltessék meg egy életrajzi személyiségnek vagy egy fiktív alaknak. Én arra teszek kísérletet, hogy arra a jelfolyamatra kérdezzek rá, amely e két nevet – mint tematikus kulcsfogalmakat – közvetíti. Hogyan lehet ezeket a neveket jelekként fölfogni: jelekként, amelyek lehetővé teszik, hogy a költemény saját nyelvi létmódja szerint jusson érvényre az olvasásban? Amellett szeretnék érvelni, hogy e költeményekben a „Psyché" név nem fiktív alakként van jelen, hanem *egy jelölősor utalásrendszerében*, vagyis költészetnyelvi tapasztalatként fenomenalizálódik. Nem egy külső vonatkozási mező reprodukciójára épül: nem egy archaikus világ világszerűségétől vagy egy kitalált világ fikcionáltságától kapja meg a „Psyché" név a maga jelentéseit, hanem létmódja szerint a jelölőkre való utaláson alapul, tisztán verbális úton éri el hatását; úgy mutatkozik meg, ahogyan a szavak szemszögéből látszik, vagy pontosab-

ban szólva: a különböző verbális rendszerek és más szemiotikai rendszerek (íráskép, hangeffektus, képi imagináció) kölcsönhatásának szempontjából.

Weöres Sándor ugyanakkor ellent is mond a *Post scriptum*ban írtaknak: „[…] *megszólal bennem egy idegen, könnyűvérű, szép hajdani hölgy, Psyché, Lónyay Erzsébet, aki nem én vagyok, rám még csak nem is hasonlít. Szabadszájúsága, kalandjainak gátlástalan előadása Földi Jánosné Weszprémi Juliannára és az erdélyi Ujfalvi Krisztinára emlékeztet, bár azok még zabolátlanabb boszorkányok* […]*"* (Weöres, 1973.) Hock Bea eltér a korábbi értelmezési hagyománytól, Psychét nem azonosítja, mossa egybe Weöressel, hanem inkább – a fenti idézettel dialógust kezdeményezve – ezt írja: *„A Psyché alak pedig mindannak a történelmi lehetőségnek az ötvözete és megtestesülése, amellyel Weöres a kutatás során találkozott. A felfedezett valaha-élt költőnők (és költők!) életrajzi részleteiből tevődik össze a fiktív költőnő figurája, vagy pedig különböző módokon kapcsolatba kerül velük a könyv világán belül."* (Hock, 2006. 12.) Ez az értelmezés is visszavezeti a Psyché névvel jelölt szövegalakzatot és a jelölősorban a Psyché nevet egy olyan kitalált világ vonatkoztatási rendszerére, amelynek a koherenciáját végső soron Weöres Sándor irodalomtörténeti kutatásai adják meg; azaz ez az értelmezés is az egyértelmű vonatkoztatás lehetőségét keresi, s ilyen módon a *hihetőség* és a *korhűség* fikciót érvényesítő ereje jobban érdekli, mint a nyelvi történések eseményszerűsége által létrehozott fikcionalitás.

Németh Zoltán a *Psyché*t (az általa a posztmodern legfőbb gyakorlóterének gondolt) a szerzői nevet problematizáló maszkszerű identitásjátékok közé sorolja, azoknak mintegy kezdő szövegeként jelöli meg: *„A posztmodern magyar irodalom maszkos költői játékainak elején minden bizonnyal Weöres Sándor* Psyché (1972) *című, Lónyay Erzsébet neve alatt közölt kötete áll."* (Németh, 2009. 79.) A szerzői nevet problematizáló maszkszerű megszólalásmódok jellegzetessége, hogy nyelvük és szövegterük szándékoltan fiktív, *„Vagyis nem egy létező nyelv* […] *áll az olvasó elé a szöveg vágyaként, hanem egy autopoetikus rendszer, amelyben mind a szöveg, mind a szerzői álnév eleve fiktívként gondolja el, s így végső soron leplezi le önmagát, önmaga fiktivitását."* (Németh, 2009. 80.) „[…] *a név paratextusként előértelmezi a névhez csatolt szövegeket, s a fiktív szerzői maszk csak szimulakrumként lép működésbe – az olvasó eleve tudja, hogy a fiktív néven keresztül nem a szerző személye válik a szöveg tétjévé, hanem az általa képviselt szövegformázási eljárás sajátos areferenciális nyelve."* (Németh, 2009. 81.) Ez a megállapítás azt sugallja nekünk, hogy a Psyché-szövegek olvasásakor ne figyeljünk oda se Weöres Sándor szerzőségére, személyére, se a fiktív szerzői maszkként értett Psychére, s a verseket ne mimetikusan olvassuk. Eddig még talán igaza is lehet, de mi az, hogy „areferenciális" olvasás? Minden olvasásban szükséges

átmeneti vonatkoztatási pontokat kijelölnünk, majd visszavonnunk! Psyché „életrajzára" vonatkoztatni – ez nem jelenti azt, hogy ezt az életrajzot egyszer és mindenkor adott vonatkoztatási mezőnek vesszük. Figyelhetünk olvasás közben arra is, hogy mindaz, amit erről az életrajzról mondhatunk, nem annyira korhűsége és hihetősége, koherenciája, elképzelhető személyhez kötöttsége – azaz átélhetősége, életszerű élet volta – miatt lehet érdekes. Hanem az a mód is lekötheti a figyelmünket, ahogyan ez az életrajz – éppen mert a nyelvi jelölők és a létesítő beszédaktusok szempontjából nézünk rá – nem biztosít elegendő koherenciát ahhoz, hogy a jelfolyamatban a jelentéssel ellátás vonatkoztatási pontja maradjon tartósan. Mi a jelentősége például az életrajzilag hihető személyiség létrejötte szempontjából annak, hogy a lírai szövegek mellérendelt prózai betétek kerülnek, melyek magyarázó jellegűek és azt szimulálják, hogy a versek mellé szorosan odarendelnek egy olyan megnyilatkozást, amely felidézi az életrajzírói diskurzusok hagyományát? Ez az *idézettség* hiteltelenîti is az egyedi életrajziságot! Szerintem legjobban akkor járunk el, ha olvasásuk középpontjába a szöveg nyelvét állítjuk, a szöveg nyelvi terében felépülő Lónyay Erzsébetet, mint ahogyan arra Németh figyelmeztet is bennünket a *Csokonai Lili* vagy a Parti Nagy Lajos által jegyzett *Sárbogárdi Jolán: A test angyala* kapcsán. *„Mondhatnánk, a* Tizenhét hattyúk *és* A test angyala *szövegeiben a nyelv a főszereplő, s nem Csokonai Lili vagy Sárbogárdi Jolán* […]*"* (Németh, 2009, 83.)

A PSYCHÉ NYELVI KEVERTSÉGE S A BENNE FÖLÉPÜLŐ SZUBJEKTUM

A *Csokonai Lili* és a *Psyché* nyelvi megalkotottsága teljesen más. Az Esterházy-szövegben egy nyelvi keverccsel, „kimérával" van dolgunk. A Psyché nyelve ehhez képest – első látásra – „pusztán" régiessé tett nyelv. Mégsem kell azt feltételezünk, hogy a Weöres-szöveg nyelve homogén. Mert habár a nyelvállapotok keverését tekintve valóban fönnáll a homogenitás, (bár Tamás Attila erre rácáfol: *„*[a] *késői kor költője tudatosan játszik a kétféle: a finomkodó és a vaskos régiesség párosításával, ezáltal teremtve mintegy újszerű régiességet"*), (Tamás, 1978. 191.) más szempontból mégsem tűnik egységesnek Psyché nyelve. A szöveg nyelvileg rétegzett. Ezt többen fel is ismerik, ez a következtetés azonban nem lép párbeszédbe a Weöres-mű szubjektumszemléletével, esetlegesen az antropológiájával.

Daróczi Gabriella a mű szövegeit különböző nyelvi praxisokhoz sorolja. (Daróczi, 2009. 76.) Miklós Pál Psyché nyelvének változását az idő függvényében ismeri föl: *„Psyché nyelve ugyan homogén, de mégsem végig ugyanaz, hanem, mintegy az életkornak, környezetnek, az életpálya fordulatainak tükreként, végigjárja a gyermeknyelv bohókás és egyben dadogó kezdeteitől az ifjú lány merész szertelenségein és rokokó játékain át az érett és tapasztalt*

ember letisztult szókimondásáig s végül a klasszikus szófukarságig vagy tömörségig terjedő ívét. Nyelvi életrajz." (Miklós, 1974. 127.) Ezt Tamás Attila is felismeri: „[…] *mindig más hangon szólal meg, hiszen változnak az élményei, a tapasztalatai, kapott művészi indíttatásai – még a helyesírása is változik"*, (Miklós, 1974. 195.) de különös módon Weöres próteuszi arcának megnyilvánulásaként értelmezi mindezt. A Psyché-nyelv már csak akkor sem lehet homogén, ha azokat a megidézett irodalmi hagyományokat, írókat, szemléletmódokat felismerjük a szövegekben, amelyeket Tamás Attila tárt fel előttünk. Az *Eggy lovász fihoz* című vers például az antik hagyományhoz nyúl vissza, hiszen szapphói strófában íródik, stílusában, szemléletében, szóanyagában Berzsenyire ismerhetünk, „[az] *elidegenedett magány érzetének szorongattatása azonban a 20. század művészetének lesz csak jellemző tárgyává* […]*"*. (Miklós, 1974. 186.) A *Ius ultimae noctis* címűben Freud utáni szemléletet lát Tamás, Örkény István *Havas tájban két hagymakupola* című egypercesének hatását érzi, s az versről azt mondja, hogy „[a] *Biedermeier elemeiből kibontakozó rimbaud-i látomás, parlagi nyerseség* […] *és klasszicista finomság* […] *munkálódik ezúttal művészi egységbe."* Tehát ha a nyelv mint matéria, a nyelvállapot egységesnek is tetszik, táptalaját és a megjelenítő mivoltát tekintve mégsem az.

Egy bizonyos nyelvi keveredést, nyelvek keveredését abban is felismerhetünk, hogy a műben nem csak Psyché hangját halljuk, hanem Nagy Péterét, Csernus Mariannáét, Toldy Ferencét, Achátz Mártonét; megszólalnak Goethe és Zedlitz versei, Ungvárnémeti versei és drámája, s végül *Utószó* jegyzője, elbeszélője. Horváth Györgyi ezeket az elbeszélő hangokat megkülönbözteti ugyan, de mondandójuk tartalmában nem tesz különbséget: a szövegben felépülő fikciós világot így egységesnek érzi. *„A Psyché esetében mintha minden a hitelesség és a koherencia megteremtésének jegyében zajlana. A Psyché élettörténetét elbeszélő különféle narrátorok* […] *közt nincs disszonancia az elbeszélteket illetően* […]*. A narrátorok tehát mindannyian* […] *kijelentéseikért felelős és jótállni tudó, számunkra (ugyanazt) az igazságot közvetítő személyekként tűnnek fel"*. (Horváth, 1998. 420.) Németh Zoltán lerombolja ezt az elképzelést: *„Lónyay Erzsébet verseiből, levelezéseiből, a róla szóló visszaemlékezésekből egy szaggatott, darabokra tört, több nézőpontból láttatott fragmentált életrajz lehetősége sejlik elő – amely ellenszegül az egységes tekintet felől való értelmezhetőségnek."* (Németh, 2009. 80.) Nem beszélhetünk tehát egységes nézőpontból felépülő egységes szubjektumról sem, s így a hitelesség fogalmát sem használhatjuk, hiszen a több nézőpontból nem tüntethetünk ki egyet sem úgy, mintha az volna a legfőbb vonatkoztatási mező, az igazság közvetítője: nem feltételezhetünk omnipotens „narrátort" a szövegben. Az, hogy Psyché alakjával több nézőpontból, több nyelvi

magatartásmódon keresztül találkozik az olvasó, szükségszerűen magával vonja azt, hogy az általa felépített szubjektum kép nem lehet egységes.

Azonban e meghatározhatatlanságra nem csak a nézőpontok sokfélesége utal. A borítón szereplő Psyché névvel az olvasó a szövegben csak a 40. oldalon, *Az ideál* című versben találkozik: „Én Psyche", illetve még korábban az *Akrostichon*ban az utolsó két strófa kezdőbetűjeiként a P. Sz. karakterekkel, ami szintén csak Psychére utalhat, azonban a világosan kiolvasható név, Gaszton mellett ez szintén a töredékesség, fragmentáltság jeleként hathat. Ezzel a névvel a versek között már csak a *Psyche confessioja* címűben találkozunk. A „főszemélyt" megjelölő névre először az *Éjtszaka s virradat* című versben találunk, Josó nevezi Bözsémnek Psychét. Vesselényi Mika Ersébet Comtesse-nek, majd Ersinek hívja, Gaston Lizának, bátyja kis Bözsének, apja Psychének, Ungvárnémeti Tóth László Lidinek, Lídicskének, Zeidlitz báró Ilsének, Achátz Márton írásában Elizaként jelenik meg, Beethoven pedig für Elise írja zongoradarabját. Tarján Tamás szerint a soknevűség a sokarcúságra utal,[3] szerintem pedig ez is a szubjektum rögzíthetetlenségét jelzi, illetve azzal, hogy mindenki máshogy nevezi meg a versek „íróját" ismét csak bizonyságot nyer a fenti gondolat, azaz, hogy ezek a személyek nem azonos szemszögből nézik, nem azonos nézőpontból láttatják Psychét. Tehát itt a szubjektum széthangzására nem a név hiánya vagy töredékessége utal, hanem éppen a név túlzott változatossága. Elnevezéseinek furcsasága még, hogy habár arról már a *Psyche confessioja*ban tudomást szerzünk, hogy Psychének három neve van, a második nevéről az *Utószó*ig mégsem hallunk, itt értesülünk arról, hogy szüleitől az Erzsébet Mária Psyché nevet kapta. Tarján mindkét keresztnevet a *Bibliá*hoz kapcsolja, Erzsébet Keresztelő Szent János, Mária pedig Jézus anyja volt. Mária neve összeforrt a szűz jelzővel, lehetséges, hogy ezért nem halljuk ezt a nevet az egész mű folyamán. Hozzá kell tennünk azt, hogy mind az Erzsébet, mind a Mária keresztnevet nők tömegei viselték, viselik, s pusztán a Lónyay Erzsébet Mária név viselése egy általános emberi létezőre utalhat, általános s így megragadhatatlan körvonalú, nincs feltétlenül egyedivé téve. Ugyanakkor – éppen kultúrtörténeti utalásként – már mindenképpen *idézet* is.

Tamás Attila is Psyché általános voltját hangsúlyozza: *„A Weöres teremtette »mintha igaz lenne« világban valójában különböző korok lehetséges magatartás-, érzés- és kifejezésmódjai ötvöződnek egymásba. Psychébe Weöres olyasvalakit alkotott meg, aki olyan alakban, amilyenné ő formálta, soha nem létezhetett, aki azonban évszázadok eltérő idősíkjainak létezési formáiból tud egy-egy tényleges mozzanatot egyszerre érzékeltetni. Az emberi – vagy szűkebben: a női – lehetőségek úgy öltenek benne testet, hogy alakja a »mi lett*

[3] *„A sokarcúság a soknevűségben is kifejezi magát."* (Tarján, 2008. 49.)

volna, ha […]*« útjain csapongó képzelet játékosságának jegyeiből éppúgy magán visel egyet-mást, mint a tényleges történelmi valóságéból"*, (Tamás, 1978. 187.) illetve: „[…] *Weöres Psyché alakjában a nőben rejlő lehetőségek sokféleségét, illetőleg ezek birtokosát teremtette meg."* (Tamás, 1978. 184.) S ezzel teremt dialógust Hock Bea a fent idézett szövegrészletével, miszerint a hajdani költőnő alakja mindazokból a figurákból áll össze, akikkel Weöres Sándor kutatásai során találkozott**.**

A NEMVÁLTÁS KÉRDÉSE, A FEMINISTA OLVASÁSI LEHETŐSÉG ÉS MOLENKAMP-WILTINK TANULMÁNYÁNAK KRITIKÁJA

Mint ahogyan a nyelvi rétegzettség, a nevek széttartó használata, úgy a teremtett alaknak a különböző szubjektumszeletekből összeálló volta sem bátorít arra, hogy egy egységes szubjektum képletét rendeljem hozzá, s ennek megfelelően olvassam. Így a műben megjelenő nemiség implikálta kérdésekre sem lehet abszolút érvényű választ adni, amely valamifajta integritást sugallna. *„A szövegben »a fiktív női és a valóságos férfi szerző szerepe állandóan felcserélődik.« Való igaz, Weöres nyelvileg rétegzett szövege folyton szembesít a tulajdonítás bizonytalanságával, »az elbeszélő megnyilatkozásai nem köthetők egyértelműen egy személyhez, aki nemi identitással rendelkezik.«"* (Daróczi, 2009. 75.)

Weöres Sándor férfiként megteremt egy női alakot. Ezt a nemváltást a régebbi kritikák felismerték, de nem fordítottak rá nagy hangsúlyt, azonban az Esterházy Péter által jegyzett Csokonai Lili: *Tizenhét hattyúk* megjelenése a *Psyché*-olvasás új sodrát tette lehetővé, értelmezési koncepciók új irányait nyitva föl. A *Psyché*-recepcióban olyan új vonal indult, ahol is a Psychét a Csokonai Lilivel párhuzamosan olvasva a nemváltáshoz köthető és feminista olvasási lehetőségeket megjelenítő problematikák váltak a vizsgálódás fő színterévé.

Az első értelmező, aki a Psychében és a Csokonai Liliben a nőiség kérdését tárgyalta Ineke Molenkamp-Wiltink volt *A női perspektíva szerepe Weöres Sándor* Psyché *és Esterházy Péter* Tizenhét hattyúk *című művében* című tanulmányával. (Molenkamp-Wiltink, 1994) Igaz Molenkamp-Wiltink jól szituálja a művekben meglévő problémát, mely a szerző–beszélő–főhős elkülönítésének vágyából adódik, értelmezése s érvelése mégis félresiklik. Akár egy hatósági személy, olyan számára deformitásként értelmezett szövegnyomok után kutat, melyekkel azt tudja leleplezni, hogy a női elbeszélői hang nem tökéletes, hiszen ezek mögött valójában egy férfi személye és annak alkotótehetsége áll. A szövegnek és alkotójának hibájaként rója föl így például, hogy a műben megjelenő nő szokásai, érzelmi reakciói, a saját és az

ellenkező nemet képviselők testéről való megnyilvánulásai nem reálisak.[4] Úgy vélem egy irodalmi műben ilyen típusú önkényes, azonosító realitásnyomokat keresni végzetes hiba, mely szükségszerűen az értelmezés szélsőséges leszűkítéséhez és problémaredukcióhoz vezet. Ugyanilyen beszűkített értelmezői teret hoz létre az is, amikor a szövegben megtalált „eltéréseket", „hiányosságokat"[5] hibaként rójuk föl. Eredményesebb, ha ezeknek is jelentést próbálunk tulajdonítani, s az ezekből adódó kérdéseket igyekszünk megválaszolni, nem egy szövegre ráhúzható kérdést kívánunk ezekkel magyarázni. Molenkamp-Wiltink kérdésfeltevésének stratégiája alapvetően hibás: „[…] *nem implikál-e a nemek közti külső, biológiailag és társadalmilag megszabott különbség látásmódbeli különbséget is, melynek szükségszerűen meg kell nyilvánulnia az irodalmi műben?*" (Molenkamp-Wiltink, 1994. 535.) Hibás stratégiailag, mert nem a szövegből indul ki, hanem azt, mint saját olvasói intenciójának bizonyítékát használja. A kérdés helyesen ekképpen hangozhatna: megjelenik-e az irodalmi műben olyan nemek közti látásmódbeli különbség, amelyet a köztük lévő külső, biológiailag és társadalmilag megszabott különbség implikálhat? Molenkamp-Wiltink kérdései arra irányulnak, hogy a teremtett női alakok vallomásai mennyire hitelesek, valóban női perspektívából íródtak-e, illetve, hogy milyen módon próbálja a mű meggyőzni olvasóit az elbeszélő női mivoltáról. Mint látjuk ő is hitelesítő elemeket keres, vagy még inkább azok hiányát regisztrálja, azonban ezek nem magának a karakternek, a személynek, hanem az ő nemiségének a valósságát szolgálják. A tanulmány szerzője hol a női tapasztalatok bőségét érzi gyanúsnak, (Molenkamp-Wiltink, 1994. 537.) hol pedig azt, hogy nem számoltak be elég részletesen szülésük illetve abortuszuk körülményéről, (Molenkamp-Wiltink, 1994. 538.) vagy arról, hogyan kell a piszkot eltüntetni.[6] Emellett a Psyché női alakját – s így a világ összes nőjéét – alapvetően áldozati pozícióba helyezi (ez azonban a mű olvasásának tapasztalatában nem nyer igazolást). Véleménye szerint *„ez a mű is cédának ábrázolja a nőt* […] *olyannak, aki* […] *kész örömmel áll szeretői rendelkezésére, hogy azok szexuális igényeit kielégítse; aki a férfiaktól elszenvedett minden sérelem ellenére továbbra is felkínálja magát* […]*; aki sohasem vonja felelősségre a férfiakat tetteikért, sőt, minden egyes esetben magára vállalja a hibát"*. (Molenkamp-Wiltink, 1994. 541.) Már az egyes szám első személyű megnyilatkozás is eltörli azt a lehetőséget, hogy Psyché életét, személyiségét a férfiak függvényében, tőlük meg-

[4] „[…] *Psyché mohósága nem a realitást tükrözi* […]", „[…] *de semmi közte sincs a realitáshoz* […]", „*Nem nagyon realista tehát* […]" Molenkamp-Wiltink, 1994., 538.

[5] Az idézőjel között írt szavak használata jelentésükből adódóan problematikusak, ugyanakkor mégsem hagyom el használatunkat, hiszen a probléma érzékenységére hívhatják föl a figyelmet.

[6] Csokonai Lili takarítónői munkájára vonatkozik. *Uo.*, 542.

határozva lássuk. Psyché nem a férfiak szexuális igényeit kielégítendő *„áll szeretői rendelkezésére"*, hiszen éppen Psyché az, aki vágyakozik egy-egy férfi után, ezen kapcsolatok egyikében sem a férfi kezdeményez, sőt, Psyché elutasít minden olyan „ifiút", aki csak rá vár, vagy aki mások számára is elérhető. Az őt defloráló Gastont nem hagyja békén addig, míg az nem foglalkozik vele, Josó után ugyanígy járkál, a *2 Zettli Josónak* című versében kéri a férfit vegye el másod szüzességét, Vesselényi Mika nem akart *„hölgyekkel foglalatoskodni"*, (Weöres, 2010, 44.) Psyché mégsem nyugszik addig, míg nem éri el szándékát. Az *Eggy kapós ifiúhoz* című versében egy olyan férfit szólít meg, kire *„a fejér személek / Mint lépvesszőre ragadnak."* (Molenkamp-Wiltink, 1994. 24.), ő azonban mégis visszautasítja: *„Újjod vidd-el kebelemből, / Fúvó ajakod nyakomból, / Ölegen híjnak, de én nem."* (Molenkamp-Wiltink, 1994. 24.), és így jár Ungvárnémeti Tóth László is: *„Laczkó, ugyan hiába / pislogszki könyveidből / Tűzes szemekkel én rám."* (Molenkamp-Wiltink, 1994. 92.)

FELHASZNÁLT IRODALOM

Alföldy Jenő (2010): Egy hajdani-örök nő – ma. *Tiszatáj*, 2010. 10. sz., 1–24.

Daróczi Gabriella (2009): A szerzői tulajdonítás nehézségei. *Alföld,* 2009. 9. sz., 74–78.

Esterházy Péter (1987): Csokonai Lili*: Tizenhét hattyúk*. Magvető, Budapest

Hock Bea (2006): „Makacs és zavarba ejtő történelmi újrakezdés" – a Psyché és a Tizenhét hattyúk (újabb) lehetséges feminista olvasatai. *Világosság,* 2006. 4. sz., 11–17.

Horváth Györgyi (1998): Tapasztalás, hitelesség, referencialitás*.* A Psychét és a Csokonai Lilit ért kritikákról. *Literatura,* 1998. 4. sz., 417–427.

Kenyeres Zoltán (1983): Pillantás a Psychére. In: Uő: *Tündérsíp.* Szépirodalmi Kiadó, Budapest, 335–341.

Kovács Sándor Iván (1996): Ungvárnémeti Tóth László és Weöres Sándor*.* In: Uő: *Vágy és emlékezet.* Budapest, 293–301.

Merényi Annamária(1995): Weöres Sándor Psychéje a felvilágosodás és a kanonizáció szemszögéből. *Literatura,* 1995. 3. sz., 318–328.

Miklós Pál (1974): Weöres Sándor Psychéje. *Literatura,* 1974. 4. sz., 125–137.

Ineke Molenkamp-Wiltink (1994): A női perspektíva szerepe Weöres Sándor Psyché és Esterházy Péter Tizenhét hattyúk című művében. *Jelenkor,* 1994. 6. sz., 533–543.

Németh Zoltán (2009): Szerzői név és maszk a magyar posztmodern irodalomban. *Alföld,* 2009. 9. sz., 78–93.

Tamás Attila (1978): *Weöres Sándor.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 178–196.

Tarján Tamás (2008): *Weöres Sándor: Psyché.* Budapest
Weöres Sándor (1973): Hogyan lesz a vers? *Népszabadság,* 1973. április 15.
Weöres Sándor (1967): Psyché. Egy hajdani költőnő versei. *Híd,* 1967. 6. sz., 489–498.
Weöres Sándor (2010): *Egybegyűjtött művek. Psyché.* Helikon, Budapest

CSALÁDI MEDIÁCIÓ, AVAGY KONFLIKTUSKEZELÉS A CSALÁDBAN

Molnár Fruzsina Eszter
Szociális munka–Pedagógia BA III. évf.
molnarfruzsina@gmail.com
Témavezető: Kerekes Noémi

BEVEZETÉS

A 21. század felgyorsult világában fontos, hogy minden ember találjon magának olyan helyet, olyan közösséget, amelyben megnyugvásra talál, ahol feltöltődhet, jól érezheti magát. Erre az egyik legalkalmasabb terület egy jól működő család, hiszen ez az a hely, ahol az egyén legnagyobb eséllyel érzi magát biztonságban, tapasztalja meg az egyének közötti bizalom élményét, valamint megéli az érzelmi stabilitás fontosságát. Kutatások bizonyítják, hogy egy jól működő családban az emberek boldogabbak, egészségesebbek, kiegyensúlyozottabbak és tovább élnek, mint egy rosszul működőben, illetve kapcsolat nélkül (Kopp–Skrabski, 2006).

Ahhoz azonban, hogy a család megfelelően működhessen, a benne élő személyeknek meg kell küzdeniük konfliktusaikkal, meg kell oldaniuk nézeteltéréseiket, problémáikra megfelelő megoldást kell találniuk, olyan lehetőségeket kell keresniük, melyek megkönnyítik életüket. Azokban az esetekben, amikor a család nem képes önerejéből megoldani fennálló problémáit, fontos, hogy merjen külső segítséget kérni. Felkereshetnek olyan segítőket, akik szakavatottak az adott témakörben, akik felkészültek arra, hogy segítséget nyújtsanak a családoknak, hogy tagjaik megtalálják a számukra legmegfelelőbb utat a továbblépéshez.

A következőkben a mediációt, azaz egy olyan konfliktuskezelési módszert fogok bemutatni, amely lehetőséget ad a békülésre. A tanulmányt 6 – általam készített – interjúra alapoztam, az interjúkat 3 mediációs képzést tartó (továbbiakban: képzést tartó szakember) és 3 Családsegítő Központokban dolgozó mediációt végző szakemberrel (továbbiakban: mediátor) készítettem. A szakemberek neveit a titoktartási kötelezettség miatt számokkal jelölöm.

SEGÍTSÉGET KÉRNI KONFLIKTUSHELYZETBEN!?

Azokban az esetekben, amikor a párok életében eluralkodnak bizonyos problémák, konfliktusaikat nem képesek egyedül megoldani, ajánlott és tanácsos szakemberhez fordulni. Sajnos Magyarországon egyáltalán nem elterjedt az, hogy az egyének, párok, családok szakemberek segítségét kérjék lelki prob-

lémájuk megoldásában. Gyakran úgy vélik, hogy saját problémájukat csak saját maguk tudják megoldani, vagy félnek számukra idegen személyektől segítséget kérni, úgy gondolják, az a gyengeség jele. Segítséget kérni valóban gyakran nem könnyű; nagy erő, elhatározás szükséges ahhoz, hogy valaki rálépjen arra az útra, amelyen megtalálhatja a megoldást (Lovas–Neményi, 2002).

Konfliktusok gyakran előfordulnak az egyének között, függetlenül attól, hogy házasok-e vagy sem, dolgoznak-e vagy sem, vannak-e gyermekeik vagy sem. A kérdés nem az, hogy lesznek-e nézeteltéréseik családjukban, munkahelyükön, ismerőseik körében, hanem az, hogy meg tudják-e majd azokat oldani, találnak-e megfelelő konfliktuskezelési módszert. Sajnos gyakori, hogy az utóbb feltett kérdésre a válasz nemleges. Ennek hátterében ezernyi különféle ok húzódik meg, mellyel ebben a tanulmányban nem kívánok foglalkozni. Jelen esetben fontosabb az, hogy krízisszituációban, megoldatlan konfliktushelyzetben keresnek-e, s ha igen, találnak-e segítséget a problémával küzdő felek.

Az, hogy az egyének problémáik megoldásában *„egy harmadik semleges felet"* (Strasser–Randolph, 2005. 75.) hívjanak segítségül, már évszázadok óta fennálló gyakorlat. Mindenki számára ismeretes, hogy az ősi közösségekben a falvak lakói a bölcsekhez, vezetőkhöz fordultak problémáik megoldása, konfliktusaik elrendezése érdekében. A bölcs vagy a vezető ilyenkor, mint egy semleges megfigyelő, irányító fél vett részt a konfliktus megoldásában, így segítette a nézeteltéréseket helyretenni, egy élhető megoldást találni. A mediáció módszerét a történelem során alkalmazták már a *„nemzetközi konfliktusok"* (Strasser–Randolph, 2005. 75.) megoldásától kezdve, a munkavállalók és munkaadók közötti konfliktusokon át, a családon belüli konfliktuson keresztül, a szomszédok közötti vitás helyzetek megoldásáig. Mint ahogyan az látható, a mediációt számos típusú probléma megoldásában lehet alkalmazni (Strasser–Randolph, 2005). Ezek közül ebben a tanulmányban a párkapcsolati, kapcsolattartási ügyeket középpontban tartva vizsgálom ezt a módszert.

Bár a mediáció ismeretlen fogalom a magyar társadalom nagy része számára, mégis fontos eszköze lehet a segítő szférának, hiszen gyors és tartós eredmény elérésére alkalmas. A mediáció módszerét ismerő segítő szakemberek – elmondásuk alapján – ezt a technikát nem csak a mediációs üléseken tudják alkalmazni, hanem munkájuk során egyéb szituációkban is kamatoztatják. A módszer így segíti őket a munkavégzésük során felmerülő egyéb konfliktusok megoldásában, valamint a kliensekkel történő más feladatok hatékony véghezvitelében is.

A MEDIÁCIÓ CÉLJA, MÓDSZERE, TECHNIKÁI

A mediáció szó jelentése *„közvetítés nemzetközi vitában, konfliktushelyzetben"* (Tótfalusi, 2004. 591.). A családi mediáció célja, hogy a konfliktusban álló felek megoldásra találjanak; ha a válás elkerülhetetlen, az azzal járó kérdésekben segítséget kapjanak; valamint, hogy támogatást nyerjenek múltuk lezárásában. Fontos, hogy a kliensek a problémáikat önmaguk hozzák helyre, a döntés végig az ő kezükben legyen, ugyanúgy, ahogy majd a felelősség is az ő vállukat terheli. A mediátor a folyamat során segít abban, hogy a kliensek olyan helyzetbe kerüljenek, amelyben képesek lesznek önmaguk döntést hozni, megoldást találni (Lovas–Herczog, 2002).

Az általam megkérdezett 6 szakember egyöntetűen úgy gondolja, hogy a mediáció célja az, hogy a konfliktusban álló felek olyan megoldást találjanak problémájukra, melynek következtében a mediációs ülés végére mindketten nyertesnek érzik magukat. Elmondásuk alapján a mediáció fontos célja az is, hogy a megoldást rövid idő – akár egy mediációs ülés – alatt meghozzák. A 3. számú képzést tartó szakember fontosnak tartotta kiemelni, hogy *„a cél nem az igazságszolgáltatás, hanem a közvetítés"*.

A mediációs üléseket a mediátorok vezethetik párban vagy egyénileg attól függően, hogy milyen esetben mediálnak, illetve, hogy milyen szemléletmódú mediációs iskolában tanultak. Ajánlott párban dolgozni olyan esetekben, amikor sok szereplője van az ülésnek, vagy nagyon éles konfliktussal állnak szemben a felek, esetleg túl sok problémát kell megoldani. Ha ilyen esetben egyedül dolgozik a mediátor, hamar elfáradhat és ekkor segítség számára, ha van egy társa, akivel felváltva, egymásra és a kliensekre odafigyelve együtt tud dolgozni (2. számú képzést tartó szakember). Ugyanakkor a két szakembernek nagyon együtt kell működnie ahhoz, hogy eredményesek legyenek (1. számú képzést tartó szakember).

A mediációs tárgyalás lényege abban áll, hogy a mediátor kezében tartja a folyamatot, veszekedés helyett az egyenrangú felek tárgyalásává formálja azt (2. számú képzést tartó szakember). Tehát a mediátor abban segít, hogy a felek a közöttük fennálló konfliktusaikat minél hatékonyabban meg tudják oldani. A konfliktusok mögött számtalan ok állhat. A leggyakoribbak, amelyek előfordulnak, az érdekek ütközése vagy a kommunikációs problémák. A kommunikációs problémákon belül leggyakrabban az okozza a nehézséget, hogy a felek nem beszélik meg egymással a problémát, vagy ha megpróbálják megbeszélni, félreértik egymást; előfordul, hogy nem kíváncsiak egymás véleményére, vagy saját maguk érzelmeivel, gondolataival, vagy akár igényeikkel sincsenek tisztában (1. és 3. számú képzést tartó szakem-

ber). A hat szakember szerint ezen problémák megoldása során a mediáció különféle alapelveket tart szem előtt. Ezek a következők lehetnek:

Az egyének között *fennálló konfliktusok* nem csak negatív töltéssel bírnak, *gyakran hordoznak önmagukban pozitív elemeket* is. Fontos szem előtt tartania a mediátornak – és a folyamat során rávezetnie a klienseket – hogy a konfliktusok romboló hatásaik mellett építő jelleggel is rendelkeznek. Ösztönözhetik a fejlődést, jelezhetik, hogy tovább kell lépni, meg kell változni. Fontos, hogy az egyének a konfliktusok ezen oldalát is megismerjék.

Az egyik legfontosabb alapelv, melyet mind a 6 szakember kiemelt, az úgynevezett *nyerő-nyerő felállás*, melynek lényege, hogy a mediációs tárgyalás befejeztekor mindkét fél úgy érezze, hogy nyertesként írja alá a megegyezést. Ahhoz, hogy ezt elérje a mediátor, nagyon fontos, hogy a kliensek önként jelentkezzenek a mediációs ülésre, valamint, hogy változást akarjanak elérni életükben. Amennyiben hajlandóságot mutatnak e cél irányában, addigi álláspontjaikat és nézeteiket könnyebben tudják majd megváltoztatni. Ha mindketten engednek saját döntésükből – és ezt a másik fél is látja – úgy érzik, hogy nyertek (2. számú mediátor). Ugyanakkor fontos, hogy a cél nem valamilyen kompromisszum megkötése, az ilyen típusú megoldás ugyanis hosszú távon ritkán tartható be (1. számú képzést tartó szakember). Ha a két fél kompromisszumra jut, egyikőjük vesztesnek érzi magát, ezért nem szívesen tartja majd be a megállapodásban leírtakat. Sokkal inkább konszenzusos megoldásra kell törekedni (3. számú képzést tartó szakember). Hiszen a kompromisszum jelentése *„megegyezés kölcsönös engedmények alapján"* (Tótfalusi, 2004. 502.), míg a konszenzus egyetértésen, véleményegyezésen alapul (Tótfalusi, 2004). Látható, érezhető tehát a kompromisszum és konszenzus közötti különbség.

Fontos, hogy a mediátor a konfliktusok teljes körű megoldását próbálja meg elérni úgy, hogy a kliensek múltbéli eseményeit a háttérbe szorítja, és a konfliktusban álló feleket abban segíti, hogy azok a megoldást a jelenlegi problémájuk útján keressék (2. számú képzést tartó szakember). Ebből következik egy újabb alapelv, mely szerint a mediációs ülések során a felek *nem foglalkoznak a múlttal*. Mind a 6 szakember kiemelte annak fontosságát, hogy a mediációs ülések során a múltból át kell lépniük a klienseknek a jelenbe, illetve a jövőre kell koncentrálniuk. Ez a lépés elengedhetetlen a mediáció pozitív kimenetelének tekintetében. A klienseknek nem szabad beleragadniuk múltbéli sérelmeikbe, érzelmeikbe. Arra kell koncentrálniuk, hogy melyek azok az igényeik, amelyeket el szeretnének érni, melyek azok a lépések, amelyek megkönnyítik az életüket. Mindehhez le kell zárniuk a múltat. A mediációs üléseken a jövőbeli kérdésekre koncentrálnak a felek, hiszen gyors megoldást e nélkül nem találhatnak.

A mediáció *kommunikációs technikákkal* valósítható meg, mely kommunikációs technikák a kliensek közti kommunikációs zavarokat próbálják meg helyreállítani (1. számú képzést tartó szakember). A mediátor egyik fontos feladata, hogy a kliensek által elmondott nehézségeket konkrét problémákra bontsa le. Ez annyit jelent, hogy a kliensek által elmondott nehézségeket, problémákat érzelmektől mentesítik, más szóval semlegesítik. Így a problémák bár a klienseké maradnak, ők mégis képessé válnak arra, hogy azokat egy új, objektív oldalról tekintsék, vizsgálják meg. A mediátor által semlegesített fogalmak megkönnyítik a kliensek számára a továbblépést (3. számú képzést tartó szakember). Szintén a mediátor feladata, hogy a két fél között tolmácsoljon. A konfliktusban álló feleknek meg kell érteniük egymás nézeteit ahhoz, hogy megállapodást tudjanak kötni. Ez egy nagyon nehéz feladat a mediátor számára, mivel gyakori, hogy a felek nem figyelnek oda egymás szavaira, sokkal inkább a maguk igazát próbálják meg bizonyítani. A mediációs ülésen ennek nincs helye. Ezért a kliensek a mediációs ülések bizonyos szakaszaiban nem beszélhetnek egymással; ilyenkor a mediátor feladata a tolmácsolás. A mediátornak a tolmácsolás során törekednie kell a szó szerinti ismétlésre, bár ez esetenként nem valósítható meg. Ezekben a szituációkban is igyekezniük kell, hogy minél kisebb legyen az eltérés a hallott és az ismételt gondolatok között. A tolmácsolás azért fontos módszere a mediációnak, mert lelassítja a két ember közötti kommunikációt. A felek ennek köszönhetően meghallják mind a másik fél szavait, gondolatait, mind a sajátjukat (1. számú képzést tartó szakember). A következő technika a tolmácsolást követi, melyet átfordításnak nevezünk. Amint sikerült összegyűjteni azokat a témákat, amelyekkel a mediációs ülés további szakaszában foglalkozni fognak, a mediátor átfordítja, átalakítja a kliensek követeléseit érdekekké, szükségletekké. Ilyenkor megvizsgálja, hogy mely esemény, tevékenység az, amelynek a felek örülnének, vagy melyek azok, amelyektől esetleg tartanak, félnek. Fontos szabálya még a mediációnak az én-üzenetek közlése. A mediátoroknak – és majd a klienseknek is – át kell fordítaniuk gondolataikat én-üzenetekké. Azaz *„a te-ből át kell menni az én-be”* (1. számú képzést tartó szakember). Ekkor az válik fontossá, hogy a kliensek hogyan gondolkoznak bizonyos eseményekről, személyekről, és nem az, hogy pontosan hogyan zajlott le az adott esemény, illetve milyen tulajdonságokkal bír valójában az említett személy. Az énközpontú beszéd következménye nézőpontváltás lehet (1. számú képzést tartó szakember).

Egy következő fontos alapelve a mediációnak, hogy *„a problémák megoldása csak akkor működhet, ha több megoldás létezik”* (3. számú képzést tartó szakember). A problémák, nézeteltérések kialakulásának hátterében állhat az is, hogy a felek nem eléggé nyitottak vagy kreatívak a megoldások

keresése tekintetében. Ezen gát feloldására alkalmas a mediációs ülések során is használt módszer: a brainstorming. Ezzel a technikával elérhető, hogy a kliensek minél több megoldási javaslatot gyűjtsenek össze problémájuk helyrehozásának érdekében, majd azokat később sorra vegyék és kiválasszák számukra a legmegfelelőbbet. A mediátor feladata ilyenkor soha nem az, hogy ő is ötleteket gyűjtsön, sokkal inkább biztatnia kell a klienseket, hogy ők minél több lehetőséget találjanak ki. Ennek következtében érezhetik igazán magukénak a kliensek a megoldást.

Szintén fontos alapelve a mediációnak az, hogy a mediációs ülést vezető *szakember nem adhat tanácsot* a klienseknek. A képzéseket tartó szakemberek ennek meg- és betartásában látják az egyik legnagyobb nehézséget, hiszen a mediációs képzéseken részt vevő szakemberek többsége valamilyen segítő szakmában dolgozik, és gyakran érzik úgy, hogy tanácsot kell adniuk klienseiknek, sőt ezt sok esetben meg is teszik. Nehéz ezt az attitűdöt megváltoztatni és önmérsékletet tartani. A mediátor nem adhat tanácsot a hozzá forduló klienseknek, az ő feladata a folyamat irányítása, ebből következik, hogy szerepe kívülálló szerep. Amint a mediátorok elkezdenek tanácsokat adni, fennáll a veszélye annak, hogy kiesnek szerepükből és esetlegesen elveszíthetik semlegességüket is, aminek következtében eredménytelenné válhat a mediáció.

A MEDIÁCIÓS ÜLÉS SZAKASZAI

„Nagyon ritka, hogy a konfliktusban álló felek kéz a kézben bemennek a mediációs irodába" (1. számú képzést tartó szakember) azt kérve, hogy segítsenek nekik megoldani problémájukat. Sokkal gyakoribb, hogy ezt a két fél közül az egyik teszi meg. Ilyenkor nehéz feladat elé áll a mediátor, hiszen a másik felet is rá kell venni, hogy részt vegyen az üléseken. Ezen a ponton eltér a szakemberek véleménye. Az 1. számú képzést tartó szakember, valamint a három mediátor elmondása szerint a mediátor feladata elérni, hogy a másik fél is megjelenjen a mediációs üléseken, amikor a konfliktusban álló felek közötti viszony annyira elmérgesedik, hogy azok nem állnak egymással szóba. A legtöbb mediációs eset – az 1. számú képzést tartó szakember szerint – itt hiúsul meg, mivel az adott esetben – passzív fél – nem érzi szükségét a segítség kérésének, igénybevételének, így nem vesz részt a mediáción. A 2. számú képzést tartó szakember ugyanakkor határozottan elutasította azt a lehetőséget, hogy a mediátorok keressék fel a másik felet. Úgy gondolja, hogy ez a hozzáállás hibás a mediációban, hiszen ha az egyik fél a mediátort kéri meg, hogy keresse meg és beszélje rá a másik felet a konfliktuskezelés ezen módjára, akkor a másik fél azt érzi, hogy a mediátor a kezdeményező kliens embere, így már az első pillanatokban megszűnik a mediátor semlegessége. Ezért a 2. számú képzést tartó szakember fontosnak tartja, hogy a felek kü-

lön-külön keressék fel a mediátort levélben, e-mailben vagy szóban, és kérjék fel a szakembert a segítségnyújtásra. A szociális szférában ugyanakkor gyakori, hogy a konfliktusban álló feleket a Gyámhatóság, bíróság vagy a szociális terület valamely jelzőrendszere küldi, ajánlja mediációra. Ilyen esetben a felek együtt érkeznek a konfliktuskezelésre, ez pedig nem mondható teljesen önkéntes megjelenésnek.

Amikor a felek felkeresik a mediátort, az első dolog, amelyet tisztázni kell – mondta a 2. számú képzést tartó szakember és a három mediátor –, hogy a mediátor elvállalhatja-e az ügyet. Meg kell vizsgálni, hogy nincs-e esetleges összeférhetetlenség a felek és a mediátor között (például rokoni, ismerősi, munkatársi kapcsolat), hiszen fontos, hogy a mediátor semleges maradjon az érintett témákban.

A mediációs ülést megelőzi egy-egy előkészítő beszélgetés, amelyen mindkét fél külön-külön vesz részt. Ez az ülés körülbelül egy-másfél órát vesz igénybe, ilyenkor ismertetik a kliensekkel, hogy mi a mediáció, mi a lényege, hogyan zajlik maga a folyamat. Az, hogy a felek nem együtt vesznek részt az alkalmon, azért fontos, mert ilyenkor elmondhatják saját álláspontjukat az üggyel kapcsolatosan. Ebben a szakaszban még visszanyúlhatnak múltbéli sérelmeikhez, érzelmeikhez. Ez alatt a mediátor megismeri a kliensek problémáit, álláspontjait, nézeteit, így egyfajta képet kapnak arról, hogy mely dolgok fontosak az éppen jelenlévő kliensnek, melyek azok az események, amelyek következtében elégedett lenne, mi az, amiből nem tud engedni és hol vannak azok a pontok, ahol esélyt lát a változtatásra. Ebben a szakaszban a szakemberek fel tudják térképezni, hogy alkalmas-e az ügy mediálásra és fel tudnak készülni a mediációs ülésre.

Azon ügyek alkalmasak mediációra, melyekben a felek gyorsan szeretnének megállapodásra jutni. Ilyenkor általában valamilyen kényszerítő erő lép fel a kliensek életében, valamilyen okból kifolyólag szorítja őket az idő. Fontos, hogy a felek valóban tárgyalni akarjanak egymással, csak ezt külső segítség nélkül nem képesek megtenni. Ilyenkor szükségük lehet egy semleges, harmadik félre, aki ebben az esetben lehet a mediátor (1. és 2. számú képzést tartó szakember).

Bizonyos esetekben a mediátor megállapíthatja, hogy az ügy nem alkalmas a mediációra. A mediációt gátló tényező lehet, ha az egyik fél valamilyen szenvedélybetegség rabja, illetve pszichiátriai kezelés alatt áll, de nem kezdődhet el a mediáció akkor sem, ha valamelyik fél nem kíván részt venni az üléseken, ha nincs nyomós okuk a változtatásra vagy más, esetleg jobb megoldást találnak problémájuk megoldására. Előfordul – leginkább a szociális szférában –, hogy családterápiát ajánlanak, vagy esetleg ügyvédhez

fordítják a klienseket a békítés helyett (1. és 2. számú képzést tartó szakember és a 3. számú mediátor).

Abban az esetben, ha mindent megfelelőnek talál a mediátor, szerződést köt a kliensekkel, majd felállítják a kereteket. Ezt a lépést az 1. számú – pszichoanalitikus végzettségű – képzést tartó szakember nagyon fontosnak tartja. Úgy gondolja, hogy minden típusú segítségnyújtásban fontosak a keretek mind a segítő, mind a kliens számára. A szerződésben megállapodnak arról, hogy ki milyen feladatokat lát el; hogy a kliensek vállalják a mediációt, a mediátor pedig az adott ügyet; titoktartást kötnek; aláírják, hogy a mediáció ideje alatt felfüggesztik az esetleg folyamatban lévő pereskedést; valamint megegyeznek a mediáció költségeiben. Az utóbbi pont a szociális szférában nem releváns, mivel ezen a területen a mediációs ülések ingyenesek.

A keretszerződés megírását követően megegyeznek a felek egy időpontban, amikor megtartják a mediációs ülést. Egy ülés körülbelül három órát vesz igénybe és alapvetően egy-két alkalom szükséges a megoldás megtalálására (3. számú képzést tartó szakember). Ugyanakkor a három mediátor elmondása alapján nem kivételes eset, hogy a kliensek akár évekig is járjanak mediációs ülésekre, habár azokban az esetekben, amikor mindkét fél megállapodásra kíván jutni, azt valóban el lehet érni egy-két alkalom során.

A tárgyalás elején a mediátor üdvözli a megjelent feleket, valamint újra elmondja a mediáció szabályait. Ide tartozik például az, hogy a felek nem vághatnak egymás mondanivalójába, egymást értékelő, becsmérlő vagy minősítő kijelentéseket nem tehetnek. A tárgyalás elején mindkét fél körülbelül tíz-tíz percet kap arra, hogy újra elmondja saját álláspontját, problémáit. Ezt a szakaszt nevezik osztatlan időnek, mivel ilyenkor a másik fél nem szakíthatja meg társa gondolatmenetét. Az 1. számú mediátor elmondása alapján ez azért fontos, mert így csökkenhet a két fél közötti indulat. Ha valamit mégis szeretne hozzáfűzni a másik fél, ezt a megadott tíz perc után megteheti, így mégis lehetősége nyílik a reagálásra. Az ülések elején mindketten jegyzetelési lehetőséget kapnak, hogy a felmerülő gondolataikat papírra vethessék, majd azokat a későbbiek során elmondhassák. Ebben a tíz percben újra visszanyúlhatnak a múlthoz, ha ezt elengedhetetlennek tartják (2. és 3. számú mediátor). Mindhárom mediátor tapasztalata azt mutatja, hogy az esetek többségében nehéz elérni, hogy a felek nyugodtan, közbeszólás nélkül végighallgassák egymást, mivel ilyenkor fokozott érzelmi állapotban vannak.

Az 1. számú képzést tartó szakember kiemelte, hogy miután a kliensek ismertették saját álláspontjukat, még nem beszélhetnek egymással, ugyanis ilyenkor kiéleződhet a közöttük lévő negatív viszony. Ezzel szemben a 2.

számú mediátor ezzel a szakasszal kapcsolatosan arról beszélt, hogy a feleknek a mediátorok irányításával, kontrollálásával, lehetőségük nyílik az egymás közötti beszélgetésre. Ilyenkor a cél az, hogy megfogalmazzák azokat a problémákat, melyekkel a továbbiak során foglalkozni kívánnak, a mediátorok feladata pedig az, hogy a felmerülő nehézségeket semlegesítsék.

A problémák meghatározása után a mediátor két irányban kezdheti el a megoldást. A 3. számú képzést tartó szakember elmondása alapján az egyik módszer szerint az egyszerűbb problémák megoldásától haladhatnak a nehezebb, bonyolultabbak pontok felé. Ebben az esetben a mediátor dönti el, hogy mely problémát ítéli egyszerűnek, illetve bonyolultnak. *„Ezzel a módszerrel a kliensek is egyfajta rutint szereznek abban, hogy hogyan bánjanak a problémákkal. Így elköteleződnek amellett, hogy érdemes lesz folytatni"* (3. számú képzést tartó szakember). A másik elv szerint, ha egy probléma megoldódik, annak köszönhetően kiesik az összes többi, *„tehát egy fő probléma megoldása értelmetlenné teszi a többi – addig fennálló – problémát"* (3. számú képzést tartó szakember). A mediációt végző három szakember általában az első módszerrel él, tehát a könnyebbnek ítélt problémákkal kezdnek, majd a mediációs ülés közepéhez érve kezdnek el foglalkozni a nehezebb ügyekkel.

A problémák megoldása során alkalmazzák a mediátorok a már említett brainstorming módszert. Ebben a szakaszban a kliensek kreativitására kell építeni, minél több olyan ötletet, javaslatot kell kitalálni, amelyek lehetőségként szolgálhatnak a probléma megoldásában. Fontos, hogy a mediátor mindezeket értékelés nélkül egytől egyig feljegyezze és majd amikor kifogytak a felek az ötletekből, minden lehetőséget összegyűjtöttek, akkor a mediátor „hangot vált" (1. számú képzést tartó mediátor) és alaposan megtárgyalnak, kielemeznek minden egyes felmerülő ötletet. Ilyenkor lehet kritizálni az opciókat, és bármikor, bármelyik fél mondhat nemet. A mediátor nem győzködheti a klienseket, és ezt a kliensek sem tehetik egymással, mivel nagyon fontos, hogy mindenki a saját maga által megfelelőnek tartott lehetőséget fogadja el, hiszen a későbbiek során a felek a megállapodás azon pontjait fogják betartani, amelyeket valóban jónak ítélnek meg és kényszer nélkül írtak alá. Amennyiben sikerült megállapodniuk a feleknek, azt a mediátor nyolc-tíz pontban, írásos formában rögzíti, ügyelve arra, hogy a kliensek szavait használja. A 2. számú mediátor szerint, ha a kliensek saját szavaikat látják a megállapodásban, akkor azt szívesebben és könnyebben tartják majd be. Fontos, hogy mind a két fél hallja, elolvashassa a pontokat, valamint a megállapodást aláírja mind a két fél és a mediátor. Egy-egy eredeti példányt kapnak a kliensek és egyet az intézmény tart meg. Így a mediációs ülés lezártnak tekinthető.

A szociális szférában kimondottan a mediációs üléseknek nem létezik utánkövetése, azonban gyakori, hogy a mediátorok rendelkeznek információval a kliensekről, mivel ezek a kliensek gyakran továbbra is kapcsolatban állnak a Családsegítő Központokkal, a Gyermekjóléti Szolgálatokkal, illetve a Kapcsolattartási Ügyelettel.

A mediáción már részt vett kliensek, amennyiben szükségét érzik, újra élhetnek a mediáció lehetőségével, amennyiben nem sikerült megállapodásukat betartani, kérhetik, hogy bizonyos részeit tárgyalják újra és kössenek új szerződést. Természetesen az újonnan kialakult problémáikra is kereshetnek megoldást ezzel a módszerrel.

ÖSSZEGZÉS

Tanulmányomban a mediáció módszerét vizsgáltam, mint egy, a családok, együtt élő párok konfliktuskezelési lehetőségét, melyet természetesen egyedül élő személyek is eredményesen használhatnak konfliktusaik megoldása érdekében.

A mediáció egy olyan konfliktuskezelési technika, ahol a két (vagy több fél) között kialakult konfliktust egy harmadik, semleges fél segítségével oldanak meg. Ez a módszer felismeri, hogy az egyének között fennálló konfliktusok a negatív töltések mellett pozitívummal is bírnak, ami rávilágíthat a továbblépés, a változtatás fontosságára, szükségességére. A mediáció célja a konfliktusok minél rövidebb idő alatt történő feloldása úgy, hogy az ülések végén mindegyik fél nyertesként távozzon. Ehhez elengedhetetlen a kliensek részéről az önkéntesség és a változás utáni vágy.

Mivel konfliktusok bármikor, bármely személy életében jelentkezhetnek, fontos, hogy erre fel legyenek készülve az egyének. Természetesen nem lehet egy egész életen át felkészült állapotban élni, de ha az egyének ismernek különböző technikákat, módszereket, valamint megismernek olyan segítő szakembereket, akik konfliktusuk helyrehozásában segítségükre lehetnek – és hajlandóak hozzájuk fordulni – elmondható, hogy megtették az első lépést egy boldogabb élet felé.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Kopp Mária–Skrabski Árpád (2006): A támogató család, mint a pozitív életminőség alapja. In: *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón.* Szerk. Kopp Mária–Kovács Mónika Enikő. Semmelweis Kiadó, Budapest, 220–232.

Lovas Zsuzsa–Herczog Mária (2002): A Családi mediáció. In: *Együtt vagy külön? Maradjunk együtt vagy váljunk el?* Szerk. Herczog Mária. KJK-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest, 141–157.

Lovas Zsuzsa–Neményi Eszter (2002): Egyedül nem megy... In: *Együtt vagy külön? Maradjunk együtt vagy váljunk el?* Szerk. Herczog Mária. KJK-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest, 175–190.

Strasser, Freddie–Randolph, Paul (2005): *Mediáció a konfliktus kezelés lélektani aspektusai.* Nyitott Könyvműhely Kiadó, Budapest

Tótfalusi István (2004): *Idegenszó-tár.* Tinta Könyvkiadó, Budapest

A SZENTGOTTHÁRDI FEGYVERSZÁLLÍTÁSI BOTRÁNY

Császár Ildikó
Történelem MA I. évf.
idilko1988@gmail.com
Témavezető: Barta Róbert, PHD

„Megmozdult a világ sajtója, mert hiszen a világsajtója olyan, mint a falu kakasa – amely ha megszólal az éjszaka csendjében, úgy a többi is átveszi a hangját –, Magyarország fegyverkezik, Magyarország a békét veszedelmezteti!" (Bethlen, 1933. 211.). Eme szavakkal jellemezte Bethlen István 1928. március 4-én elhangzó debreceni beszédében a szentgotthárdi fegyverszállítási botrány körül kialakult sajtóvisszhangot.

A trianoni békeszerződéssel Magyarország addigi területének kétharmadát elveszítette, gazdaságilag megbénult és katonai ereje is lecsökkent. Ilyen jellegű korlátozások mellett a revízió ügye halottnak tűnt. Ember és eszköz nélkül nem lehetett érvényesíteni a területi igényeket. Nyíltan nem fegyverkezhetett Magyarország, ennek okán maradt az illegalitás. Ehhez partnerre volt szükség, tehát megindult a szövetségesek keresése.

1927. április 5-én megkötteted a magyar–olasz barátsági, békéltető és választott bírósági szerződés. A felek titokban megegyeztek, hogy – a trianoni szerződést figyelmen kívül hagyva – Benito Mussolini segíti felfegyverezni Magyarországot, tehát visszaszolgáltatja az első világháborús osztrák–magyar fegyvereket (Karsai, 1967. 60–62.). A kockázat óriási volt, mivel a trianoni békeszerződés 118. cikke kikötötte azt, hogy *„Mindennemű fegyvernek, lőszernek és hadianyagnak a behozatala Magyarországba kifejezetten tilos. Hasonlóképpen tilos bárminő fegyvernek, lőszernek és hadianyagnak külföld részére való gyártása és kivitele."* (Halmosy, 1983. 113.). Mindezek ellenére megindultak a szállítások 1927 végén, azonban a nagy volumenű tervek hamar kudarcba fulladtak.

Tanulmányomban a szentgotthárdi fegyverbotrány lefolyását fogom bemutatni. Segítségül hívtam két magyar lapot is, melyek tudósításaival a nemzetközi vélekedést is megjelenítem az írásomban. A Pesti Napló a kormánypárt lapja volt, míg a Népszava a szociáldemokraták oldalát erősítette. Kézenfekvő volt így számomra, hogy e két periodika cikkeit fogom górcső alá venni.

A BOTRÁNY KIROBBANÁSA

14 óra 12 perckor érkezett meg az 5 vagonnyi vasúti szerelvény Szentgotthárd állomására. Ezután a közös vámvizsgálati pályaudvaron szolgálatot

tejesítő osztrák pénzügyőrök az Osztrák Szövetségi Vasutak képviselőjének jelenlétében „próbavizsgálatot" végeztek és felnyitották az egyik vagont. A fuvarlevél alapján gépalkatrészeket kellett volna tartalmaznia, azonban gépfegyveralkatrészeket találtak benne az ellenőrzők. Az osztrákok azt kérték, hogy azonnal vontassák vissza Ausztria területére a vagonokat, azonban a szentgotthárdi állomásfőnök, Gömbös Ferenc ezt megtagadta, mivel a szállítmányok átlépték a vámhatárt, így Magyarország rendelkezett már az áru felett.

Amíg Ausztriának egy engedélyügyi szabálysértést jelentett a géppuskaszállítmány, addig Magyarországnak a trianoni békeszerződés megszegését. A 268. cikk engedélyezte, hogy: *„a nemzetközi átmenő forgalomra legalkalmasabb utakon, nevezetes vasúton, hajózható vízi utakon vagy csatornákon szabad átmenetet engedélyez területén keresztül bármelyik szomszédos vagy nem szomszédos Szövetséges és Társult Hatalom területéről származó vagy oda irányított személyek, áruk, hajók, vasúti kocsik és a posta számára."* (Halmosy, 1983. 140.). Tehát a kérdés az volt, hogy ki a címzett, Magyarország megszegte-e a békeszerződést, és ha igen, akkor titkosan fegyverkeztek a magyarok?

A Magyar Távirati Iroda 1928. január 2-án 22 óra 11 perckor jelentette a Szentgotthárdon lezajló incidenst. Ezután 30 perccel a Bécsi Távirati Iroda tájékoztatott a botrányról. Azonban volt egy jelentős eltérés a két híradás között. Amíg az MTI a szállítmány célállomásként Varsót jelölte meg (Karsai, 1967. 114.), aközben a BTI Slovenska Nove Mestot (Karsai, 1967. 114–115).

A magyar kormány azonnal megkezdte a táviratváltásokat a követségekkel. A Külügyminisztérium január 3-án tíz európai követségnek[1] írta meg, hogyan is fog eljárni a szentgotthárdi ügyben. *„Ha a feltartóztatott szállítmány tulajdonosa megfelelő határidőn belül nem jelentkezik, szállítmányt felbontják, tartalmát elkobozzák, és azt használhatatlan állapotba teszik. Visszamaradó anyag árverés útján fog értékesíttetni."* (Karsai, 1967. 115–116.). A két távirati iroda jelentései közötti eltérést azzal magyarázta, hogy Nove Mesto csak átmenőállomásként szerepelt, úgyhogy a szállítás Varsóig, átrakodás nélkül történt volna. Az egyik legfontosabb az volt, hogy a lengyelek milyen álláspontot foglaltak el, hiszen a fővárosukat jelölték meg végállomásként. Belitska Sándor, varsói magyar követtel folyamatosan táviratoztak a Külügyminisztériumban. Január 4-én ezt írta a Khuen-Héderváryéknak: *„Vonatkozással régebbi szóbeli javaslatomra kérem tudatni, hogy varsói megrendelő lett-e előre biztosítva, és ellenkező esetben szükséges-e itt most szerezni esetleges egy olasz állampolgárt, valamint megrendelő okmányokat konst-*

[1]Berlin, Párizs, London, Róma, Genf, Varsó, Belgrád, Prága, Bukarest, Bécs

ruálni?" (Karsai, 1967. 117.). Bethlen Istvánék azon az álláspontón voltak, hogy Olaszországot nem kellene belevonni az ügybe, a szállítmány privát jellegét kellett hangsúlyozni.

Miután közhírré tették, hogy mi történt Szentgotthárdon, a kisantant államai azonnal aktivizálták magukat. Éles támadásokat intéztek a sajtón keresztül és megindultak a találgatások. A prágai Narod azzal vádolta a magyar kormányt, hogy megvárta, míg a katonai ellenőrző bizottságot visszarendelték, és azonnal el kezdett fegyverkezni. Emellett úgy vélte, hogy a Lord Rothermere féle akció is biztatta ezt az irredenta tevékenységet. A Ceske Slovo esti lapja szerint *„Magyarország egyre inkább lőporos hordójává válik Európának, és hogy Európának foglalkoznia kell ezzel az új <magyar afférral>"* (Népszava, 1928. január 4. 4.).

Január 6-án a Magyar Távirati Iroda közzé tette azt a jelentést, mely szerint a küldemény feladója a Commercio Universale di Ferramente e di Ordini S.A. veronai cég, és a címzett a Brüder Berkovics Novomesto-i cég. A szállítmányt rakodás nélkül Varsóba kellett volna eljuttatni. Ez a közlemény eltért a január 3-án közölttől, hiszen itt már pontosan meg volt határozva a feladó és a címzett, amit a fuvarlevélről olvastak le. Ezzel még jobban megbonyolították a helyzetet, még bizonytalanabbá és megbízhatatlanabbá váltak ezek az információk a külföldi sajtó szemében.

Korányi Frigyes párizsi magyar követ hivatalos nyilatkozatot tett a francia lapokban, melyben leszögezte, hogy Magyarország nem bűnös és Lengyelország volt a végcél, melyet a fuvarlevél is bizonyított. Ezt a kijelentést megtámadva egyes berlini baloldali sajtóorgánumok megjegyezték azt, hogy ha valóban Lengyelországba szállították a fegyvereket, akkor miért kellett ehhez hamis fuvarlevél, hiszen erre nem lett volna szükség, ugyanis semmilyen korlátozás nem vonatkozott az adott szállítási módra (Népszava, 1928. január 5.).

Az egyik legérdekesebb felvetés az volt, hogy ha ténylegesen Varsó volt a célállomás, akkor miért kellett emiatt Szentgotthárd felé szállítani? A Pesti Napló január 8-ai cikkében közölte, hogy a legtöbb esetben a Lengyelországba irányított olasz küldeményeket Bécsen keresztül a Nordbahn vonalán küldték Krakkóig (Pesti Napló, 1928. január 8. 4.).

Január 7-én a MÁV táviratot intézett az Osztrák Állami Vasutak részére. Indítványozták, hogy alakítsanak egy osztrák–magyar vegyes bizottságot, ezután végezzenek Szentgotthárdon vizsgálatot. Ausztria január 11-én elfogadta a javaslatot és 17-ét jelölték ki a megbeszélések időpontjául (Zsiga, 1990. 46.).

Január 17-én megkezdték a tárgyalásokat. A Pesti Napló pontosan megjelölte, hogy kik vettek részt a megbeszélésen,[2] s mikor kezdték és fejezték be a tárgyalást. Hangsúlyozta, hogy csakis vámkezelési kérdésekkel kapcsolatban tárgyaltak. Kihallgatták az illetékes vámtisztviselőket, jegyzőkönyvbe rögzítették az elhangzottakat, majd este fél 8-kor befejezték a munkájukat. A vizsgálat eredményét mindkét delegáció fel kívánta terjeszteni a felettes hatóságához (Pesti Napló, 1928. január 18. 3.).

A január 22-én megjelent cikkek arról szólnak, hogy a magyar állomásfőnökség január 20-án arról értesítette az osztrák szövetségi vasutak képviselőjét, hogy most már készek visszaadni az öt vagont. Azonban ezt elutasították azzal az indokkal, hogy hetek óta magyar területen álltak ezek a vasúti kocsik, így fenn állt annak a lehetősége, hogy kicserélték az eredeti árut. Walkó Lajos külügyminiszter azonnal cáfolta ezen kijelentést, melyet csehszlovák és jugoszláv hamis kémjelentéseknek titulált (Karsai, 1967. 126–130). Mivel Ausztria visszautasította a visszavontatást, így a szabályok értelmében ilyen helyzetben az áru felett a feladó rendelkezett, így a magyar vasúti hatóságoknak a küldemény feladójához kellett fordulni.

AZ ÍGÉRETEK BEVÁLTÁSA

A kisantant vezetői közös demars benyújtásával fenyegetőztek, melyet a Népszövetségi Tanács elé akartak tárni. A jegyzékek felterjesztése viszont egyre csak késlekedett. Megindultak a találgatások, hogy vajon mi lehetett ennek az oka. A Népszava január 27-én megjelent számában arról tudósított angol lapok alapján, hogy Anglia mérsékletre intette a kisantant a szentgotthárdi fegyverszállítás ügyében. A Daily Telegraph diplomáciai levelezője szerint Olaszország és Németország sem akarta a *„szúnyogot elefánttá fújni"* (Népszava, 1928. január 27. 8.), így ezen államok is a nyugodtabb viselkedést preferálták. Azt sem tartom kizártnak, hogy mivel a három kisantantbeli kormány külügyminiszterei nem voltak összhangban, így a figyelemelterelést szolgálta volna a rádiónyilatkozat. Köztudott volt, hogy Románia hezitált a demars benyújtásával kapcsolatban. A Pesti Napló január 26-ai tudósítása erre fektette a hangsúlyt, mely szerint Titulescu táviratot küldött a román kormánynak, hogy ne tegyenek semmilyen hivatalos lépést mindaddig, míg Mussolinival nem egyeztetett. Január 28-án a Corriere della Sera cikkére hivatkozva azt jelentette ki, hogy a kisantant kollektív jegyzéket nem fog

[2] Halubi Artúr (magyar királyi államvasutak igazgatósága által kiküldött államvasúti felügyelő), Tanay Ferenc (államvasúti felügyelő), Huszár Béla (szombathelyi üzletvezetőség részéről kiküldött felügyelő), Dolnay Lajos (központi vámbizottság szakértőjeként megjelent pénzügyi főtanácsos), Schinzer Gyula (vámszaki felügyelő). Az osztrák delegáció 9 tagból állt és Wolff Ferenc minisztertanácsos vezette.

benyújtani, miután Titulescu és Mussolini tárgyaltak. Véleménye szerint népszövetségi főtitkárságot csak az egyik utódállam fogja informálni az ügyről (Pesti Napló, 1928. janár 28. 2.).

Február elsején azonban lehullott a lepel. Jugoszlávia, Románia és Csehszlovákia jegyzéket nyújtott be a Népszövetségi Tanács főtitkárának, melyben kérték a szentgotthárdi ügy minél előbbi kivizsgálását, illetve a következő népszövetségi ülésen való megvitatását.

Érzékelhető volt, hogy Magyarország körül tornyosodtak a sötét felhők, így Bethlenéknek tenniük kellett az ügy érdekében. Mivel a visszaszállítást nem lehetett megoldani Olaszországba, így egy kockázatos műveletbe kezdtek bele, mely szintén nagy visszhangot kapott.

A MEGSEMMISÍTÉS

1928. február 20-án a MÁV nevében közreadott MTI közlemény – mely szerint a csempészett fegyvereket megfosztják hadiállapotuktól és február 24-én elárverezik – felborzolta a kedélyeket. A külföldi sajtó élesen támadta a magyar kormányt. Például a francia Matin szerint ennél jobban nem lehetett a Népszövetséget kigúnyolni, pedig ez a szervezet sokszor Magyarország segítségére sietett. Valószínűnek tartotta, hogy a magyarok rejtegettek valamit és a kisantant feltevései sem voltak alaptalanok. Ebben a cikkben még a Népszövetségi Tanács megdöbbenését és rosszallását hangsúlyozták a francia lapok. A Chicago Tribune szerint Olaszország kérésére semmisítették meg a magyarok a gépfegyvereket és egészen odáig ment a vádaskodásban, hogy az olasz kormányt tette felelőssé a gépfegyverek szállításában. A Populare fölhívta a figyelmet arra, hogy ezek a használhatatlanná tett fegyverek már nem is az eredetiek voltak, hiszen Magyarország már korábban kicserélte a vagonok tartalmát. A Pesti Napló is a Temps és a Journal des Débats genfi jelentésére támaszkodott, melyek szerint a kisantant delegátusok kijelentették, hogy a berni egyezmény[3] (melyre Magyarország hivatkozott) értelmében sem lett volna szükséges a rakomány megsemmisítése.

A Népszövetségi Tanácsnak tennie kellett ez ügyben. Sir Eric Drummondon, a Népszövetség főtitkárán keresztül küldött Cheng Lo, párizsi kínai követ és a Tanács elnöke táviratot Bethlen Istvánnak. Arra kérte a ma-

[3] 1890. október 14-én Bernben a vasúti árufuvarozásról nemzetközi egyezmény született, melyet 1892.évi 25. törvénycikként cikkelyezték meg, majd 1894-ben még kiegészítették. E szerint, ha a kiszolgáltatás akadályozva van, köteles a kiszolgáltató állomás a feladót az akadály okáról a feladási állomás közvetítése útján késedelem nélkül értesíteni. Semmi esetre sem szabad a rendeltetési állomásnak a feladó világos beleegyezése nélkül az árut visszaküldeni. Ha a feladó nem jelentkezik, akkor az adott ország rendelkezik az áru felett.

gyar miniszterelnököt, hogy az árverést halasszák el mindaddig, amíg a vizsgálat nem történik meg. Bethlen még aznap válaszolt a táviratra. Állítása szerint már hetek óta lehetett tudni, hogy Magyarország mire készül, hiszen a sajtó erről tudósítást adott. Továbbá nem kívánja az árverést elhalasztani, mivel másnap reggel fog arra sor kerülni az illetékes bírói hatóság felügyelete mellett. Azt viszont megígérte, hogy meg fogja kérni a vásárlókat, hogy a megvásárolt árut hagyják a helyszínen, és később megkapják (Pesti Napló, 1928. február 24. 5.). Február 24-én meg is történt az árverés és az ígérethez híven az árukat nem vitték el a vásárlók.

A NÉPSZÖVETSÉGI TANÁCS MÁRCIUSI ÜLÉSE

„Európában nincsen béke. Az egyes államok között a feszültség és az idegesség állandó. Itália az elán. Franciaország a kisantant államok protektora. Németország a hidegen számító nyugodt szfinksz és Csehország az ügyes kulisszatologató szerepében tavasztól–őszig és ősztől–tavaszig irányítják a minden sarkában recsegő öreg Európa politikáját." (Pesti Napló, 1928. március 4. 9.) – Friedrich István így jellemezte az államok európai politikáját. A kérdés március 5-étől az volt, hogy ezek az országok hogyan fognak dönteni Szentgotthárddal kapcsolatban.

Magyarország a „Kék Könyv" elnevezésű dokumentumot vitte a Népszövetségi Tanács elé, melyben összefoglalták az eddigi eseményeket és bizonyítékokat. A könyv tizenkilenc mellékletet tartalmazott, s a Honvédelmi Minisztériumban készült el. Szerepeltek benne a hivatalos kormányközlemények, a magyar–osztrák vegyes bizottsági jegyzőkönyvek, fuvarokmányok, a fegyverek megsemmisítésével kapcsolatos előzményi iratok, az árverés, a Népszövetség elnökének és a magyar miniszterelnöknek a táviratváltása, valamint az intézkedéseket megalapozó nemzetközi jogszabályok kivonatai Karsai, 1967. 154–158.).

Olaszország a botrány kirobbanása óta hallgatott. Azonban Mussolini március elején kijelentette, hogy ha Franciaország nyíltan kiállhat a kisantant államai mellett, akkor Olaszország is kiáll Magyarország mellett és az ülésen ezt ki is fogja nyilvánítani. Ez azért volt fontos, mert a népszövetségi alapokmány 5. cikke szerint: *„Ha csak a jelen Egyességokmány vagy a jelen Szerződés rendelkezései kifejezetten másként ne intézkednek, a Közgyűlésnek vagy a Tanácsnak bármely ülésén a határozatokat az ülésen képviselt szövetségi tagok egyhangú hozzájárásával kell hozni."* (Halmosy, 1983. 42.). Mivel Olaszország az öt „főhatalmak" egyike volt, így beleegyezése nélkül nem lehetett ügydöntő határozatot hozni.

A március 7-én zárt ülésen kezdték tárgyalni a szentgotthárdi ügyet, majd Briand javaslatára nyílttá tették dél körül. Titulescu, román külügymi-

niszter kezdte a felszólalást és hangsúlyozta, hogy a szentgotthárdi affér kivizsgálása általános érdekeket szolgált és nem csak a kisantant ügye. Ez után Tánczos Gábor az utódállamok közbelépését okolta amiatt, hogy ekkorává duzzadt ez a probléma. Cheng Lo táviratát is indokolatlannak tartotta. A volt tanácselnök azzal magyarázta lépését, hogy barátilag intézte Bethlen Istvánhoz a levelet, nem felszólítás gyanánt. A kisantanthoz fűződő nem szívélyes viszonyt is kiemelte Tánczos. Erre reagált ingerülten Titulescu megfontolatlannak tartotta a kijelentését a magyar küldöttnek. Briand, francia külügyminiszter is felszólalt, és két kérdést intézett Tánczoshoz. Hol vannak a fuvarlevelek és miért pusztította el Magyarország a fegyvereket. A magyar delegátus azt állította, hogy a fuvarlevelek másolata ott van a benyújtott dokumentumok között. A második kérdésre azzal felelt, hogy már január első napjaiban elküldte a kormány, hogy fegyvercsempészés történt és mi fog várni a küldeményre abban az esetben, ha nem jelentkezik érte a feladó. A nemzetközi szabályok és a berni vasúti egyezmény értelmében járt el Magyarország (Pesti Napló, 1928. március 8. 2.).

A vitákat Chamberlein zárta le, aki azt javasolta, hogy a tanács tagjaiból alakítsanak egy bizottságot, amely megvizsgálja a magyar okmányokat. Hollandia, Chile és Finnország tanácsbeli képviselőit bízták meg a testület megalakítására. Ebbe belevonták a Népszövetség szakértőjét és még az akkori ülésszakaszon dönteni kívántak.

A Pesti Napló a „*Nincs invesztigáció*" címen közölte a hármas bizottság határozatát március 11-én. A „*Szentgotthárd negyedórája*" rész tartalmazta azt, hogy további kiegészítő vizsgálatokra volt még szüksége a Beelearts által vezetett bizottságnak, hogy egyértelműen tudjanak határozni. Ha szükséges lesz, akkor a népszövetségi szakértőkhöz is bizalommal fognak fordulni és akár a helyszínre is kiküldhetik őket. A Pesti Napló szerint a Népszövetség hű maradt addigi politikájához, tehát az időhúzáshoz. A kisantant látszólag elégedett volt a döntéssel, azonban a tudósító szerint sikertelenségnek könyvelték el a hármas bizottság határozatát. Később Benes azt nyilatkozta, hogy ez nem a demarsok sikertelensége, nem az utódállamok veresége volt, hanem a katonai invesztigációnak még nem jött el az ideje (Pesti Napló, 1928. március 21. 2.).

Március 28-án a Pesti Napló bejelentette, hogy még azon a hétvégén a hármas bizottság újra össze fog ülni Párizsban. A Paris Soir még meg nem erősített információként közölte, hogy albizottságot fognak kiküldeni Szentgotthárdra, a Népszava viszont már biztos tényként jelentette ki 31-én. Március 30-án az a hír terjedt el, hogy két polgári szakértő fog Szentgotthárdra és Rátótra utazni, míg a magyar kormány által benyújtott dokumentumokat pedig két vámszakértő fogja megvizsgálni, azonban ezt a Quai d'Orsay nem

erősítette meg. A cikk azt is hangsúlyozta, hogy felesleges lenne a vizsgálóbizottság kiküldése, hiszen olyan régen történt az eset, hogy már megfelelő eredményekkel nem tudnának szolgálni Szentgotthárdon (Pesti Napló, 1928. március 21. 2.).

Észrevehető, hogy a magyar sajtó nem közölte címlapokon, hogy mégis bizottságot fognak kiküldeni Szentgotthárdra. *„Bizonyos, hogy a Népszövetség egy tisztviselőjének és egy technikai szakértőnek a helyszínre való kiküldése a magyar közvéleményre kedvezőtlen hatást gyakorolna. Véleményem szerint az ügy érdekében különös figyelemmel kell lenni arra, hogy a nagyközönség erről a kiküldetésről csak a szakértőknek a helyszínen tett látogatása után értesüljön."* (Karsai, 1967. 169.) – Walkó Lajos külügyminiszter írta Rudnay Lajos hágai követnek.

Valószínűleg azért sem, mivel amióta a Népszövetségi Tanács ülésszakasza lezárult, csak azt lehetett olvasni, hogy Magyarország győzött és így tovább. Ennek megfelelően megpróbálták nem felkorbácsolni a kedélyeket kevés jelentőséget tulajdonítva az esetnek.

AZ INVESZTIGÁCIÓ

A Magyarország mellett kiálló államok feleslegesnek tartották a helyszíni vizsgálat elindítását, hiszen *„meglepő lesz, ha négy hónappal az események után, még valami új bizonyítékot lehet felfedezni."* (Pesti Napló, 1928. április 11. 10.). Ezzel ellentétes volt Jules-Martin Cambon, a volt berlini francia követ véleménye. Szerinte a vámaffér botrányában hozott döntés fogja megmutatni azt, hogy mennyire reális is a Népszövetség hatalma (Népszava, 1928. április 5. 5.).

A szociáldemokraták lapja írta meg április 14-én konkrétan a hármas bizottság döntését. E szerint ankétbizottság kiküldése mellett döntöttek Beeleartsék. Két fegyverszakértő (angol és svéd) és a népszövetségi titkárság öt tagja fog ellátogatni Szentgotthárdra. Külön kiemelték Eric Colban, norvég diplomata nevét is, aki a népszövetségi titkárság leszerelési osztályának a vezetője volt. Valószínűnek tartom, hogy azért, mert tőle féltek a legjobban és mivel nem rokonszenvezett a magyar közvélemény vele (Karsai, 1967. 169.). A vizsgálat után elkészítik a jelentést, azután Hágában fog újra összeülni a hármas bizottság.

Április 17-étől 19-éig minden nap cikkeztek meglehetősen részletesen a Szentgotthárdon folytatott vizsgálatról a már tárgyalt lapok. A Népszavában olvasható volt a Journal des Debats genfi tudósítójának véleménye, aki szerint jelentéktelen eredményeket értek el Szentgotthárdon a vizsgáló bizottság tagjai (Népszava, 1928. április 28. 8.). A Pesti Napló a Temps véleményét is megjelenítette. A lap szerint a különböző forrásokból eredő hírekkel

nem érdemes foglalkozni, bízni kell a hármas tanács döntésében, melyet Hágában fognak meghozni májusban (Pesti Napló, 1928. április 19. 8.). Április 27-ei Pesti Naplóban és Népszavában is olvasható volt, hogy a hármas bizottság még egy vasúti és egy vámszakértőt vont bele a munkába, akik a jelentés összeállításában segítettek. A szakemberek – Kolff, a holland államvasutak vezérigazgatója és Werzinger, a baseli Danzas szállítmányozási cég felügyelőbizottságának elnöke – Baselben fognak összeülni.

Az ankétbizottságot és a nyomozásba később bevont két szakértőt május 3-án hallgatta meg a hármas tanács Hágában – erről tudósított a Pesti Napló és a Népszava is. Másnap Tánczos Gábor járult Beeleartsék elé, majd megkezdték a jelentés készítését. Május 7-én befejezte a munkálatait a bizottság és a Népszövetségi Tanács felé közvetítették az eredményeket. Két részre oszlott a beadvány: az első a szentgotthárdi üggyel, míg a második azzal foglalkozott, hogy hasonló esetekben milyen előzetes óvó rendszabályokat lehetne tenni.

A CSENDES DÖNTÉS

A Népszövetségi Tanács 50. ülésszakasza június 4-én megnyílt. Az ülés elnöke Kuba berlini követe, Aguero Bethancourt volt. Titulescu nem jelent meg, hanem az új román népszövetségi delegátussal képviseltette magát. Briand és Stresemann betegségre hivatkozva lemondta a részvételt.

A Pesti Napló azon a véleményen volt, hogy a fegyverszállítmány botrányának elhúzása csak újból kiélesítené a már elcsendesedett ügyet. Egyébként sincs szüksége se Romániának sem Jugoszláviának további problémákra.[4] A Népszava június 7-ei számában olvasható volt, hogy a szentgotthárdi fegyverszállítással kapcsolatos tárgyalások csendesen lezajlottak a zárt ülésen június 6-án. Mindössze három órán keresztül foglalkoztak a témával és a végén nem hoztak határozatot, másnap folytatták a megbeszéléseket. A francia Paul-Boncour a vizsgálattal kapcsolatban furcsállta, hogy a bizottság nem tartotta különösnek azt, hogy a címzettként feltűntetett cég Csehszlovákia és Magyarország határán volt. A Berkovits Társaság azt nyilatkozta, hogy az áruk tovább szállításával lettek csak megbízva. A bizonyítékok tisztán kimutatták, hogy az áru Magyarországon maradt volna, és az osztrák vámtisztviselőnek köszönhető a tiltott szállítmány felfedezése. A francia delegátus továbbá úgy gondolta, hogy az akkori rakomány csak egy része volt a tervezettnek. Számításai szerint a hiányzó fegyverekből akár egy gyalogos részleget is fel lehetett volna fegyverezni. Tehát a vizsgálat eredményével nem volt megelégedve sem a kisantant, sem Franciaország. Paul-Boncour azt

[4]Románia az optánsperrel, míg Jugoszlávia inkább az olaszokkal megromlott viszonnyal foglalkozott.

javasolta, hogy vizsgálatok szempontjából biztosokat kellene kirendelni a legyőzött országokba, akik ilyen esetekkor azonnal tudnának jelentést küldeni. Továbbá a tanács valamennyi tagját össze lehetne hívni sürgős esetekben. Austen Chamberlain támogatta a felszólalást. Végül Scialoja szólalt fel, aki szerint a vizsgálttal kapcsolatos jegyzéket el kell fogadni. A Tanács lezárta a szentgotthárdi ügyet (Karsai, 1967. 203–206.).

Összegzés

A Pesti Napló és a Népszava is kiállt Magyarország mellett. Hiába közölt a Népszava olyan cikkeket, amelyekkel a Bethlen-kormányt és annak lépéseit korholta, mégsem érthetett egyet az ellenségeskedő véleményekkel. A szociáldemokraták lapja jelenített meg leginkább olyan lapvéleményeket, melyek támadták Magyarországot. Vélhetően a célja az lehetett, hogy azt éreztessék az olvasókkal, hogy az akkori magyar kormány egy újabb külpolitikai affért kreált. A frankhamisítási per vádlottjaival is javában foglalkozott 1928-ban a sajtó. Jelentek meg olyan cikkek is, amikor a fasiszta Olaszország manipulálására fogták Magyarország bajba sodródását. Viszont a szociáldemokraták akármennyire is a hatalmon levő kormány ellen voltak, mégsem akarták azt, hogy súlyosabb következményei legyenek ennek az ügynek. A cél annyi lehetett, hogy bebizonyítsák azt, hogy Bethlenék folyamatosan bajba sodorják az országot. A Pesti Napló, mint kormánypárti lap teljes mértékben megállta a helyét a botrány idején.

Az egyes országok periodikái is hűek voltak kormányuk nézőpontjához. Franciaország álláspontja is meglehetősen kétértelmű volt. Míg a francia lapok folyamatosan támadták Magyarországot, addig a diplomáciai körökben az ügy minél hamarabbi és csendesebb elrendezését hangoztatták. A katonai invesztigációs eljárás gyakorlatba való átültetése kedvező lett volna a franciák számára. Véleményem szerint nem voltak megalapozatlanok azok a híresztelések, hogy a jövőben Németország ellen is alkalmazni akarták. Emellett a francia kormány saját sajtóját tüzelte a különböző nyilatkozataival, talán szándékosan is. Addig volt a legnagyobb visszhangja az ügynek, amíg a márciusi ülésszakaszt meg nem tartották. A Népszövetségi Tanács tárgyalásain a kisantant akarata nem érvényesült teljességgel, és az addigi lelkesedésük így egyre csak csökkent. Továbbá, amikor a hármas bizottság a vizsgálat mellett döntött, már eltelt közel három hónap az eset óta. Nyilvánvaló volt, hogy annyi idő alatt a bizonyítékokat ki lehetett cserélni. Emellett Magyarország még februárban megfosztotta hadijellegétől a fegyvereket, tehát már nem egyeztek a megtalált állapotukkal.

A magyar kormányt voltaképpen fegyverkezéssel vádolták. Anglia, Franciaország, a kisantant államai is ugyanezt tették. Korábban, a népszövet-

ségi alapokmány 8. cikke alapján elhatározták: *„A Szövetség tagjai elismerik, hogy a béke fenntartása megköveteli a nemzetek fegyverkezésének csökkentését addig a legalacsonyabb fokig, amely az állam biztonságával és nemzetközi kötelezettségének közös eljárása útján megvalósítandó kikényszerítésével összeegyeztethető"* (Halmosy, 1983. 42.). Olyan vélemények is születtek, melyek szerint azzal, hogy az invesztigációs eljárás ellentétben állt a Nemzetek Szövetségének alapelveivel (mivel ezzel a rendszerrel ellenőrzők és ellenőrzöttek rendszere alakult ki) egyfajta alárendeltségi helyzetbe vonta a vizsgálat alatt álló államokat. Márpedig az egyenlőségen kellett alapulnia Európa hatalmi rendszerének.

A szentgotthárdi fegyverszállítási botrány elsimítása nem sikerült volna Olaszország segítsége és Anglia jóindulata nélkül. A kisantant és Franciaország nem érte el a célját, azaz nem sikerült Magyarországra bizonyítani a fegyverkezés vádját. Ennek köszönhetően az olasz–magyar kapcsolatok tovább virágozhattak, beleértve a fegyverszállításokat is.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Bethlen István gróf beszédei és írásai. 2. kötet (1933): Genius, Budapest

Halmosy Dénes (szerk.) (1983): *Nemzetközi szerződések 1918–1945.* Gondolat, Budapest

Karsai Elek (szerk.) (1967): *Iratok az ellenforradalom történetéhez 1919–1945.* 4. kötet. Kossuth Kiadó, Budapest

Népszava, 1928. január–június

Pesti Napló, 1928. január–június

Zsiga Tibor (1990): *A szentgotthárdi fegyverbotrány.* Pannon Műhely. Szombathely

PETNEHÁZY ISTVÁN KARRIERJE

Csorba Noémi
Történelem MA II. évf.
csnomi@gmail.com
Témavezető: Jeney-Tóth Annamária, PHD

Petneházy István katonai és vármegyei tisztségeket betöltő köznemesi család sarja volt, felmenői között találunk várkapitányt, megyei tisztségviselőket is. A családi birtokok Szatmár és Szabolcs megyében helyezkedtek el, mint Gyulaháza, Petneháza, Gégény és Balsa. Ezen birtokokat később feleségével együtt bírta, majd özvegyére hagyta őket, aki gyermektelen lévén a Rákócziakra hagyományozta a birtoktesteket. Karrierjének vizsgálata során kitűnik, hogy később Petneházy Szabolcs és Bihar megyékben szerzett további birtokokat, némelyet fejedelmi adományként – a fejedelemnek tett hűséges szolgálataiért –, más birtokokat pedig zálogul kapott.

Először Petneházy István pályafutását és tisztségeit kronológiailag szeretném bemutatni (Horn, 2011.b. 47., Horn, 2011. a. 2–33.). Az alább található 1. táblázat jól szemlélteti pályafutásának szakaszatit. A táblázat alapján is látszik, Petneházy túlnő azon, hogy pusztán várkapitány legyen, annál jelentősebb, bizalmi jellegű funkciót töltött be, mind Zaránd vármegye főispánjaként, mind később a fejedelmi tanács tagjaként.

1601–1602	Báthory Zsigmond familiárisa
1601–1620	Borosjenő várkapitánya
1608, 1615, 1619, 1621, 1626, 1627,	Zaránd vármegye főispánja
1610–1612	A fejedelmi tanács tagja (Báthory Gábor)
1621, 1624, 1625	Bethlen Gábor udvari főkapitánya

1. táblázat
Petneházy István tisztségei (1601–1620)

A familiárisi szolgálat birtokszerzést, kapcsolatok kialakítását is elősegíthette, valószínű, hogy Petneházy valamely katonai tevékenységével, vagy személyes érdemeivel érdemelte ki Báthory Zsigmond figyelmét. A familiárisok közép- és kisnemesi vagy éppen főrangú családok sarjaiból is kerültek, de

más-más céllal kerülhettek be az udvarba. Mint ismeretes Petneházy középnemesi családból való volt, minden bizonnyal karrierépítési célzattal kerülhetett az udvarba – például az udvari iskola által – már egész fiatal korában (Jeney–Tóth, 2009. 179.). Az iratpusztulások miatt nem találhatóak olyan forrásokat, amelyek elősegítenék Petneházy életútja ezen szakaszának mélyebb és részletesebb bemutatását. A legelső forrás, amely említést tesz Petneházy familiárisi szolgálatáról az 1601. június. 25-re datálható, mely szerint érdemeiért négy birtokot (Pinko, Mezt, Apa, Gyarmat) kapott örökül és Borosjenő városában egy nemesi udvarházat. Valószínű, hogy itt élhetett Király Annával való házasságkötéséig.

A vizsgált források szerint udvari familiárisi szolgálatával párhuzamosan Borosjenő várának (és őrségnek) kapitányi tisztét is betöltötte. Trócsányi Zsolt munkája szerint Petneházy István csak 1610-től tölti be a borosjenői főkapitány és a zarándi főispáni tisztséget, azonban ennek ellentmondanak más források (Trócsányi, 1980. 32. Vö: Benda, 1972. 310.).

Az Erdélyi Királyi Könyvek oklevelei alapján pedig megerősíthető, hogy 1601 és 1620 között volt kapitánya a borosjenői várnak. 1620 után már csak zarándi főispán címet viselte, majd 1621-től (ErdKirKv CD–ROM 13. k. 16b. – 1621. okt. 19.). A borosjenői vár igazgatása sem kerül „idegen kézbe" Petneházy után, ugyanis sógora, Gálffy György lett az új kapitány 1620-tól.

Néhány gondolat erejéig viszont szükséges megemlékezni Petneházy várkapitányi tevékenységéről, hiszen nem volt viszontagságoktól mentes Borosjenőnek és környékének a védelmét megszervezni. A Bocskai-szabadságharc alatt Petneházy István katonai szerepvállalása nemcsak a jenői vár védelmét jelentette, hanem több olyan eseményt ismerünk, amikor Bocskai érdekében cselekedett. 1604 októberében Tótváradnál szétvert egy török sereget, a hó végén Alvinczi Péter kassai prédikátor feljegyzései szerint Petneházy István cselt alkalmazott a németek ellen (Benda, 1955. 7.). A Körös partján elterülő, stratégiailag rendkívül fontos Borosjenő vára így lett Bocskai támasza, és lett a szabadságharc egyik fontos partiumi bázisa.

A Habsburgokra jellemző pénzhiány a Bocskai-szabadságharc alatt is jelentkezett, de Bocskai István sem tudta ezt könnyen megoldani, erről tanúskodik néhány levélváltás Petneházy István és Bocskai István között. Petneházy arról panaszkodott Bocskai István fejedelemnek 1605. június 26-án kelt levelében, hogy a borosjenői vitézek sok panasszal éltek felé, amiért késik a hópénzük. Megpróbált Petneházy azzal érvelni, hogy ezek a hűséges katonák egy olyan várban teljesítenek szolgálatot, amely sokkalta nagyobb őrzést és vigyázást érdemel, mint más várak, hiszen a szomszédos várakat törökök bitorolják, ezért meg kell becsülnie a fejedelmenek az itt szolgáló várkatonákat. Ezzel azt is szerette volna érzékeltetni Petneházy, hogyha nem

érkezik meg időben a hópénz, Bocskai akár a vár elveszítésével is számolhat.[1] Természetesen nemcsak Petneházy sürgette Bocskait a hópénzek kifizetését illetően, hanem Imreffy János is számos levelet intézett lippai rácok elmaradt hópénzéről.

Bethlen Gábor fejedelemségére is átnyúlt Petneházy borosjenői kapitánysága. Bethlen megvizsgált leveleiből az tükröződik, hogy nem mindig volt egyetértés a fejedelem és a kapitány között. Rhédey Ferenc váradi kapitány egyik levelében biztosította Bethlent arról, hogy fenntartja a törökkel való jó kapcsolatot és gondoskodik, hogy a jenei vitézek hűségesek maradnak, csak *„ugy vagyon, hogy Petneházi, mostan fedezné dolgát, talám veszi eszébe, hogy nem az ő kévánsága szerént succedált az szerencse."* (Szilágyi, 1879. 65., 70.). Akadt olyan eset is, hogy Petneházyt kiküldték Thurzó Szaniszló mellé, hogy utazzon vele és biztosítsa biztonságos utazását, hiszen félő volt, hogy az életére törnek (Szilágyi, 1879. 134–136.).

Más forrásokból is szembetűnik, hogy a borosjenői vár miatt több esetben konfrontálódott Bethlen Gábor és Petneházy István. A borosjenői és a lippai vár mindig olyan terület volt, amit a török szeretett volna magáénak tudni. Bethlen fejedelemségre jutásának kezdetén követeket küldött mind a Portára, mind Bécsbe, de ezt mindkét helyen másképp fogadták. A Habsburgok először nyíltan nem fogadták el Bethlent fejedelemségét, majd az 1615-ben megkötött szombati titkos megállapodás keretén belül elismerték hatalmát, és a Habsburgok „engedélyével" gyakorolja hatalmát (Oborni, 2002. 100.). De a bécsi udvar a Portán bemutatott egy ellenjelöltet, Homonnai Drugeth Györgyöt, aki azzal keltett feltűnést a Portán, hogy odaígérte Lippa, Jenő, Lugos és Karánsebes várait a támogatásért cserébe a töröknek. Bethlen pedig remélte, hogy Lippán kívül a többit meg tudja tartani (Oborni, 2011. 910.). És itt érkezünk meg Lippa és Jenő követeléséhez: mivel a titkos egyezmény is kitudódott, a Porta ismét követelni kezdte a két határ menti vár átadását. Bethlen tudta, hogy Petneházy makacskodása miatt úgysem tudja teljesíteni a töröknek tett ígéretét. Ezért a Bihar vármegyei Bajom várát megvette a fejedelem az akkori tulajdonostól 30.000 tallérért és elcserélte Jenő váráért. Ez a cselekedet az Erdélyi Király Könyvekben, mint Bethlen Gábor adománya jelenik meg a bajomi uradalomról, amelyet Petneházy egészen haláláig birtokol feleségével együtt (ErdKirKv CD–ROM 11. k. 108–109. – 1615. 10. 23.).

Homonnai Drugeth György nehezményezte, hogy nem ő lett a fejedelem és egy 1616-os körlevelében, – amellyel az volt a célja, hogy Bethlent rossz színben tüntesse fel – a következőket írja Borosjenő megvásárlásáról:

[1] Iratok Bocskai István és kora történetéhez, 2005. 176. – 66. irat: Petneházy István levele Bocskai István fejedelemhez a borosjenőiek elmaradt hópénzéről. (Borosjenő, 1605. június. 26.)

„mert nyilván való dolog, hogy Jenőt töröknek akarja adni [Bethlen Gábor]*; azért költözött ki az jenei kapitány Petneházy István belőle és holmi nemes főlegény, vitéz katona vagyon Jenőben és az Lippából kiüzetett vitézlő rendet, az ki már ott telepedett volt meg, mind most akarja kiűzni.* […]. *Im az mint hozzá kezdett, nemcsak Lippát, Jenőt, de bizonyába török kézbe ejti egész Erdélyt is aprónként."*[2] Kraus György munkájában a vár átadásával kapcsolatos ígéretet úgy jeleníti meg, mintha Bethlen segítség fejében adná oda Lippát (Vogel, 1994. 98.). Lippát az 1616-os országgyűlés végzése értelmében át kellett adni a töröknek, de a várkatonák makacssága miatt Bethlen Gábor saját maga indított hadat és közel két hetes ostrom után sikerült a várat bevennie és 1616. június 12-én átadta a töröknek (Oborni, 2011. 910.). Nem lehetett véletlen viszont, hogy a várban harcoló vitézeket nem büntette meg a fejedelem, hanem megjutalmazta, Bihar és Zaránd vármegyékben jószágokat és birtokokat kaptak, mások nemeslevelet (Történelmi Tár, 1888. 598–603.).

Petneházy zarándi főispáni tisztségét legelőször 1608-tól említik a források, ugyanakkor az is ismeretes, hogy ez a cím ekkor szorosan együtt járt a borosjenői kapitányi tisztséggel. A vármegye legmagasabb tisztségviselője a főispán volt, akinek a legfőbb feladata a fejedelem hatalmának képviselése az adott vármegyében. Az Erdélyi Fejedelemség sajátossága az volt, hogy funkcionális szempontból 2–2 ispán volt a megyék élén, vagyis járásonként 1–1, ugyanis a főispán sokszor nem tartózkodott az adott megyében, így a másik főispánra hárultak például a sedria ügyei. Az erdélyi főispánok feladatai nagyban hasonlítottak magyarországi társaikhoz, széleskörű kötelességekkel rendelkeztek, mint a törvényhozás a vármegyében, a közigazgatási feladatok, az igazságszolgáltatás, a peres ügyek intézése és a fejedelem által kiadott törvények végrehajtása (Dáné, 2009. 43). A partiumi vármegyék élén azonban ezután is csak 1–1 főispán állott. Ugyanakkor ki kell emelni Petneházy főispáni tisztségével kapcsolatban azt, hogy ezt a pozíciót nem tölthette be bárki, hiszen minden bizonnyal már korábban is kapcsolatban kellett állnia a fejedelemmel, mindenképpen a fejedelem megbízható híve töltötte be a főispáni tisztséget. A főispán testesítette meg a fejedelem hatalmát, hiszen miután elnyerte tisztségét egy esküvel erősítette meg a fejedelemhez való hűségét, és elfogadta, hogy az országgyűlés által megszabott szabályok és rendeletek szerint jár el a megye életére vonatkozó ügyekben. A főispán hivatali ideje nem volt meghatározva, a szakirodalom szerint az egyén halála vagy a fejedelem kedve szabta csak meg, hogy meddig maradhatott valaki ebben a tisztségben (Dáné, 2009. 52.).

[2] EOE VII. 382. Homonnai felkelésére vonatkozó iromány ok 1616. október. 10–18., Homonnai körlevele. 378–382.

Úgy gondolom, hogy az előbb leírtak igazolhatóak Petneházy István zarándi főispáni hivatalával, ugyanakkor érdemes azt is figyelembe venni, hogy Zaránd és Arad vármegyék mennyire sajátos helyzetben voltak a 17. század első felében. Ugyan a forrásokban Petneházy csak, mint zarándi főispán szerepel, de ismeretes, hogy Bethlen Gábor révén Arad és Zaránd vármegye különálló törvényhatósága csak 1626-ban szűnt meg, vagyis addig törvényhatóságilag egynek tekintették a két vármegyét. A fejedelmek csupán adományleveleikben különböztették még a két említett megyét, közigazgatásilag viszont egy megyének számítottak.

A következő viselt tisztsége Petneházynak a fejedelemi tanácsosi cím volt. Trócsányi Zsolt jegyzi fel, hogy Petneházy István a fejedelmi tanács tagjai közé tartozott, amely végrehajtó szervként működött Erdélyben (Trócsányi, 1980. 32.). A tanácsúr élete végéig betölti a tisztségét, részt vesz a fejedelem által meghirdetett üléseken, feladata a különböző politikai ügyekben – külpolitika, hadügy, közigazgatás – való döntés. Érdekesség, hogy az aktuális fejedelem megörökölheti az előző fejedelem tanácsosait.

Horn Ildikó tanulmányában (Horn, 2009. 144–146.) foglalta össze az újabb ismereteket Báthory Gábor tanácsosi köréről, amelyből kitűnik, hogy Báthory rövid uralkodása alatt nagyszámú, huszonnégy tagból álló tanácsadói kört irányított. Ez a tanácsosi kör olyan személyeket rejtett magában, akik közel álltak Báthoryhoz: családtagok, távoli rokonok, familiárisok, neves erdélyi családok sarjai voltak. Horn Ildikó három nagyobb szakaszra osztotta a tanács működését, ez alapján elmondható, hogy a második szakaszban volt jelentősebb szerepe Petneházy Istvánnak, aki 1610 és 1612 között töltötte be a tanácsúri tisztséget. Első tanácsosi megnevezése a források szerint 1610. szeptember 6-án történt, e szerint a második kassai egyezmény aláírói között szerepelt (EOE VI. 186.). Az 1610 és 1612 közötti időszakra volt jellemző ugyanakkor, hogy a tanácsba túlnyomó többségben katonaviselt férfiak kerültek. Az viszont még nem tisztázódott, hogy Petneházy mikor veszíti el tanácsosi címét.

A fejedelmi tanács szerkezete Bethlen Gábor korában kisebb-nagyobb változásokon ment keresztül. Petneházyról nem tudjuk biztosan, hogy a tanács tagja volt-e Bethlen Gábor fejedelemsége alatt, ugyanakkor Oborni Teréz szerint igen és az újonnan felemelkedett előkelők táborát erősítette (Oborni, 2002. 102.). Egy másik munkájában Horn Ildikó kimutatta, hogy Bethlen Gábornál is megmaradt az a gyakorlat, mint elődeinél: a tanácsúr élete végéig viselte címét, és csak a diéta engedélyéhez volt kötve, hogy a fejedelem menessze hivatalából a tanácsurat. A tanács létszáma 1612-ben még tizenkét főből állt, viszont 1615-re huszonkét főre duzzadt, ez azzal magyarázható, hogy többség által szerezzen érvényt a szavának.

Van viszont Horn Ildikónak egy érdekes felvetése: a fejedelmi tanácson belül létrejövő partiumi tanács működése. Bethlennek az volt a fő célja, hogy a partiumi megyéket megerősítse, ugyanakkor az itt élő és tisztséget betöltő bizalmi embereinek funkcióit megerősítette, és birtokadományokkal jutatta őket jelentős területekhez, Petneházy István Borosjenő és Világosvár közelében levő területeket kapott (Horn, 2011. a. 12.).

Katonai érdemeit szemügyre véve láthatjuk, hogy Bocskai István és Bethlen Gábor fejedelmek uralkodása alatt fontos katonai szolgálatot látott el. Bocskai környezetében való szolgálatait már hosszasan tárgyaltam, az elkövetkezőkben néhány olyan hadi eseményt emelnék ki, amelyben Petneházy is kivette a részét. A 30 éves háborúban résztvevő Bethlen Gábor 1619-ben elindította első magyarországi hadjáratát, amelyben az erdélyi csapatok egyik alvezéreként szerepelt Petneházy István. A rákövetkező évben, 1620-ban az ostromok részvevőjeként illetve császári csapatok szétkergetőjeként említik a források. Bethlen 1623-as második magyarországi hadjáratában az erdélyi csapatok egyik alkapitányaként szerepelt. Bethlen Gábor meghálálta hűségét és értékelte hadi tetteit, megtette Petneházyt 1624-től udvari főkapitányává, bár ezen iraton kívül más forrás ezt nem erősíti meg. Ismeretem szerint Bethlen harmadik magyarországi hadjáratában is részt vett, Kemény János szerint a főkapitányi tisztséget viselte Drégelypalánknál (Kemény, 2000. 124.).

Petneházy István jelleméről leginkább az erdélyi történetírók munkából lehet ismereteket szerezni. Kemény János *Önéletírásá*ban Petneházy István külső ismertetőjegyeiről tudhatunk meg többet: *„Petneházi István jenei kapitány, kisded, módos, immár öreg idejű, de híres vitéz úrember."* (Kemény, 125.). Szalárdy János a következőképpen jellemezte: *„Jenőben amelly becsületes megért elméjű és török szomszédságban nagy ismeretességű és tekintetű kapitányt, Petneházy Istvánt talált vala fejedelem, kit számos számos esztendőkkel ezelőtt Bethlen fejedelem helyeztetett vala oda, Bélit és Világosvárát sok szép jószágokkal bírván."* (Szalárdy, 1980. 155.).

Petneházy Istvánnak élete során egy felesége volt, név szerint Király Anna. A házaspár hasonló társadalmi csoportból (katonai családból) származott, birtokaik is igen közel feküdtek egymáshoz, ami még inkább előremozdíthatta házasságkötésüket. A házasságkötés időpontjának kiderítésében egy levél volt segítségemre, amelyet Petneházy István írt Melith Pálnak 1604. november 30-án. Ebben kérte Melithet, hogy küldjön számára 5–600 forintot, amelyet saját szolgáival fog elhozatni (kiknek neve Móré János és Gyulai Balázs). A pénz ugyanis sógorasszonyának, Király Zsófiának a kiházasításához kell, a következő sorokkal magyarázza a kölcsönt Petneházy: *„Kegyelmedet azért kérem mint jóakaró uramat, ne fáradjanak heában az szolgáim, ha-*

nem az mi kevés pénz leszen az feleségem számára való, kegyelmed adjon abban az mint írtam, öt vagy hat száz forintot, kiről ezen levelemet quietantiául tartsa meg; kegyelmed uram az jól tudja, hogy az menyegző sok pénzzel jár." (Géresi, 1887. 1.).

A házaspár központi uradalmává a Bihar vármegyében található Bajom vált, amelyet mint korábban említettem Bethlen Gábor adományaként kapott meg Petneházy István. Feleségével, Király Annával együtt anyagilag támogatták tehetséges peregrinus diákok külföldi taníttatását, akik munkáikat elsősorban nekik ajánlották. Szalárdy *Siralmas magyar krónikája*ban jegyzi fel több helyen Petneházy István temetési helyét, az egyik ilyen említés így hangzik: „[…] *néhai Petneházy Istvánnak az váradi vár előtt levő öreg egyházba rakatott temetőhelyébe nagy tisztességgel temettetett vala."* (Szalárdy, 1980. 244., 275., 589.). Valószínű, hogy 1630–1631 környékén halhatott meg Petneházy, gyermektelen özvegye fenntartotta ugyan a bajomi uradalmat, de nem kötött újabb házasságot.

Az itt bemutatott életút egyes történéseit az eddigiekben csak Horn Ildikó kísérelte meg felvázolni (a többi tanácsossal, főispánnal együtt), én ugyanakkor fontosnak tartottam mindezt részletezni és kiegészíteni, hiszen csak így kaphat az olvasó teljesebb képet Petneházy Istvánról. Ez az életút az udvari-katonai karrier típusába tartozik, szükségesnek tartom a további kutatást, mind a kapcsolati hálóra, mind a klientúra-rendszerre vonatkozóan. A mélyfúrást igénylő kutatás további folytatása fontosnak, hogy az erdélyi fejedelemségbeliek mellett, minél teljesebb képünk lehessen a partiumi családokról is a 17. századból. Ennek a kutatási iránynak egyik jó példája Petneházy István, aki egy imponáló pályaképet mutat számunkra, hiszen mint a fentebbiek alapján láthatóvá vált messzemenőleg kihasználta katonai pályafutása alatt a korszak adta lehetőségeket.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Erdélyi Királyi Könyvek. I. CD-ROM.: 1–9. kötet, 1581–1610; 10–19. kötet, 1614–1635; 20–29. kötet, 1630–1656. Szerk. Gyulai Éva. Arcanum Kiadó, 2003–2004.

Erdélyi Országgyűlési Emlékek. Szerk. Szilágyi Sándor. Budapest, 1884

Benda Kálmán (1972): A Királyi Magyarország tiszti címtára. *Levéltári közlemények,* 2.

Benda Kálmán (1955): *Alvinczi Péter kassai prédikátor történeti följegyzései 1598–1622.* Ráday gyűjtemény évkönyve, Budapest, 1–14.

Dáné Veronka (2006): *„Ő nagysága széki így deliberála". Torda vármegye fejedelemségkori bírósági gyakorlata.* Debrecen–Kolozsvár, 43–53.

Géresi Kálmán (1887): *A nagy-károlyi gróf Károlyi-család oklevéltára.* 4. kötet. Budapest

Horn Ildikó (2011. b.): A fejedelmi tanácsosok adattára. In: *Erdélyi méltóságviselők Bethlen Gábor korában.* Szerk. Balogh Judit–Horn Ildikó L'Harmattan, Budapest, 47.
https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx0cmFuc3lsdmFuaWFldGV8Z3g6NjEwNmQ4YTQ3ZjExZjVjMQ (Letöltve 2012. 03. 11.)

Horn Ildikó (2011. a.): A politikai elit Bethlen Gábor korában. In: *Erdélyi méltóságviselők Bethlen Gábor korában.* Szerk. Balogh Judit–Horn Ildikó. L'Harmattan kiadó, Budapest, 2–33.
https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx0cmFuc3lsdmFuaWFldGV8Z3g6MjcyZmMwNzY0YzJmNjIxOQ&pli=1 (Letöltve: 2012. 03. 11.)

Horn Ildikó (2009): Báthory Gábor belpolitikája. In: *Báthory Gábor és kora.* Szerk. Papp Klára–Jeney–Tóth Annamária–Ulrich Attila. Debrecen, 133–152.

Iratok Bocskai István és kora történetéhez (2005). Debrecen, 71–75, 170–183.

Kemény János önéletírása (2000). Szerk. W. Windisch Éva. Neumann Kht. Budapest

Jeney–Tóth Annamária (2009): Báthory Gábor familiárisai. Kísérlet egy udvari csoport rekonstrukciójára. In: *Báthory Gábor és kora.* Szerk. Papp Klára–Jeney–Tóth Annamária–Ulrich Attila. Debrecen, 175–188.

Oborni Teréz (2002): Erdély fejedelmei. Budapest

Oborni Teréz (2011): Bethlen Gábor és a nagyszombati szerződés (1615). *Századok,* 4. sz. 878–914.

Szalárdi János (1980): *Siralmas magyar krónika.* Magyar Helikon. Budapest

Szilágyi Sándor (szerk.) (1875): *A két Rákóczi György fejedelem családi levelezése.* Budapest

Szilágyi Sándor szerk. (1879): *Bethlen Gábor kiadatlan politikai levelei.* Budapest

Thaly Kálmán (1884): A Petneházy-család származékrende. *Turul,* 2. sz. 49–54.

Történelmi Tár (1888). *Bethlen Gábor biztosító és adomány-levele a lippai vitézeknek.* 598–603.

Trócsányi Zsolt (1980): *Erdély központi kormányzata 1540–1690.* Akadémiai Kiadó, Budapest

DEBRECEN VÁROS SZOCIÁLIS HELYZETE A 20. SZÁZAD ELEJÉN: A DEBRECENI TISZTIFŐORVOSI HIVATAL 1921–1936 KÖZÖTTI IRATAINAK FELDOLGOZÁSA

Kertész Tünde Fruzsina
Történelem MA I. évf.
fruty89@freemail.hu
Témavezető: Dr. Kerepeszki Róbert

Magyarországot nemcsak az első világháború veszteségei – mind emberi, mind gazdasági – de az azt követő békétlen, forrongó időszak is próbára tette. A lakosságnak és az ország vezetésének olyan problémákkal kellett szembesülniük, amilyeneket eladdig még nem tapasztaltak. A Nagy Háborút követő békediktátumnak ugyanis, hazánkra nézve súlyos következménye volt: Trianon. A számadatokkal mindenki tisztában van, az elcsatolások egy csonka országot hagytak maguk után.

A dolgozatom témája ennek a tárgykörnek egy szűkebb vetületébe nyújt betekintést. Nevezetesen, az első világháború utáni szociális helyzettel, tehát a szegénység helyzetével, nagy arányban a kor közegészségügyével foglalkozik s mindezekhez a kutatási helyszín a színtér, Debrecen városa.

Levéltári kutatásokat végeztem a Hajdú-Bihar Megyei Levéltárban, a kutatott anyagom Debrecen Város Tisztifőorvosi Hivatalának iratai, melyben 1921–1936 közötti időszakból elolvastam és jegyzeteket készítettem a tisztifőorvosi jelentésekről. A levéltári forrásokon kívül a felhasznált szakirodalmaim között volt Romsics Ignác *Magyarország története a XX. században* című kötete, valamint több diagram és táblázat, mely Tímár Lajos: *Vidéki városlakók* című munkájából származik. Tímár egyébként a *Debrecen Történetében (1919–1944.)* is írt a város társadalmáról és mezőgazdaságáról, melyet szintén felhasználtam a munkámhoz. A könyv irodalom- és forrásjegyzékéből kiderült, hogy Tímár tanár úr is foglalkozott a Tiszti főorvosi jelentések kutatásával. Ugyanebből a könyvből készítettem jegyzetet a gazdasági világválság ideje alatti debreceni helyzetekről, az erről szóló fejezetet Szűcs Jenő írta a kötetben. A szakirodalom és a források által igyekeztem a választott témám minél aprólékosabb bemutatására törekedni és megismertetni az olvasóval, a 20. század eleji egészségügy, valamint Debrecen városának alacsonyabb sorban élő rétegeinek helyzetét.

TISZTIFŐORVOSI IRATOK FELDOLGOZÁSA

Debrecen Város Tisztifőorvosi Hivatalának tisztifőorvosi jelentését dolgoztam fel 1921 és 1936 között. A jelentések minden évben tartalmaztak egy általános leírást a város akkori infrastrukturális és közegészségügyi helyzetéről, valamint a városban található kórházak, és szanatóriumok betegforgalmáról szóló kimutatást, mely a Járvány Kórház betegforgalmát külön veszi, mert nem minden évben volt használatban az említett intézmény. Tudnunk kell, hogy a szóban forgó időszakban országos szinten és debreceni viszonylatban is óriási volt a szegénység és a nyomor. Nem véletlenül nevezhetjük hazánkat a korban a „három millió koldus" országának. Ennek implikálói a háború okozta emberveszteség, a békediktátum területi csonkításai és a gazdasági nehézségek voltak, melyekkel a Trianon utáni Magyarországnak meg kellett küzdenie.

Mindenekelőtt elsődleges volt a szegénység helyzetének kérdése, melynek enyhítésére már az előző század végén történtek intézkedések. Ilyen volt az 1871. évi 18. tc., melynek 131. §-a elrendeli, hogy amennyiben a községek szegényeire a jótékony egyesületek és intézmények adományai nem lennének elegendőek, akkor a községnek magának kell ellátnia az érintett személyeket, akik közsegély nélkül önmagukat ellátni képtelenek. Természetesen, ha az érintett községnek erején felüli volt ez a feladat, akkor igényelhette a törvényhatóság vagy rosszabb esetben az állam segítségét. Emellett megemlítem az 1907.évi 19. és 46. tc. rendelkezéseit. Az előbbi a munkások beteg- és balesetbiztosításáról, az utóbbi pedig a gazdasági munkásházak építésének állami támogatásáról rendelkezik.

Általánosságban véve az 1920-as évek elején inflációval küzd az ország, ami a háború időszakában indult és az évtized közepéig tartott. Ebben az időben a munkanélküliek száma nőtt, magas árú és hiánycikk volt élelmiszerből, ruhából és fűtőanyagból. A nehéz helyzetben lévők egyre többen voltak, már az 1920-ban nyílt népkonyha sem tudta maximálisan ellátni a nélkülözőket. Debrecenben mintegy 56 %-át tették ki a városi proletárok és az agrár proletárok a keresők számának de a proletárrétegek életszínvonalán élt a kereskedők 20%-a és a kisiparosok jelentős része. A nagyarányú munkanélküliség és az alacsony életszínvonal mellett a lakásviszonyok súlyosságát jelzi, hogy a belügyminisztérium saját költségén épített szükséglakásokat, de a helyzet így is nyugtalanító maradt.

„Megdöbbentő képek tárulnak azok elé, akik bátorságot vesznek maguknak arra, hogy ezeket a nyomortanyákat megnézzék". A város a nyomortanyák felszámolása vagy azok körülményeinek enyhítése érdekében jelentős összegeket használt fel új bérlakások építésére.

Ezeket az építkezéseket a Városi Takarék- és Hitelintézet valamint a Debreceni Kölcsönös Segélyező Egyesület is támogatta. Sajnos azonban az évtized végére elérte a világot a gazdasági válság, melynek előzményei a Nagy Háború idejére nyúltak vissza, hiszen a gazdasági kimerültség, az anyagi és emberi veszteségek miatt fellépő nehézségek eredményezték a kereskedelmi kapcsolatok meggyengülését, majd a fedezet nélküli pénzkibocsátásokat, ami az infláció elindítója volt. Emellett az egyre nagyobb arányú munkanélküliséggel és a közszükségleti cikkek hiányával is szembe kellett nézni. Tehát elkerülhetetlen volt a gazdasági összeomlás, ami végül az évtized végén kezdődött, 1929-ben és a következő évtized elejéig, 1933-ig tartott. Valójában a válság a háború utáni megváltozott viszonyokhoz köthető, hiszen az USA vette át a világgazdaság irányítását. S bár az évtized második felében a hazai gazdaság némi javulást mutatott a statisztikák alapján, a válság megtörte ezt a folyamatot. Hazánkat leginkább az agrárárak csökkenése a világpiacon – ami a legfontosabb magyar exportágazatokat – és a nemzetközi tőkeimport elakadása érintette. Itthon, természetesen a válság leginkább a mezőgazdaságot sújtotta (a legfontosabbat említve: a búza nagykereskedelmi ára az 1920-as évek második feléhez viszonyítva 70%-kal csökkent). A válság közismert időpontja 1929–1933. Debrecenben azonban ez az időszak kibővült néhány évvel. A várost az 1928. évben ugyanis aszály sújtotta, majd a következő esztendőben rendkívül nagy fagykár keletkezett a területen. Emiatt a debreceni malmok szokványos bevásárlási körzetükben alig kaptak búzát,s így kénytelenek voltak távolabb fekvő vidékekről beszerezni az őrlésre szánt anyagot, magas fuvarköltségek mellett. Majd ezután nehezítette a helyi malomipar helyzetét a cseh vámháború (a magyar lisztállományokat a csehek vegyvizsgálatnak vetették alá, ennek következtében, míg az eredmény meg nem érkezett, addig álltak a határon a gabonaszállító vagonok. Ezzel azonban azok bérleti díja nőtt, tehát ez is anyagi veszteséget jelentett. Sőt, a vámok is gyarapodtak.) Az István-malom kereskedelmi mérlege így 1932-ben 3 millió pengő veszteséget mutatott, emiatt a Hazai Bank 1933. január 27-től 1934 év végéig szüneteltette a malom üzemeltetését. S ha mindez nem lett volna elég, a válság alatti években, az azt követő két évben (1934-ben és 1935-ben) még egy aszályos időszak következett Hajdú vármegye területén. Ennek következtében a válság ideje megyénkben összesen 7–8 évre rúgott. Tudnunk kell, hogy a város lakosságának legnagyobb része az agrárszférában dolgozott, tehát itt a vásárlóerő a válság miatt az országosnál tartósabban gyengült meg. Az pedig, hogy majdnem egy évtizedet sújtott a világválságból „csupán" megyei válsággá redukálódott időszak, a város iparát is nagyon súlyosan érintette, mert hanyatlott a kereskedelem, csökkent a szabadfoglalkozásúak (pl. ügyvédek, ügynökök) keresete, a közal-

kalmazottak fizetése is alacsonyabb volt, s mindezek összességében a helyi vásárlóképesség visszaesését is eredményezték. Az előbb említett rétegek a lakosság és ebből adódóan a vásárlóerő döntő többségét alkották. Fontos megjegyezni, hogy 1929-ben a válság mezőgazdaságot érintő része minden addiginál mélyebb lett. Tehát a gabonán kívül a növénytermesztés és az állattenyésztés egészét érintette. Ezt azért kell kiemelnünk, mert Hajdú vármegye az ország amúgy is gazdaságilag legfejletlenebb, általában alacsony jövedelmű, csekély fogyasztású régiója volt, s így érthető, hogy a jobb módú vármegyéket is keményen érintő válság Hajdú vármegyét miért viselte meg annyira. Néhány adatot kiemelek a statisztikákból: 1932-ben volt országosan a válság legmélyebb pontja, s ekkorra hazánkban 672 gyár szüntette be munkáját, ezekből 27 Debrecenben már 1930-ban leállt. Ez azért megdöbbentő, mert így ez az arány az összes beszüntetett vállalat 4%-át adta, pedig Debrecen városa az ország ipari termelésének csak 1,1%-át tette ki. A már említett mélypont évében (1932-ben, bár ez az év országos viszonylatban értendő, mert Debrecenben 1934-et tekintjük a mélypontnak) országosan a dolgozók körülbelül 30%-át bocsátották el, míg Debrecenben ez az arány 1930–1934 között 55% volt (ez leginkább a gyáripari keresőket érintette). E kis kitérő után, visszakanyarodva meg kell említenem, hogy a válság az addig városi támogatásokat is élvező építkezések terén is visszaesést eredményezett.

Év	Építkezések
1930	839
1931	540
1932	281
1933	240
1934	180
1939	80
1940	51

1. táblázat
Városi támogatással megvalósuló építkezések 1930 és 1940 között

Pedig a lakóházak 44%-a ekkor még vályogból vagy sárból készült, és Debrecennek ekkoriban még csak a belső kerületei voltak közművesítettek. Példának említem, hogy az 1931-es évben a lakások 23,9%-ban még nincs se gáz, se villany és még 1937-ben is Debrecenben a lakások 51%-a volt csupán ellátva ivóvízzel. A lakhelyek 70%-a ekkoriban még döngölt földpadlójú, sok az egyszoba-konyhás. Legrosszabb lakáskörülmények jellemezték az agrárproletár és a félproletár réteget. Az ilyen és ehhez hasonló nagyon szegény és nagyon rossz lakáskörülményekkel függött össze a leggyakoribb és a korban a legtöbb halálesetet követelő betegség, a TBC terje-

dése, valamint a többi, ekkoriban terjedő kór is, amikről részletesen később ejtek szót.

A Tisztifőorvosi jelentések első irata 1921-ből származik, ekkoriban Dr. Tüdős Kálmán volt a városi tisztifőorvos megközelítőleg az évtized második feléig, talán 1928-ig viselte ezt a címet, mert pontos adat nincsen róla. A jelentésben benne foglaltatik, hogy hiány van jó vizű kutakból a várost környező telepeken és kertségekben. Javítana a közegészségi állapotokon, ha közkutakat fúrnának, s erre a javaslattétel is megszületett. Véghezvitelének csupán anyagi akadályai vannak. A kórházi betegforgalmon kívül számon tartották az adott évben a himlő elleni védőoltást (vagyis, ahogyan a forrás írja: „védhimlőoltást") kapott páciensek számát is. 1921-ben összesen 4627 főt számláltak. Az évtized elején a Debreczeni Magyar Királyi Tisza István Tudományegyetemi Klinikák összesen 677 darab felszerelt ággyal rendelkezett, ez a szám szerencsére az évtized alatt gyarapodott. Ápoltjainak száma 4337 fő volt, közülük 446 fő elhalálozott. Ebben az évben a Járvány Kórház betegforgalmáról is vannak adataink, mely szerint 27 főt kezeltek, akik közül 2 fő hunyt el az év során.

Az 1922. évben a jelentés elején található leírás a város jelenlegi állapotáról azt írta, hogy az adott időszakban nem folytak közmunkák, tehát nem volt csatornázás, vízvezetékek létesítése, ártézi kutak fúrása, valamint fásítás és vízszabályozás. Pedig pontosan ebben az évben a Tóczó-folyó szokatlanul nagy áradást produkált tavasszal, és a környék lakói szükséglakásokba kényszerültek. Jellemző ekkoriban az általános szegénység, legfőképpen a tisztviselő és munkás osztályoknál, valamint a lakások zsúfoltsága. A közegészségügyi helyzet javításához az építkezések elősegítése és a drágaság megszüntetése lenne a megoldás, ám ennek akadálya az általános politikai helyzet. Az 1919-től 1921-ig tartó időszakban ugyanis hat miniszterelnök váltotta egymást az elnöki bársonyszékben. Ebben az évben (1922) valamivel kevesebben, mint előzőleg, 3839 fő részesült a himlő elleni oltásban. A Debreczeni Magyar Királyi Tisza István Tudományegyetemi Klinikák betegforgalma pedig duplája volt az előző évnek: 8193 fővel (a betegek egy része minden évben az előző évről is maradt, mert további ápolást igényelt az állapotuk). Közülük 496 fő hunyt el. A Járvány Kórházat nem vették igénybe az évben, nem volt betegük. 1923-ban ki kell emelnünk, hogy a városban számos és többféle ipartelep létesíttetett, melyeknél, mint ahogyan a forrás írja *„a közegészségügyi kívánalmak minden alkalommal biztosíttattak"*. Sajnos azonban emellett még mindig voltak a közegészségügyet hátrányosan befolyásoló tényezők, melyek közül kiemelkedik a nagyarányú lakáshiány, emiatt több helyütt a zsúfoltság, vagy a szükséglakások igénybevétele. Valamint a szegényebb néprétegeknél (tisztviselőknél is) a fehérneműek hiánya, ami a

rendes tisztálkodást a napi higiénét nemcsak megnehezíti, de sokszor meg is akadályozza. A közegészségügy javításához szükséges intézkedések volnának: a lakásügy kérdését megoldó építkezések fellendítése, valamint a szegényebbek fehérneművel való ellátása. Ennek, mint már az előzőekben is leginkább pénzügyi akadályai vannak. Az éven 4928 fő kapott védőoltást. A Tudományegyetemi Klinikákon pedig nőtt a betegforgalom, így összesen 8506 főt kezeltek, akik közül 460 fő halálozott el. A Járvány Kórháznak szerencsére igen csekély, csupán 5 fős beteglétszáma volt egész évben, s ezek között haláleset nem történt. Az 1924-es évről igen kevés adat áll rendelkezésre vagy talán az akkori helyzet leírásához pontosan elég, hiszen egész évben nem folytak közmunkák, melyek a közegészségügyet pozitívan befolyásolták volna. Emellett, mint ahogyan eddig is az alsóbb társadalmi rétegeknél jellemző a nagy szegénység és nagy általánosságban a lakáshiány. Természetesen javítani lehetne e problémákon, és ezek által a közegészségügyön lakásépítések és munkaalkalmak teremtése nyomán. A forrás szerint pedig a fennálló problémák orvoslása folyamatban van. A Tudományegyetemi Klinikák betegforgalma ebben az évben is nőtt, összesen 8749 főt számlált, akik közül 482 fő (ez a szám is magasabb az előző évhez képest) hunyt el. Eddig tudtuk, hogy a Tudományegyetemi Klinikákon a felszerelt ágyak száma 677 darab volt, azonban ez a szám most már 705 darabra nőtt. A Járvány Kórházban ebben az esztendőben sem volt ápolásra szoruló páciens. Az 1924-es (infrastrukturálisan és közegészségügyi szempontból) eseménytelen év után annál inkább fontos kiemelni az 1925. évet, amikor is a tisztifőorvosi jelentés elején olvasható általános leírás a városról azt mutatja, hogy Debrecen főbb terein és utcáin terjedelmes kertészeti munkák, az utcák burkolása, több helyen a régi, elavult burkolat kicserélése folyt. Azonban a város környékén időnként mutatkozó „vadvizek" sok nehézséget okoznak, s végleges elvezetésük célravezető volna, de ennek pénzügyi akadályai vannak. 1925-ben a védőoltásban részesülők többen voltak, mint előző évben: 4649 fő. A Tudományegyetemi Klinikákon ápolt betegek létszáma pedig szintén, jóval meghaladta a tavalyi évi adatok által leközölt létszámot: 9636 fő volt ápolás alatt, akik közül 491-en haltak meg. A Járvány Kórház ebben az évben nem volt használatban. 1926-ban tovább folytatódtak a nagy jelentőségű útburkolások és a város parkosítási munkái Debrecen belterületén, ezek összességében jó hatással voltak a közegészségügyi állapotokra. Azonban hátrányosan hat az előbb említett helyzetre, hogy a várost körülvevő nagy kiterjedésű telepek és kertségek nincsenek ellátva útburkolattal és közművekkel. Ezeknek a fejlesztéseknek pénzügyi akadályai vannak. A rendelkezésemre álló adatokból még kiderül, hogy ebben az évben a „védhimlőoltást" kapottak száma alacsonyabb volt, mintegy 600 fővel, s így összesen 4052-en

részesültek benne. A Debreceni Magyar Királyi Tisza István Tudományegyetemi Klinikák ez évi ápoltjainak száma pedig körülbelül 1000 fővel nőtt, s 10658 főt számlált, akik közül 542 fő elhunyt. A Járvány Kórházban 39 embert ápoltak az év folyamán.

1927-ben immár több éve zajlottak az útfelújítási és burkolási munkák, a parkírozás, a fásítás és fontos megjegyeznem, hogy kertségi kutakat is létre hoztak, melyeknek hiányát már a néhány évvel ezelőtti jelentésből olvashattuk. S most végre megvalósításra került ez a terv. Sajnos azonban a további fejlesztéseknek (útburkolások és vízvezeték hálózat kiépítése a város kertségeiben) már pénzügyi akadályokba ütköztek. Ebben az évben védőoltásban 4070 fő részesült. A Tudományegyetemi Klinikákon pedig még tovább nőtt az egész évi betegforgalom, immár 10751 főre, akik közül 486 fő halt meg. A klinikák felszerelt ágyainak száma pedig 705-ről 890 darabra nőtt. A következő évben, vagyis 1928-ban új tisztifőorvosa lett a városnak Dr. Láng Sándor személyében, aki a vármegyei tiszti főorvos és magyar királyi egészségügyi főtanácsos is volt, később pedig a Magyar Királyi Állami Horthy Miklós Kórház igazgatója is ő lett, azt megelőzően az Auguszta Szanatórium igazgatója volt. Jelentéséből kiderül, hogy még mindig folyt az utcák burkolása, járdák készítése és mélyfúrású közkutak létesítése, valamint a parkosítás és fásítás, melyek igen előnyösek a közegészségügyi viszonyok javulásának szempontjából. Azonban sajnos voltak a javulást hátráltató tényezők is, amikkel számolnunk kell. Elsődlegesen a külső körzetek nagy távolsága, a tanyák szétszórtsága és a nép általános közönye az egészség gondozása iránt, valamint a közkórház hiánya. A fennálló problémák orvoslására megoldás lenne a tanyai központok létrehozása, valamint közkórház létesítése és a közöny ellen az egészségügyi propaganda. De ezek akadályba ütköznek a város (stagnáló) pénzügyi állapota és a hatósági intézkedéseknek a belügyminisztériumban való megfeneklése miatt. 1928-ban a védőoltásokról való adat 3985 páciensről számol be. A Tudományegyetemi Klinikák adatai pedig tovább emelkedő beteglétszámról tanúskodnak, összesen 13002 főről, s közülük 632 elhunytat számol.

Az 1929-es évben részletesen ír a forrás a kertségekben létesült közkutak számáról, pontosan 23 darab volt, valamint még 6 a mezőségen és erdőségen, és az újonnan épült elemi népiskolákhoz 14, mely utóbbiak vizét a környék lakossága is használja. (Ezek egyébként mélyfúrású kutak.) Azon kívül a város több helyén is épült vízvezeték és csatorna hálózat, valamint útburkolás, járdakészítés és fásítás. Már említettem fentebb, hogy 1929-ben a Tiszántúlon óriási fagykár pusztított, s ennek hatásáról a tiszti főorvosi jelentés is beszámol. A gazdasági életet bénította, és igencsak negatív befolyással volt a közegészségügyre, hiszen a rosszabb viszonyok folytán a bete-

gek ellenállása csökkent és az *„igazolt szegények kórházi ápolásának szüksége fokozottá lett."* Az általánosan nehéz gazdasági helyzet miatt fennálló munkanélküliség a közegészségügyet is hátrányosan érintette, hiszen a kereset nélkül maradt szegényebb társadalmi rétegek sem az egészség követelményeinek megfelelő lakást, sem megfelelő fűtést és élelmet nem tud magának biztosítani. Ezek mellett még mindig fennáll a közkórház hiánya és a nép közönye. A probléma megoldása még mindig ugyanaz lenne, vagyis további útburkolások és vízvezeték hálózatok kiépítése és tanyai központok létesítése, valamint még közkórház és tüdőbeteg kórház felállítása, s ezek mellett népfürdők létesítése és az egészségügyi propaganda. De mivel a válság egyik legnehezebb évében járunk jelenleg, ezért nem meglepő, hogy ezek létesítésének – mint máskor is – most főleg pénzügyi akadálya van. A jelentésből megtudjuk, hogy védőoltásban 1929-ben 4100 fő részesült. A klinikák betegforgalma pedig, nyilván a zord időjárás miatt is, tovább nőtt. Ebben az évben 13610 főt számlálunk, akikből 666-an hunytak el. A Járvány Kórházban is az eddigi évekhez képest feltűnően nagy volt a betegforgalom, 89 fő volt ápolás alatt, s 10 halálesetet számolhatunk.

Az 1930. évben két újonnan épült óvoda udvarán létesült két mélyfúrású kút, melynek vizét (mint ahogyan az elemi népiskolákéit is) a környék lakossága is használja. Ezek mellett említést tesz arról, hogy a város több részén is épült vízvezeték és csatornahálózat, valamint tovább folyt az útburkolási munka, a járdakészítések és a fásítások. Azonban ebben az évben kimagaslóan magas volt a munkanélküliek aránya, hiszen tovább romlott a gazdasági helyzet, sőt a „Horthy Miklós Közkórház" még az *„1930-as évben sem adatott át rendeltetésének."* Valamint a továbbiakban is jellemző a nép közönye. A pénzügyi akadályok és nehézségek most is fennállnak. Ebben az évben is átlagos arányban kaptak „védhimlőoltást" a városlakók: 4057 fő. Valamivel kevesebb volt az ápoltak száma a klinikákon ebben az évben, összesen 13094 fő, s 634 halálozás. Igen jelentős esemény, hogy 1929. évben megnyitotta kapuit a Debreceni Közjótékonysági Egyesület által létrehozott Szülőotthon (1929. nov. 18.) és a Gyermekkórház (1929. dec. 18.). A Szülőotthon 32 felszerelt ággyal rendelkezett ekkor, s az 1930-as évben 719 pácienst számol a jelentés, akik közül 1 fő hunyt el. A Gyermekkórház ezzel szemben 40 ággyal rendelkezik és ez éven 305 főt tartott nyílván ápolás alatt, s 92 elhunyt gyermekről számol be. A debreceni Járvány Kórház 43 fős betegforgalomról, s 3 halálozásról ad tudomást.

A következő évben, már közel járunk a válság éveinek országos mélypontjához, ekkor Debrecenben a tiszti főorvosi jelentések még mindig számolnak be vízvezeték és csatornahálózat építéséről, amik a város több helyén létesültek, valamint 3 mélyfúrású közkút fúrásáról és útburkolások,

járdakészítés és fásítás további folytatásáról városszerte. Azonban az eddigieknél is nyomasztóbb gazdasági helyzet folytán fennálló nagyarányú munkanélküliség tovább rontotta a közegészségügy helyzetét. Sőt, továbbra is fennállt a nép közönye. Ami nyilván a borzasztóan nehéz pénzügyi helyzetnek is köszönhető, hiszen a dolgozók legnagyobb problémája volt, hogy a napi élelmet előteremtsék a családjuk, vagy csak saját maguk számára. Nem az foglalkoztatta a lakosságot, hogy a nehezen megszerzett pénzből fogyasztott csekély étel mennyire ad változatos és egészséges táplálkozásra módot. 1931-ben a védőoltásban részesültek száma 4458 fő. A Klinikák betegforgalma pedig egy kis csökkenést mutat: 12384 főt számol, s 538 halottat. S végre ebben az évben, azaz 1931. április 24-én megnyitotta kapuit a Magyar Királyi Állami Horthy Miklós Kórház, melynek fenntartója a Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter. Alapításának évében, a felszerelt ágyak száma 250 darab, s 1295 fős betegforgalomról ad számot, akik közül 136 fő hunyt el. Ez éven már összevontnak tekintjük a Debreceni Közjótékonysági Egyesület Szülőotthonát és Gyermekkórházát, ahol 1780 ember részesült ápolásban és 69-en haltak meg. Felszerelt ágyainak száma pedig 10-zel nőtt, vagyis immár 72 darabbal rendelkezett.

Az 1932-es jelentésben nem található leírás a fennálló infrastrukturális helyzetről, csupán adatokat közöl az egészségügyi intézmények betegforgalmáról. Ezekből kiderül, hogy 4660 debreceni lakos kapott védőoltást himlő ellen. S a Horthy Miklós Kórháznak jóval megnőtt az ápoltjainak száma, így egész éven 2912 fő volt a kórházban ápolás alatt, akik közül 311-en haltak meg, de már külön adatokat tudunk meg arról, hogy milyen arányban voltak az egyes betegségek fertőzöttjei. Külön kiemeltem a TBC-s megbetegedéseket, hiszen ez volt a legpusztítóbb kór a korban hazánkban. Tehát, a Horthy Kórházban 1932-ben 248 felnőtt beteget kezeltek TBC-vel, akik közül 59-en haltak meg, valamint 106 gyermeket, akik közül 6-an hunytak el a tuberkulózisban. A Szülőotthon és Gyermekkórház ez évi ápoltjainak száma: 979 fő a szülőotthonban, akik közül 2 fő hunyt el, a gyermekszülések száma 825 és 261 fő a gyermekkórház részében, akik közül 54 gyermek halálozott el. A Tudományegyetemi Klinikák ápoltjainak száma 12568 fő, s 564 halálozás, s most először külön említést tesz a gyermekszülések számáról, pontosan 1343. A következő két évben, vagyis 1933-ban 1935-ben is csupán adatközlésről van tudomásom a források alapján. A Tudományegyetemi Klinikákon összesen 10741 főt ápoltak egész évben (az elhunytak számáról nincs összesítés), viszont ebben az évben már itt is külön vette a jelentés készítője a különböző betegségek fertőzöttjeit, s érdekességképpen én a bujakóros pácienseket említem meg, akik összesen 623-an voltak, és a férfiak voltak nagyobb számban a fertőzöttek közt, ők 424-en, míg a hölgyek 199-en.

Összesen 14 fő halálos áldozatot követelt ebben az évben a betegség. A Horthy Miklós Kórházban 2689 főt ápoltak 1933-ban, akik közül 195 TBC-s felnőtt volt, s ebből 43 halálozás, valamint 84 TBC-s gyermek, s közülük 9-en haltak meg. Az összesített halálozás az éven 221 fő volt. A Szülőotthon és Gyermekkórház – melyet a forrás *„nyilvános jellegű közkórházként"* említ – betegforgalma összesen 1021 fő, akik közül 760-an a szülőotthon, míg 261 fő a gyermekkórház ápoltjai. Az előbbiek közül 2-en, míg az utóbbiak közül 55-en haltak meg ebben az évben. 705 gyermekszülés volt összesen. Ebben az évben egy újabb egészségügyi intézményről számol be a forrás, név szerint: Magyar Királyi Állami Gyermekmenhely Debrecen, melynek fenntartója a Magyar Királyi Belügyminisztérium. A felszerelt ágyak száma itt 166 darab, s alapításának évében 698 főt ápolt, s 43 halálesetet számolt. Mint említettem a lábjegyzetben, az 1934-es esztendő kimaradt a források közül, s így nézzük az 1935-ös év adatait. Ezek közül is először a Horthy Miklós Kórházat, ahol egész éven összesen 2384 főt ápoltak, s 163 elhunytat számolunk. A betegek nagy részét adták a TBC-s fertőzöttek, szám szerint 293 felnőtt és 103 gyermek, előbbiek közül 51-en, utóbbiak közül pedig 10-en haltak meg.

A Szülőotthon és Gyermekkórház betegeinek száma, az előbbiben 727 fő, s 1 elhunyt, az utóbbiban 275 fő, s 62 elhunyt. A gyermekszülések száma összesen 666. Észrevehető, hogy mióta egyre nőttek az egészségügyi intézmények a városban, így a Tudományegyetemi Klinikák betegforgalma csekély mértékben ugyan, de csökkent, így 1935-ben összesen 12838 főt számlált, akik közül 663 ember halt meg. A gyermekszületések száma 1298 volt és ebben az évben már pontos számadat szól a vetélésekről is a kórházban, ezekből sajnos 365 volt. A Magyar Királyi Állami Gyermekmenhely – melynek fenntartója immár a Magyar Királyi Államkincstár – ápoltjainak száma 651 fő, s közülük 60-an elhunytak az év alatt.

Ehhez a fejezethez még mindenképpen kell szólnom az egész városra vonatkozó statisztikákról. Szűkebben a népességszámról és az egészségügyi viszonyokról szeretnék adatokat közölni az alábbiakban.

A város népességnövekedése a két világháború között csekélyebb volt, mint az 1891 és 1910 közötti időszakban, ami nem meglepő, ha az első világháború utáni alacsony életszínvonalat és a megélhetési gondokat nézzük. (2. táblázat)

1891–1910	17110 fő
1911–1920	10457 fő
1931–1940	7890 fő

2. táblázat
Debrecen népességének növekedése 1891 és 1940 között

A város lélekszáma egyébként 1920-ban 103186 fő volt, s 1941-re 125965 főre nőtt, ami ennyi idő alatt nem túl magas növekedés, de ismerve a körülményeket, ez is jelentősnek mondható. Tudni kell, hogy 1910–1920 között a népességgyarapodás leginkább a bevándorlókból származott, hiszen a szaporodás csupán 3,8% arányú volt, míg ezzel szemben összesen a népességnövekedés 11,3%-os volt. A természetes szaporodásból származó gyarapodás később persze nőtt. A születési arányszám egyébként országosan mindig magasnak számított, a vidéki nagyvárosokkal összehasonlítva Debrecenben kb. 7%-kal magasabb. Ez talán annak tudható be, hogy Debrecenben az agrárnépesség aránya a többi nagyvárossal szemben magasabb volt. 1920-ban a keresők 27,31%-a dolgozott az agrárszférában, s 1940-re ez az arány 24,61%-ra csökkent. A népszaporodás – fontos megjegyezni – szoros összefüggésben áll a vallási megoszlással és a foglalkozási területtel.
Itt jegyzem meg, hogy a városban a reformátusok aránya a legnagyobb, utánuk következik a római katolikus, az izraelita, majd a görög katolikus. (3. táblázat)

	1910.	1920.	1930.	1940.
Római katolikus	17,9	19,2	19,65	20,2
Görög katolikus	2,9	3,5	3,95	5,2
Református	68,3	65,7	66,3	65,6
Izraelita	9,0	9,8	8,4	7,3

3. táblázat
Debrecen lakosságának felekezeti megoszlása 1910 és 1940 között

Év	Őstermelők	Ipar és forgalom	Közszolgáltatás és szabadfoglalkozás	Egyéb	Összesen
1910.	26,6	48,9	7,1	17,4	100
1920.	25,0	46,9	9,2	18,9	100
1930.	22,0	46,2	11,2	20,6	100
1941.	20,1	47,9	11,3	20,7	100

4. táblázat
Debrecen lakosságának megoszlása foglalkozási csoportok szerint 1910 és 1941 között

Fontos itt megjegyeznem, hogy a csecsemőhalandóság aránya az agrárproletár és a szegényparaszti rétegeknél a legmagasabb, ők a város lakosságának 15%-át adták, és ennek a rétegnek a többsége református vallású. (A zsidóságnál, ahol inkább az értelmiségi munka volt jellemző legnagyobb arányban, már alacsonyabb a csecsemőhalandóság.) Az írni-olvasni tudás is ehhez hasonló arányban volt jelen a város társadalmában:

- római katolikusok 79,8%-a
- reformátusok 77%-a
- izraeliták 86%,3-a volt írástudó.

A városban sajnos nagyobb volt a halálozási arányszám a mostoha életkörülmények és a rossz közegészségügy miatt. A TBC szedte persze a legtöbb áldozatot, 1933-ban az elhunytak 11,2%-a TBC-s volt, míg a rákos betegek aránya 7,15%. Az öngyilkosok aránya is magasabb volt 1933 januárjában, az összes halálozások 4,1%-át tette ki. Ez nyilván a nehéz gazdasági helyzet, a válság, a megélhetési gondok és a nyomor miatt lehetett ilyen magas arányú.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Tokody Gyula (1986): *Debrecen története (1919–1944.).* Szerk. Tokody Gyula. Debrecen

Tímár Lajos (1993): *Vidéki városlakók.* Magvető Kiadó, Budapest

Romsics Ignác (2005): *Magyarország története a 20. században.* Osiris Kiadó, Budapest

Major Zoltán László: Megjegyzések Debrecen város szociálpolitikájához az 1920–1944. közötti időszakban. *A Hajdú-Bihar Megyei Levéltár Évkönyve,* 1964. 79–90.

Debrecen Város Tisztifőorvosi Hivatala; Hajdú-Bihar megyei Levéltár, IV. B. 1408/a

KÉT DIKTATÚRA KÖZÖTTI HÍD A 20. SZÁZADBAN

Munkácsy Katalin Fruzsina
Történelem MA I. évf.
munkacsy.fruzsina@gmail.com
Témavezető: Barta Róbert, PHD

A KAPOCS A NÁCI NÉMETORSZÁG ÉS A SZOVJETUNIÓ KÖZÖTT: FRIEDRICH WERNER VON DER SCHULENBURG

Az írásom témája a második világháború előestéjén Moszkvában tevékenykedő Friedrich Werner von der Schulenburg gróf személye, munkássága. Ő volt ekkor a Harmadik Birodalom nagykövete a hasonlóan diktatórikus felépítésű európai óriás gyomrában, a Szovjetunióban. Élete, világlátása, viszonya a nácizmushoz, Hitlerhez vagy épp Sztálinhoz jelentős, hiszen ezek határozták meg fáradozásait és támasztják alá tetteit.

Schulenburg volt a híd a két totalitárius rendszer között. Mélyen hitt abban és dolgozott azon, hogy Európa gazdasági és kulturális fejlődése e két ország együttműködésén alapuljon.

Nem kis szerepe volt a Molotov–Ribbentrop paktum létrejöttében, ez a dokumentum – mint tudjuk – egy újabb lendületet adott az addig sikerekkel büszkélkedő német területfoglaló agressziónak. Ezen szerződés megkötését megelőző diplomáciai manőverezések, egyeztetések és pontosítások tanúi lehetünk, ha fellapozzuk a Schulenburg tollából származó augusztusi nagykövetei iratokat és az arra érkezett válaszokat.

Schulenburg életét és tényekedéseit bemutatni kívánva német nyelvű szakirodalomra kell támaszkodnom, ugyanis a téma a magyar szakirodalomban nincs túlságosan kidomborítva. A gróf nagykövetei tevékenységéről szinte csak említés szintjén írnak, nevével leginkább a Hitler elleni 1944. július 20-i merénylet kapcsán találkozhatunk (nem összetévesztendő a merényletben szintén részt vevő rokonával, Fritz-Dietlof von der Schulenburg gróffal).

Külföldi – természetesen főként német – szakirodalomban azonban a téma kapcsán fel-felmerül a nagykövet neve és tevékenységének jelentősége. Ez a jelentőség pedig nem hagyott alább az elmúlt évtizedekben sem. Mert manapság is – miként hivatali ideje alatt – összekapcsolja a német és az orosz nációt. Akkor diplomáciai, külpolitikai szinten, ma pedig a kultúra színterén. A kutatásaim során többek között találkoztam Schulenburg tiszteletére 2009-ben Moszkvában szervezett konferenciával (melyen az előadók internacionális szinten képviseltették magukat: orosz, német, sőt holland előadók személyében), illetve a moszkvai német lapban az egykori nagykövet előtt tisztelgő cikkel. A fentiek miatt fontos a gróf személye, pályája és emlékezete.

A KEZDETEK

Friedrich-Werner Erdmann Matthias Johann Bernhard Erich von der Schulenburg tehetős grófi család sarjaként 1875-ben látta meg a napvilágot, Kembergben.

Érdemes szót ejteni a család eredetéről. A nemesi nemzetségről már 1237-ben szó esik, az évszázadok során pedig sok kitűnő, magas rangú katonatiszt nevelődött ki a család férfitagjaiból. A Schulenburg nemzettség leggyakrabban emlegetett két tagjának neve az 1944. július 20-i Hitler elleni merénylet kapcsán merül fel, ez a két név pedig: Fritz-Dietlofé és Friedrich Werner von der Schulenburg grófé. Lássuk az utóbbi életútját, hogy megértsük, mi vezérelte tetteit, miért lett az NSDAP tagja, s utóbb hogyan került az ellenállók közé.

Érettségit Braunschweigben szerzett, majd ezt követően 1895-ben egy évig önkéntes hadnagyként szolgált. Már ekkor eldöntötte, hogy nem katonaként, hanem diplomataként fogja szolgálni hazáját, éppen ezért négy évig jogot tanult a svájci Lausanne Egyetemen, ahol számos diplomata alapozta meg tudását. Vizsgáit Berlinben és Münchenben tette le, majd 1901 júniusától a külügyminisztériumban kezdett dolgozni. Németország diplomáciai képviseletében dolgozott Barcelonában, Lembergben, Prágában és Nápolyban.

1907-től a cári Oroszországban szolgált, alkonzulként Varsóban töltött négy hivatali évet, ezt követően pedig három évig volt Tiflis konzulja. Ekkor ismerkedett meg az orosz kultúrával, a cári Oroszországban élő különböző nációkkal (bepillantást nyerve ezzel az oroszok nemzetiségi politikájába is), valamint az ottani bel- és külpolitika sajátosságaival.

Ekkora tehát Schulenburg már kellőképpen tájékozott volt Németország legnagyobb keleti szomszédjával kapcsolatban.
Látásmódjára minden bizonnyal ez is hatást gyakorolt. Neveltetéséből adódott, hogy elvetette a rasszizmust. Követendőnek a keresztény-, polgári értékrendet tartotta.

Azért fontos hangsúlyozni Schulenburg pályájának kezdetét, mert ez határozza meg nemcask egész életében töretlen világlátását, de későbbi cselekedeteit is. Egy-egy vitában való érvelésének, vagy épp a keleti „nagy szomszédhoz" fűződő későbbi lobbijának a magva itt lett elhintve.
Nem beszélve arról, hogy látjuk, a gróf pályafutása már a császári érában megkezdődött és nem egyhelyben topogva, lassan ívelt, hanem a ranglétrán dinamikusan felfelé haladva egyre jobban ismerte meg az általa oly' kedvelt Kelet-Európát. Tehát nem kellett magáévá tennie bármiféle ideológiát ahhoz, hogy szakmai előmenetele biztosítva legyen.

Nehéz szívvel vett részt az első világháborúban, erre jó példa egy leveléből vett idézet, mely 1914 augusztusában keletkezett és egy orosz barátnőjének szól:

> *„Ma este hirdették ki a parancsot, ami kimondja az egész német hadsereg és flotta mozgósítását. És ez ellenetek, az országotok ellen irányul, hogy ezzel rákényszerítsünk a harcra titeket* […] *Nehéz szívvel megyek ebbe a háborúba* […] *Úgy gondolom, hogy a háború szükségtelen és buta dolog, és ezeket az érzéseket csak fokozza, hogy engem kényszerít harcolni, az én kezemet emeli a barátaim ellen, akik oly' közel állnak a szívemhez. A jóságos Isten megbocsáthatja mindazt a katasztrófát, ami hirtelen Európára tört!* […] *De talán ti többé nem bocsátotok meg nekem, nekem, aki titeket barátaimnak nevezlek, talán nem akartok többé egy olyan embert, aki fegyvert emel az országotok és polgártársaitok ellen."*

Az első évében katonai szolgálatot töltött a nyugati fronton, itt századossá léptették elő. Ezt követően 1915-től újra konzuli szolgálatot látott el, ekkor azonban a Közel-Keleten (a szövetséges Törökországban).
Kiemelkedő szerepe volt az önálló Grúzia diplomáciai elismerésében (Németország elsők között ismerte el az államot, mely 1918 és 1922 között létezett, mindaddig, míg a belső villongásokat kihasználva szovjet seregek szállták meg azt, és olvasztották be a Szovjet Szocialista Köztársaságok Szövetségébe).

1919 júliusában a külügyminisztérium Berlinbe kérette Schulenburgot. Háború alatt stagnáló diplomáciai karrierje újból lendületet vett.
A Weimari Köztársaság megalakulását követően Teheránban látott el követi feladatokat 1922-től teljes kilenc évig.

Ez idő alatt Schulenburg figyelmének fókuszában nemcsak a perzsa államra vonatkozó (elsősorban szovjet) expanzionista külpolitika, hanem az általános szovjet és brit birodalmi külpolitika is állt. Fenntartotta szoros viszonyát a moszkvai követséggel, ehhez elengedhetetlen volt a rapallói egyezmény megkötése. Kiemelt érdeklődése akkor sem szűnt meg, amikor 1931-ben a bukaresti követségre került.

1933-ban pedig bekövetkezett Hitler hatalomátvétele, mely – mint ma már tudjuk – átrendezte nemcsak a németországi viszonyokat, hanem idővel átrajzolta Európa térképét és ezzel felbolydította a világot.

Talán világos a fentiek alapján, hogy Schulenburg konzervatív szellemiségű volt. Egy olyan szellemiségű Németországban látta meg a napvilágot,

ahol a bismarcki politika, a császár- és a hazahűség volt az etalon. Ám miként a legtöbb konzervatív (például a már korábban említett rokon Fritz-Dietlof és az ő édesapja Friedrich Bernhard), Schulenburg is üdvözölte Hitler és a nácik hatalomra kerülését.

A lelkesedése később sem csüggedt, hiszen mint a legtöbb tisztviselőt, őt is lenyűgözte Hitler dinamizmusa, mellyel birodalomépítésbe fogott és aminek „kézzelfogható eredményei" voltak (ti. Hitler 1935 márciusában a stresai konferencián bevezeti az általános védkötelezettséget, ezzel felrúgva a versaillesi szerződésben foglalt fegyverkezési korlátozásokat).

Nyilvánvalóan látta a fasizmus visszásságait, melyek sok ponton mentek szembe Schulenburg látásmódjával, mégis szemet hunyva ezek felett szolgálta a kiépülő Harmadik Birodalmat, hiszen a versailles-i béke revízióját akarta (akárcsak a legtöbb konzervatív politikus).

A MOSZKVAI NAGYKÖVETSÉG ÉLÉN

A gróf 1934-ben vette át a moszkvai nagyköveti posztot. Jól hasznosította korábban megszerzett tudását, készségeit, s látjuk majd, miként ér célt ezekkel.

Moszkvában pozitívan vélekedtek róla. Az NKVD megfigyelése alapján lehet tudni, hogy Schulenburg kapacitálta Hitlert, hogy lépjen szövetségre a Szovjetunióval (*„Oroszország túl nagy falat ahhoz, hogy hosszú távon közömbös maradhasson."*).

1935. november 7-én a szovjet nemzeti ünnep alkalmából tartott fogadáson Schulenburg is pohárköszöntőt mondott. *„A barátságunk újjászületésére iszom!"*

Ez a kulcsmondat a diplomácia virágnyelvén abszolút pozitív, szövetségesi lehetőségeket kecsegtető mondat volt.

Fel is merült ekkor szovjet részről egy javaslat, melynek lényege egy olyan szövetségi rendszer, amely magába foglalja Németországot, a balti államokat, Szovjetuniót és Lengyelországot is. Azonban a kezdeményezés elől Berlin kitért *(„Németország többre becsüli azt, hogy saját erejéből meg tudja védeni magát."*).

Schulenburgnak azonban meggyőződése volt, hogy a Szovjetunióval kell együttműködni ahhoz, hogy Németország területszerző igényeit bizton kielégíthesse. Jó szövetségesnek látta a keleti nagyhatalmat, s nem értette Hitler antibolsevista propagandáját, sőt, szerinte a két ország közötti háború „politikai öngyilkossággal jár".

Ezt követően minden rendelkezésére álló eszközzel próbálta a Szovjetunió elleni támadás lehetőségétől eltéríteni Hitlert. Az ellentét a Führer és a nagykövet szemléletmódja között már korán megmutatkozott. Schulenburg

1937 novemberében Berlinbe utazott, s míg azon fáradozott, hogy az esetleges konfliktusokat a diplomácia eszközével rendezze, Hitler már a háborúra készült.

A nagykövet próbálta hangsúlyozni Berlinben, hogy a Szovjetunióban modernizálódás megy végbe, így kellő fejlettségi szintet megütve Németország gazdasági partnerévé válhat (dacára a két ország ideológiai különbségének).

Nem csak ő érvelt a háborús megoldás ellen. Blomberg hadügyminiszter és Fritsch vezérkari főnök sem támogatta a fegyveres incidenseket, illetve az azokat elősegítő eseményeket, mivel nem érezték elég felkészültnek és ütőképesnek a hadsereget, mely még az újrafegyverkezés elején tartott.

Ám Hitlert ez nem tartotta vissza a kitűzött tervei megvalósításában. 1938-ban menesztette Blomberget és Fritscht, és márciusban a német csapatok bevonultak Ausztriába.

Ez azért vált lehetségessé, mert nem akadt olyan (nagy)hatalom, amely megkockáztatott volna egy konfliktust Ausztria függetlenségéért. Nagy-Britannia többször jelezte, hogy nem vállal háborús konfliktust, Franciaországnak vagy bármely kis szövetségesének szintén nem állt érdekében kivívni a német ellenszenvet, különösen annak a tükrében, hogy támogatásuk nem sok eredménnyel szolgált volna.

Ausztria bekebelezését követően Schulenburg óva intett a további expanziósprogram megvalósításától. Attól tartott, hogy a Csehszlovákia ellen irányuló agresszió esetén könnyen (újból) létrejöhet az első világháborúban kialakult angol – francia – szovjet szövetség, így Németország újból belecsúszna az „ördögi körbe". A gróf félelmét nem tekinthetjük alaptalannak, hiszen Csehszlovákia létét több nemzetközi szerződés – és ez által több nagyhatalom – is védte (1919. szeptember 10-én Saint-Germainben született szerződés deklarálja Csehszlovákia függetlenségét, és a nyugati nagyhatalmak biztosítékaként szolgál az ország fennmaradásához, míg az 1935. május 16-án Prágában kötött kölcsönös segítségnyújtási szerződés a Szovjetunió és a csehszlovák állam egymás iránti elköteleződését mutatja). Ugyan Ausztria függetlensége is védve volt oly' módon, mint Csehszlovákiáé, ám mégsem lehetett tudni, hogy a nyugati szövetségesek (és a Szovjetunió) meddig hajlandó folytatni az engedmények politikáját a nagyétkű Németországgal szemben.

Ez esetben azonban a szerencse még a Führer oldalán állt. Csehszlovákia élveboncolását fegyveres összecsapás nélkül hajtothatta végre a náci Németország a fasiszta Olaszországgal karöltve. Ezt a lépést Schulenburg igyekezte elbagatelizálni, nem nagy jelentőséget tulajdonítva kommu-

nikálni tovább a Szovjetunió felé, miközben hangsúlyozta a két nagyhatalom gazdasági- és politikai síkon való közeledésének fontosságát.
Az eddigiekből kitűnik, hogy inkább Hitler volt az, aki elzárkózott az esetleges kapcsolatok elől. 1939-re azonban teljesen kiéleződött a nemzetközi helyzet. A megnemtámadási szerződés nélkül (amely magába foglalja az elhatárolt érdekszférákat is) Németország könnyen egy kétfrontos háborúba futhatott volna. De más ok is szerepet játszott.

A Führer 1939 januárjában hosszabban tárgyalt Schulenburggal (az újévköszöntőn, melyen részt vett az egész diplomáciai testület). A pálfordulását jelzi az is, hogy az 1939. január 30-i beszédében a Reichstagban első alkalommal nem említi a Szovjetunió elleni támadást. Minden bizonnyal szerepet játszott ebben az, hogy Lengyelország megtagadta Németországtól a nyersanyag beszállítást. Nyersanyag híján pedig a gazdaság gyorsan hanyatlásnak indul, így azt valamilyen fórumon pótolni kellett.

Göring így nyilatkozott: *„még egy kísérletet teszünk, az orosz üzlet, különösképpen az orosz nyersanyag beszállítás újraélesztésével kapcsolatban."*

Eközben a szovjet főtitkár is Németország felé nyitott, ugyanis kijelentette Moszkvában, hogy aggályai vannak a nyugati hatalmakkal szemben, akik boldogan, és semlegességbe burkolózva néznék végig azt, hogy a Német Birodalom és a Szovjetunió szép lassan egymásnak esik. Hozzátette, ő senkinek nem kaparja ki a gesztenyét. Sőt a XVIII. pártkongresszuson, Sztálin azt is kijelentette, hogy semmilyen okot nem lát arra, hogy a Szovjetunió és Németország háborúba keveredjen egymással.

Tehát 1939 elejére a gazdasági szükséglet és az elszigetelődés, illetve a fegyveres agresszió kényszere alatt a két diktatórikus hatalom elmozdulni látszott egymás irányába.

A PAKTUM MEGKÖTÉSE ÉS ELÁRULÁSA

Az ügy megkoronázása a Molotov–Ribbentrop paktum létrejötte volt. A két külügyminiszter találkozója Schulenburg szorgalmas munkája nélkül nem jöhetett volna létre. A szovjetek időhúzásra játszottak, a németek pedig nem győzték siettetni a tárgyalások létrejöttét. A két különböző érdek közös nevezőre hozásán Schulenburg dolgozott – mint látjuk elég nagy sikerrel. Ehhez persze az is kellett, hogy a francia és angol küldöttség (mely már jó ideje a Szovjetunió vendégszeretetét élvezte) ne mutasson nagyobb érdeklődést, ne próbáljon komolyabb szövetségi szerződésre lépni Moszkvával.

A paktum megkötését követően azonban a gróf nem sütkérezhetett sokáig sikerében, hiszen Hitler expanziós törekvése ezen megnemtámadási szerződés felrúgását vonta maga után. A Harmadik Birodalom a Szovjetunió ellenfele lett, a nagykövet verejtékes munkájának gyümölcsét félredobva.

Schulenburg eddig – bár sok mindennel nem értett egyet, mégis – támogatta a náci birodalmat, Hitlert. Ezt a lépést azonban nem tudta megbocsátani, hiszen teljes meggyőződéssel vallotta, hogy e szerződés a béke záloga, amit a Führer 1941-ben darabokra szakít.

Sztálin bizalmas körökben így nyilatkozott a paktumról: *„A szerződés aláírását követően legalább két év lélegzetvételi időnk lesz". A szovjet vezér azonban bízott a megnemtámadási szerződés időtállóságában, legalábbis későbbi kijelentéseiből, cselekedeteiből ez tűnik ki. De a fenti mondata sem hangzik helytállónak, hiszen tudjuk, hogy valójában szusszanásnyi időt nem a Szovjetunió, hanem a náci Németország nyert ezzel a szerződéssel. Schulenburg pályájának méltán csúcspontja ez az irat. Ezzel szemben karrierje és talán élete mélypontja lett az, amikor 1941. június 22-én közvetítenie kell a német hadüzenetet a szovjet kormánynak. Hiába jelentett így róla Gerhard Kegel, a moszkvai követségen munkálkodó német ügynök – „Óvatosan ténykedő diplomata, aki világosan azon munkálkodott, hogy a porcelánkapcsolat Németország és Oroszország között soha többé ne törjön össze."* – az a bizonyos porcelán darabokra tört.

Sajnos hiábavaló volt minden munkája. Csalódottsága egyenesen az ellenállók táborába irányította őt, miután visszatért hazájába. Itt a gróf feladata az lett volna, hogy tárgyaljon Molotovval és Sztálinnal az ellenállók (vagy ha így jobban tetszik: merénylők) nevében, s mihamarabb tető alá hozzon velük egy békét. Teljesen kézen fekvő volt, hogy ő legyen az, aki ezt levezényli, hiszen köztudottan jó kapcsolatot ápolt a Kremllel, személyesen is ismerete Sztálint, akiről jó véleménnyel volt: „[…] *csodálta Sztálint, páratlanul realista embernek tartotta, egy embernek, aki pontosan addig a pontig megy el, amíg a felelőssége tart, nem úgy, mint Hitler, aki a mértéktelenségbe esik"*. Ez a túlzóan pozitív kép Sztálinról egyáltalán nem meglepő Schulenburg múltját és akkori jelenét összevetve. A szimpátia nem mellesleg kölcsönös volt. Ezt onnan lehet tudni, hogy a szovjet kormány Stockholmon keresztül tudatta, hogy szívesen látja Schulenburg grófot a tárgyalóasztalnál az orosz fővárosban. Mivel a Hitler elleni akciót nem koronázta siker, Schulenburg csillaga is végérvényesen leáldozott. Elfogták, bíróság elé állították, halálos ítéletét 1944. október 23-án mondták ki, amit november 10-én hajtottak végre. A Berlin-Plötzenseeben található fogház kivégzőhelyén akasztották fel a majd 70 éves grófot.

Egy közeli munkatársa Hans von Herwarth így nyilatkozott róla:

> *„egy rendkívüli sárrmmal nyerte meg az összes ember bizalmát és rokonszenvét"*

„mellette olyan gazdag szakmai tapasztalatot, szerfeletti tudást és meglepő emlékezőtehetséget tapasztaltam, ami személyes érintkezés során felettébb vonzó volt."

„Berlinben is annyira szerették Schulenburgot, hogy majdnem minden kívánságát teljesítették. Így kapott lehetőséget arra, hogy akkor láthassa Hitlert, amikor nagyon szükségesnek tartotta. Hitler és Nadolny találkozóit nagy temperamentumos kitörések kísérték, Schulenburg viszont őrizkedett az érzelmei nyílt kimutatásától.

Az érdeklődése nem intézményeknek vagy címeknek szólt, hanem ami azok mögött állt, az egyes embernek. Folyvást készen állt arra, hogy a jót keresse az emberekben és hasznosítsa anélkül, hogy a gyengeségeken átsiklana. Ez lehetővé tette neki, hogy olyan személyekkel építsen ki kapcsolatokat, akikkel egyébként kevés közös tulajdonsága volt. Ritkán járt templomba […], *de minden bizonnyal vallásosságából fakadt az igazi emberi jósága, keresztény magatartása. Számára az ember Isten egy teremtménye volt, és egy ember megsértése felért számára a Teremtő megsértésével."*

A leírás jó portrét rajzol a nagy szakmai tekintéllyel bíró diplomatáról. Magánéletét tekintve a fent említett sárm szintén hatékony volt. A gróf csak egy feleséggel büszkélkedhetett, tőle elvált (ebből a házasságból született egyetlen gyermeke), de a frigy mellett számtalan szeretője és kedvese volt.

Figuráját jól jellemzi a naiv és idealisztikus hűsége a császárkori Németország iránt. Ez többek között megnyilvánult abban, hogy a náci hatalomátvételt követően az akkor Bukarestben szolgálatát teljesítő nagykövet szolgálati autójára aggatott horogkeresztes zászlók eltávolítását kérvényezte, de kiváló bizonyítéka lehet ennek a lakosztályában függő Vilmos császárt ábrázoló portré is. Friedrich-Werner von Schulenburg gróf bár kiszolgálója volt a náci rezsimnek, a fenti oldalakon olvasottak után nyugodtan kijelenthetjük, hogy nem volt a rendszer építőköve. Személyében egy olyan német diplomatát lehet megismerni, aki jó honpolgárként próbálta képviselni ideológiáktól mentes, egyéni eszmevilágát és hazája érdekeit a történelem egy meglehetősen bizarr időszakában.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Akten zur deutschen Auswärtigen Politik 1918–1945. (1956) Serie D, Band VII. Baden-Baden

Ailsby, Christopher (2002): *A Harmadik Birodalom napról napra.* Hajja & Fiai Könyvkiadó, Debrecen

Dulles, Allen Welsh (1947): *Germany's Underground.* The Macmillan Company, New York

Fleischhauer, Ingeborg (1991): *Diplomatischer Widerstand gegen "Unternehmen Barbarossa": die Friedensbemühungen der Deutschen Botschaft Moskau 1939–1941.* Ullstein GmbH, Berlin/Frankfurt am Main

Halmosy, Dénes (1983): *Nemzetközi szerződések 1918–1945.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó–Gondolat Kiadó, Budapest

Von Herwarth, Hans (1982): *Zwischen Hitler und Stalin. Erlebte Zeitgeschichte 1931–1935.* Berlin (West)

Ormos, Mária (2008): *Németország története a 20. században. A német egységtől a német egységig.* Rubicon-könyvek, Budapest

Graf von Schwerin, Detlef (1991): *Die Jungen des 20. Juli 1944–Brücklmeier–Kessel–Schulenburg–Schwerin–Wussow–Yorck.* Verlag der Nation, Berlin

Venohr, Wolfgang (1994): *Patrioten gegen Hitler – Der Weg zum 20. Juli 194 – Eine dokumentarische und szenische. Rekonstruktion,* Gustav Lübbe.

Wegner-Korfes**,** Sigrid (1987): Friedrich Werner Graf von der Schulenburg. Botschafter Nazideutschlands in Moskau und Mitverschwörer des 20. Juli 1944. In: Alternativen Schicksale deutscher Bürger. Berlin

Winkler, Heinrich August (2005): Németország története a modern korban, 2 kötet. Osiris, Budapest

KLANICZAY GÁBOR FOUCAULT-RECEPCIÓJA

Törő László Dávid
Történelem BA III. évf.
t.laszlo.d@gmail.com
Témavezető: Erős Vilmos, PHD

Michel Foucault magyar recepciója ma már meglehetősen széleskörű, filozófusok (Kelemen János, Sutyák Tibor), történészek (Klaniczay Gábor, Gyáni Gábor, Lafferton Emese, Takács Ádám), szociológusok (Hadas Miklós), irodalomtudósok (Angyalosi Gergely) egyaránt reflektáltak Foucault-ra és elméleteire. Kisantal Tamás értékelése szerint azonban a történészek egyfajta hideg távolságtartással kezelik Foucault-t, míg a filozófia, az irodalomtudomány képviselői sokkal fogékonyabbnak bizonyultak a témában. Kutatásom középpontjában a történészi recepció áll, illetve kiemelten foglalkozok Klaniczay Gábor munkásságának vonatkozó elemeivel. Klaniczay ugyanis a magyar történészi Foucault-recepció egyik legjelentősebb alakja; nemcsak kritikákat írt Foucault munkáiról, segédkezett műveinek magyarra fordításában, de történészi kutatásaiban, a „gyakorlatban" is kamatoztatta annak elméleti munkásságát. A következőkben egy esettanulmány erejéig arra térek ki, hogy hogyan kapcsolható össze Foucault életműve Klaniczay „ellenkultúrájával", a konkrét kutatásokban hol mutatható ki a francia filozófus hatása és mit mondanak ezek a kutatások egy 1945 utáni vallástörténeti témájú diskurzusban. Álláspontom szerint – melyet az alábbiakban igyekszek alátámasztani – Klaniczay Gábor a magyar történészi Foucault-recepció legjelentősebb alakja, ennek ellenére a témát tárgyaló összefoglalókban, írásokban kevés szerepet kap.

Klaniczay Gábor a hatvanas, hetvenes, nyolcvanas évek Magyarországán „ellenzéki" pozícióból szemlélte a nyugaton zajló, forradalminak látszó eseményeket, diáklázadásokat, illetve közvetlenül is szemtanújuk volt Párizsban töltött ideje alatt. A '68-as párizsi események Foucault és Klaniczay életútjában is meghatározó jelentőséggel bírtak. Mindketten az aktuális rendszert kritizálták, Foucault a nyugati típusú demokráciát, illetve a polgárosodást, míg Klaniczay a kádári szocialista berendezkedéssel szemben számított ellenzéknek, de önértelmezése szerint az ellenzéken belül is ellenzéket képviselt (vö. Klaniczay, 2003). Ugyanis Foucault-nál, Klaniczaynál nem pusztán egy hagyományos, politikai értelemben vett rendszerkritikáról van szó, hanem a gondolkodás formáinak, a megszabott normáknak, az érvényben lévő, sokkal régebben meggyökeresedett tabuknak a bírálatáról is. Álláspontját a következő, ellenzéki írásokat kritizáló szövegrészlet szemlélteti,

melyet a rendszerellenes írásokat tömörítő *Naplóba* írt Klaniczay: *„Sok olyan problémát figyelmen kívül hagynak, ami ugyanennyire hozzátartozik rendszerünk megértéséhez, s a vele szembeni ellenállási lehetőségek feltérképezéséhez."* (Klaniczay, 2003. 332.).

Klaniczay máshogy képzeli el a rendszer kritikáját, szerinte más pontokon kellene a hatalmat megvizsgálni: ő a *„Michel Foucault-tól kölcsönzött"* hatalomelméletet vonatkoztatja a késő kádárizmusra, ahol *„az élet minden pontját átszövő, diffúz, sporadikus jellegű irányítottsággal szemben az ellenállás hasonlóan diffúz technikáit"* igyekszik kidolgozni (Klaniczay, 362.). Az ellenállás egyik eszköze nála az ún. „ellenkultúra". Innen indulnak „kultúrkritikusi" vizsgálatai, csakúgy, mint a kultúratörténészként folytatott kutatásai. Történészi érdeklődése pedig nem volt független édesapja foglalkozásától sem: Klaniczay Tibor természetesen meghatározó hatással volt rá, habár vele ellentétben Klaniczay Gábor nem a reneszánsszal, hanem a középkorral, és nem irodalommal, hanem történelemmel, azon belül is a vallástörténettel foglalkozik (Klaniczay, 1999. 3–4.). Foucault, mint már arról szó esett, a nyugati típusú demokráciák, illetve a polgárosodás kritikáját írta meg, azonban Klaniczay kultúrkritikája elsősorban a kádári rendszerrel szemben értendő. Klaniczay szerint a kelet-európai diktatúrák pont azért omlottak össze, mert *„nem épületek ki bennük a nyugati társadalmakéhoz hasonló hatékonysággal működő mikrohatalmak, fegyelmező-összetartó intézmények"*, elavult hatalmi technikákkal voltak összehegesztve, ugyanis bár büntetni, megtorolni tudott ez a hatalom, de idomítani, racionálisan kihasználni már nem volt képes (Klaniczay, 2003. 154–155.). Tehát, ebben az értelmezésben: a nyugati és a keleti berendezkedés abban különbözik, hogy az előbbinél, ahol a polgárosodás diadalmaskodott, hatékonyabban működik a hatalom, míg az utóbbiban, ahol ilyenre (nyugati értelemben véve) nem került sor, a hatalom szétesik. Klaniczay Gábor pozíciójából kiindulva nyernek értelmet történészi kutatásainak egyes elemei, ezért ennek az ellenkulturális törekvésnek a figyelembe vételét kulcsfontosságúnak tartom, mielőtt a történészi munkásságra térnék rá.

Foucault gondolkodásának Klaniczay történészi kutatásaira gyakorolt hatását két témakör szerint igyekszem bemutatni. A tanulmányok, könyvek megjelenése szerint időben nem érdemes lekorlátozni a vizsgálódást, ugyanis egyes foucault-i problémák a történész fő művében is megjelennek, bár jóval kevésbé hangsúlyosabban. Így tulajdonképpen beszélhetünk egyes foucault-i elméletek konstans szerepléséről Klaniczay munkásságában, sőt gondolkodásában. Két problémával foglalkozok kiemelten: a marginális csoportokat kirekesztő technikákkal és a hatalom-ellenállás viszonyát érintő témákkal. Ezek közül az utóbbi a jelentősebb: az a mód, ahogyan a hatalom

létrehozza a vele szemben való ellenállást, amely ezért szükség esetén mindig elbukik, illetve, azáltal hogy az létezik, a hatalom biztosítja általa fennmaradását. Klaniczay Gábor történészi kutatásaiban központi helyet foglalnak el a középkori és kora újkori marginális csoportok**,** alternatív kulturális modellek, melyeket az európai civilizáció vagy beolvasztott, vagy megsemmisített terjeszkedése során. Marginális elemekkel a Klaniczayra nagyobb hatást gyakorló szerzők (Norbert Elias, Karl Popper, Peter Burke, Herbert Marcuse, stb.) közül persze nem csak Foucault foglalkozott, de a kirekesztés módjainak vizsgálatánál (s leginkább ott), valamint a kirekesztés célpontjainak meghatározásánál kiemelkedő szerepet játszik a történésznél. A civilizáció peremén lévő csoportokról (eretnekek, boszorkányok, „deviáns" viselkedésű egyének, nudisták) az aktuális hatalom uralja diskurzust, az egyházi beszédmód dönti el, ki minősül eretneknek, kiknek a tanait kell őrületnek, betegségnek bélyegezni (ld. a történész katharokról, valdensekről írt tanulmányát: Klaniczay, 1990. 194–208.). Ahogyan Foucault művében megkísérli bemutatni, hogyan kívánták az egyházi személyek, orvosok „szocializálni" az őrületről szóló diskurzus jogát (Foucault, 2004. 184) úgy Klaniczay tanulmányaiból is kiderül, hogy az egyház milyen módon monopolizálta a középkor *„zárt ideológiai rendszerét"*. Ismét hangsúlyoznám, hogy a fent elemzett kérdésben Klaniczaynál egyáltalán nem csak Foucault játszik szerepet, például a normaszegőkkel szemben a civilizáció ugyanúgy fellép Bahtyinnál és Eliasnál is. A marginalitás alanyai viszont hasonlóak, de ami sokkal fontosabb a foucault-i hatások konkretizálásánál, az a módszer, ahogyan az érvényben lévő diskurzus, az uralkodó gondolati struktúrák hogyan lehetetlenítik el a peremre taszított csoportokat.

A hatalom témája szintén meghatározó eleme Klaniczay kutatásainak. A középkori kontextusban a hatalmat az egyház és annak uralkodó diskurzusa jelenti. Ennek az akkor érvényben lévő diskurzusnak adja Klaniczay a *„zárt ideológiai rendszer"* elnevezést, melynek lényegét egy külön tanulmányban (Klaniczay, 2003. 115–132.) fejti ki. Ennek a sajátos rendszernek mindössze az általam feltételezett foucault-i részeit emelem ki. Ez a rendszer ugyanis nem pusztán egy politikai ideológia, hanem „[…] *azt a fogalmi nyelvet szabja meg, amivel az adott korban bármilyen világnézeti probléma végiggondolható, bármilyen politikai vagy kulturális törekvés megfogalmazható"* (Klaniczay, 2003. 123.). Az egyház hatalmának biztosítása érdekében továbbá a tiltás (pl. szexuális tilalmak), az integráció (pogány, „alternatív" kultuszok beolvasztása) és a szegregáció (zsidók, muszlimok elkülönítése) eszközeivel él. Ebből a három hatalmi technikából kettő (a tiltás és az elzárás) Foucault-nál is megtalálható a hatalom eszköztárában. A középkori, zárt ideológiai rendszer belső ellentmondásai ellenére szilárd, mindent átfogó,

valamint jól bebiztosított a tiltás, integrálás, szegregáció, illetve a kultuszok, a hitterjesztés és hitoktatás eszközeinek, illetve szükség esetén a világi hatalmak hadseregének segítségével. Bár a zárt ideológiai rendszer felbomlik, vereséget szenved a világi hatalommal szemben, maguk a hatalmi technikák azonban tovább élnek. Az egyházi intézmények tehát hiába vesztenek hatalmukból, a hatalmi technikát jelentő diskurzus képes tőlük függetlenül is működni. A zárt ideológiai rendszerrel szemben számos ponton létrejön az ellenállás. Ez lehet egyenlőtlen és bukásra ítélt ideológiai harc, vagy a *„legkézenfekvőbb ellenállási módszer”*, a normaszegés (Klaniczay, 2003. 162.). A hatalommal szembeni ellenállás kérdéseit feszegeti Klaniczay többek között *A vallási mozgalmak és a rendszer* (Klaniczay, 2003. 133–164.) illetve a *Divatos szakállak, eretnek rongyok* (Klaniczay, 2003. 164–194.) című tanulmányaiban. Ezek az ellenállási formák, legyenek azok a rendszer számára elfogadottak, vagy üldözendők, mindig a rendszer által megszabott kereteken belül maradnak. Az ellenállás tehát eleve bukásra van ítélve, hiszen tulajdonképpen maga a hatalom hozza létre azt (a modell inspirációja innen ered: Foucault, 1990; Foucault, 1999. 95.). A katarok, vándorprédikátorok, aszkéta szekták, remetemozgalmak a Biblia eltérő értelmezésével bár problémát okoznak a rendszer számára, mégis a hatalom fogalomrendszerét használják fel, annak a normáiból indulnak ki. A vándorprédikátorokat az egyház hamar integrálja sorai közé, megalapíthatják szerzetesrendjeiket, a rendszer az ellenszegülőket pedig eretnekekként veszi üldözőbe. A hatalom tehát maga hozza létre az ellenállási pontokat, melyek szükségképpen elbuknak, vagy integrálódnak (az eretnekek szakadozott öltözete lesz végül a koldulórendek számára a követendő példa). Ugyanez a képlet megjelenik Klaniczay fő művében (Klaniczay Gábor, 2000) is, bár ott már nem annyira hangsúlyosan, mivel a szentté avatott uralkodók és szent hercegnők kérdését vizsgáló történész itt egészen más kérdéseket igyekszik körüljárni. A női szenteket vizsgálva (mely egyébkent egy gender szempont érvényesülését jelenti itt) a következő megállapításra jut: a 13. századra feltűnően megnövekszik a nők vallásban betöltött szerepe, a női szentek száma pedig megemelkedik. Az okok és előzmények részben a hatalom-ellenállás viszonyára vezethetők vissza. *„A 12. században ott találjuk a nőket – méghozzá feltűnően nagy számban – a heterodox, eretnek vallási mozgalmak követői, támogatói között, vagyis a katharok, a valdensek* […] *soraiban* […]” (Klaniczay, 2000. 173.). A folyamat elején a nők tehát az ellenállás oldalán tűntek fel nagy számban. Később, a hatalom közbenjárásával a helyzet megváltozik. Miután a női vallásosságot a koldulórendek az egyház szempontjából eredményesen „domesztikálják”, az már nem jelent veszélyt többé a hatalom számára. Az egyetlen foucault-i probléma tehát, amely végigkíséri Klaniczay munkásságát

legalább a fő művéig, az a hatalom-ellenállás viszonya, ebből arra következtetek, hogy a történészi kutatásokban Foucault elméletei közül ezt a modellt tartotta a leginkább hasznosnak, alkalmazhatónak (mégpedig azért, mert a kádár-kori ellenkultúrájának fontos eleme volt). Mert bár a fő művében is megjelenik a margó, ott inkább földrajzi értelemben vett peremvidékről van szó, olyan részekről, ahol a kereszténység még nem volt elég erős. Ez persze nem jelenti azt, hogy a marginális csoportok témája nem szerepel a későbbi munkákban (sőt továbbra is az egyik központi téma marad a szentkultusz mellett), de azokban már konkrétan foucault-i elemeket nem igazán lehet találni.

A továbbiakban azt vizsgálom, hogy Klaniczay vallástörténeti elemzései (konkrétan a fent bemutatott egyház-eretnekség viszonya) milyen monumentumként jelennek meg egy történészdiskurzusban. Az 1945 utáni magyarországi történetírásban az első pár évtizedben (az 1970-es évekig) az egyház és az eretnekség marxista értelmezése volt a jellemző, mely megközelítés szerint az eretnekség haladó, forradalmi, antifeudális gondolatokat szegez szembe az egyház kizsákmányoló uralmával szemben. Ez a szemléletmód érvényesül Molnár Erik 1949-ben megjelent összefoglaló munkájában (Molnár, 1949. 289–307.), de mivel az ő munkásságában az eretnekség egyáltalán nem annyira központi téma, mint Székely György írásaiban, a továbbiakban ez utóbbi történész értelmezését veszem figyelembe, amit még azért is indokoltnak tartok, mert Klaniczay Gábor tanára volt. Székely történészi kutatásainak egyik hangsúlyos eleme a különböző eretnekcsoportok, parasztmozgalmak vizsgálata volt, de mivel nem mindenhol dominál egyenlő mértékben a marxista értelmezés, szükségesnek tartom az eretnekséggel kapcsolatos tanulmányainak több korszakra való osztását ebből a szempontból. Az 1950-es években a marxista megközelítés teljes mértékben, jelentősen átpolitizált módon érvényesült munkásságában. 1956-ban közölt tanulmánya (Székely, 1956a; Székely, 1956b) a huszita mozgalmakról teljesen ilyen szellemben íródott. A ’60-as években megjelent tanulmányaiban amellett, hogy az elemzéseit kiterjesztette a muzulmán szakadár csoportokra (Székely, 1966), valamint a marxista jelleg kevésbé érződik, az eretnekség továbbra is haladó, pozitív tanokat képviselő mozgalom, akárcsak az egyik utolsó, konkrétan eretnekséggel foglalkozó tanulmányában (Székely, 1977), amelyben a huszita eretnekeket még mindig a társadalmi haladás letéteményeseiként ábrázolja. A magyar történetírásban az ’50-es, ’60-as, de részben még a ’70-es években is a fentebb, vázlatosan bemutatott eretnekértelmezés érvényesült. Székely György megközelítésének hasonlósága Klaniczay értelmezésével az, hogy az egyházi intézményrendszert inkább negatív előjellel ábrázolja valamint több – itt központi – szerepet kapnak az intézményeken kívüli csopor-

tok, az eretnekek. A hasonlóság azonban e ponton véget is ér, Foucault nyomán ugyanis Klaniczay az ellenállást nem valami idealista, marxista nézőpontból szemléli, hanem rámutat, ők is az egyházi gondolatkörből, fogalmi normákból indultak ki, ellenállásuk része a rendszernek. Székely Györgynél ezzel szemben a marxista eszmerendszernek megfelelően az eretnekek az osztályharc pozitív szereplői, néhol forradalmároknak nevezi őket, akárcsak Molnár Erik. Ezt a szembetűnő különbséget egy példán keresztül igyekszem bemutatni: Székely György szerint a husziták magyar nyelvű Bibliafordítása része volt az antifeudális harcnak, a fordítás milyensége pedig a társadalmi haladás köntösét jelentette, tartalma részben a feudális tulajdon elleni támadásra, harcra buzdít, így tehát a fordítás az osztályharc fontos eleme itt. Ezzel szemben Klaniczaynál az eretnekek, azáltal, hogy ők is a Bibliából, annak ellentmondásaiból (melyek a hatalmi rendszert hivatottak fenntartani) indulnak ki, az alapján prédikálnak, azt fordítják le, a hatalom számára bár okoznak problémát, mozgalmuk éppen ezen okok miatt szükségszerűen elbukik (Klaniczay, 1990. 123–131.). Az ellenállásnak tehát teljesen más a megítélése kettőjüknél. Amíg Székely Györgynél forradalmár, haladó osztályharcosokról esik szó, addig Klaniczay Foucault-tól vett hatalom-ellenállás modellje egy teljesen más értelmezéssel közelíti meg az eretnekség és az egyház viszonyát.

Klaniczay Gábor külön kiemelte Mályusz Elemér 1971-ben megjelent munkáját (Mályusz, 1971) vallástörténeti szempontból, én azért veszem bele ebbe a vallástörténeti diskurzuselemzésbe, hogy egyrészt jobban szemléltessem, mihez képest mond mást egy posztmodern értelmezés, másrészt mert Mályusz könyve, amikor 1971-ben megjelent, az érvényben lévő marxista vallástörténeti megközelítéshez, és egyébként Klaniczayhoz mérve is egy külön állásfoglalást jelentett. Mályusz Elemér könyvének egyik alapvető tézise, hogy a középkori magyar egyházi társadalomból fejlődött ki végeredményben a világi értelmiség, illetve hogy az egyházi személyek anyagi és szellemi pártolása jelentősen hozzájárult a művészeti stílusok kibontakozásához, a művelődés fejlődéséhez. Elemzéseiben szerepelnek az egyházi intézmények és az egyházi személyek gazdasági és társadalmi összefüggésükben. Az intézményeken kívüli, marginális csoportokat mindössze egy-két mondatban említi meg, negatív jelzőket párosítva hozzájuk. Hagyományos társadalomtörténeti megközelítésről beszélhetünk Mályusz esetében. Az összehasonlítás alapját itt az egyház szerepének megítélése és a történeti kutatás tárgya jelenti. Klaniczay az egyházat leginkább negatívan ábrázolja. A hatalom technikái (skolasztika, szimbolizmus) ugyanis az emberi gondolkodás alapvető dimenzióit nyomorítják meg, korlátozzák le, s így állítják a zárt ideológiai rendszer szolgálatába. *„A skolasztika harmonikus summákba fog-*

lalja össze a keresztény világértelmezést, ízekre szed minden eretnek gondolatot" – hangsúlyozza Klaniczay a skolasztika kulturális értékeinek elismerése mellett (Klaniczay, 1990. 161.). A hatalom beavatkozása a népi hiedelemvilágba tragikus eredménnyel fog járni: a falvak, közösségek kezdeti, jótékony varázslóiból (sámánok, néhol farkasemberek) üldözendő, ördöggel cimboráló személyek lesznek. A vizsgált társadalmi csoportok terén, mint arról már szó esett, nem az egyházi személyek történetéről van szó, hanem az intézményen kívüli, marginális rétegekről, hatalmi technikákról. Klaniczaynál a posztmodern szemlélet jóval szkeptikusabban tekint a középkori kereszténység történetére, mint Mályusz Elemér. Francia kontextusban hasonlóan tükröződik ez a szembenállás a posztmodern és az Annales által művelt „hagyományos" társadalomtörténet között (ld. Foucault, 2007).

A fenti történészdiskurzust több szempontból is tanulságosnak tartom. Egyrészt szemlélteti, mit jelent egy posztmodern látószög érvényesítése valamely történeti témában. Másrészt az is kiderül belőle, hogy Foucault tézisei nem csak azokat a témákat, azon korok problémáit képesek újragondoltatni, melyekkel a francia filozófus leginkább foglalkozott, hanem egészen más történeti kérdéseket is, tehát nem elsősorban tematikai kérdés az, hogy mely történészek foglalkoztak leginkább Foucault-val. Klaniczay Gábor megközelítései viszont még egy ilyen rendkívül kidolgozott Foucault-recepció ellenére is marginális helyzetben vannak a magyar történész szakmán belül, ennek a kérdésnek a kifejtése azonban egy másik tanulmányra tartozik.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Foucault, Michel (1990): Felügyelet és büntetés. A börtön története. Gondolat Kiadó, Budapest

Foucault, Michel (1999): A szexualitás története, 1. A tudás akarása. Atlantisz Kiadó, Budapest

Foucault, Michel (2004): Az őrület története a klasszikus korban. Atlantisz Kiadó, Budapest

Foucault, Michel (2007): A por és a felhő. In: Az Annales. A gazdaság-, társadalom- és művelődéstörténet francia változata. Szerk. Benda Gyula–Szekeres András. L'Harmattan–Atelier, Budapest, 437–463.

Klaniczay Gábor (1990): A civilizáció peremén. Magvető Könyvkiadó, Budapest

Klaniczay Gábor (1999): „A történelemben az ember valahogy az élet teljességével foglalkozik", interjú Klaniczay Gáborral (Takács Erzsébet és Lajtai László), *Sic Itur ad Astra,* 9, 2–4 sz., 3–18.

Klaniczay Gábor (2000): *Az uralkodók szentsége a középkorban. Magyar dinasztikus szentkultuszok és európai modellek.* Balassi Kiadó, Budapest

Klaniczay Gábor (2003): *Ellenkultúra a hetvenes-nyolcvanas években*. Noran Kiadó, Budapest

Mályusz Elemér (1971): Egyházi társadalom a középkori Magyarországon. Akadémiai Kiadó, Budapest

Molnár Erik (1949): *A magyar társadalom története az őskortól az Árpádkorig.* Szikra Kiadó, Budapest

Székely György (1956a): A huszitizmus és a magyar nép, 1. *Századok,* 3. sz. 331–368.

Székely György (1956b): A huszitizmus és a magyar nép 2. *Századok,* 4–6. sz. 556–591.

Székely György (1966): Vallási irányzatok, egyházak és társadalom az első évezredben. Ortodoxia, szakadárság, eretnekség a keresztény és muzulmán világban. *Világosság,* 7. évf. 601–608.

Székely György (1977): Ótestamentumi elemek a cseh huszitizmusban. *Világosság,* 18. évf. 3. sz. 134–140.

2. „REÁLOSOK…”

A ROMÁK INTEGRÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYÉBEN. AZ ISKOLÁZOTTSÁG

Czomba Renáta
Földrajz Bsc IV. évf.
zseby888@gmail.com
Teperics Károly, PHD

Jelen írásban összefoglalást kívánok nyújtani a romák területi elhelyezkedéséről Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Az általam vizsgált települések adatait elemezve kívánom következtetéseimet bemutatni, különös figyelmet fordítva a romák továbbtanulási törekvéseire, a szülők iskolázottságára, illetve hogy foglalkoztatottságuk mennyiben befolyásolja gyerekeik jövőképét.

Az elmúlt évtizedek szociológiai tanulmányai bemutatják, hogy a romák társadalomban betöltött helyzetének alakulásában jelentős szerepe van a képzettség szintjének, illetve ez közvetlenül is megnyilvánul a jövedelem és a munkanélküliségi ráta alakulásában. A szerzett tudás felértékelődése miatt az oktatás területén jelenlévő problémák kezelése kulcsfontosságú a romák helyzetének javítása érdekében, hogy egyenlő eséllyel válhassanak ők is alkalmazottakká, értelmiségekké.

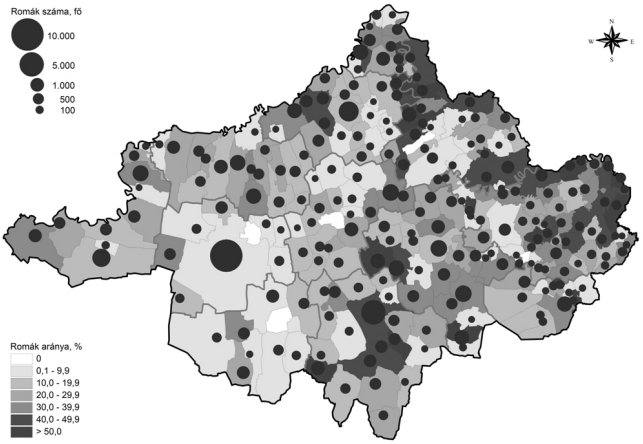
A mai – Magyarországon zajló – társadalmi- és gazdasági szerkezetváltás egyik legnagyobb vesztese a roma társadalom, integrációs nehézségeik mára országos problémává léptek elő. Véleményem szerint az emberi tőke felhalmozódásában az iskola játssza a legfontosabb szerepet. A rendszerváltással a munkaerőpiacon egyre nagyobb szerepet kap a munkavállalók szellemi tőkéje.

Kertesi Gábor – a roma kutatás egyik meghatározó alakjának – szavait idézném: *„Az iskolázottság munkalehetőséget, magasabb keresetet, a család és életforma stabilitását, magasabb várható kort, a politikai érdekek jobb képviseletét, a diszkrimináció leghatásosabb ellenszerét jelenti. A tudatlanság hatalomnélküliség, s mindaz, ami ezzel együtt jár: munkanélküliség és alacsony kereset, szegénység és kiszolgáltatottság, széthulló család és rossz egészségi állapot, korai halál, a politikai érdekképviselet hiánya, diszkrimináció."* (Idézi: Fiáth T, 2002, 17.).

A CIGÁNYSÁG TERÜLETI ELHELYEZKEDÉSE SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYÉBEN

A legfrissebb rendelkezésre álló adatok a megyére vonatkozóan Pásztor István Zoltán 2010–2011-es cigány felméréséből származnak. E mintavétele-

zés a települések önkormányzatainak telefonos megkeresésével történt (1. ábra). A korábbiakban említett becslésekhez hasonlóan itt is elmondhatjuk, hogy a kisebb települések önkormányzatinak adatai a nagyobb települések adataival szemben valószínűleg megbízhatóbbak, bár feltételezhetően a válaszadók némiképp túlbecsülték a romák létszámát.



1. ábra
A romák területi megoszlása Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében
(Forrás: Pásztor, 2009, Szerk .Pénzes J.)

E felmérés szerint Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a roma lakosság aránya növekvő tendencia mellett is meghaladja a 17 százalékot (Pásztor, 2010, 237.). Ennek oka egyrészt a megnövekedett születésszám, másrészt a más megyékből történő bevándorlás.

Az adatokból létrehozott térkép is szemlélteti, hogy a földrajzi eloszlás tekintetében szinte a megye minden településén él roma lakos. Koncentráltan helyezkednek el a határ menti kis falvakban, míg a városlakó romák aránya alacsony. Jól kirajzolódik egy képzeletbeli Lónya–Nyírmihálydi vonal, melytől keletre található a legtöbb olyan település, ahol a cigányság aránya meghaladja az 50 százalékot.

A CIGÁNYSÁG ÉS AZ ISKOLA KAPCSOLATA

Napjainkban a képzettség és a munka világa egyre szorosabb kapcsolatban áll egymással. A munkavállalói esélyek mindinkább függnek a magas fokú szaktudástól. A szakirodalom alapvető állítása a romák iskolázottságáról az,

hogy a cigány fiatalok csaknem fele nem szerez alapfokú végzettséget, illetve elhanyagolható körükben a szakmát és érettségit szerzők aránya is (I. táblázat). Továbbá azt is elmondhatjuk, hogy a roma és nem roma népesség között igen jelentős az iskolázottsági különbség. Nagy előrelépést jelent az, hogy mára a romák körében növekvő tendenciát mutat az alapfokú végzettség megszerzése, azonban sajnálatos tény, hogy a képzettségi szint a romák esetében még mindig jórészt csak a szakmunkásképzőre korlátozódik: Fónai szerint: *„Az eddigi adatok alapján is megfogalmazható, hogy a kötelező iskoláztatás mellet a roma fiatalok tipikus iskolai életútja a szakmunkásképző, és szinte elhanyagolható az érettségit adó iskolatípusok szerepe."* (Fónai, 2008, 84.)

Az Észak-Alföldi régió átlagát összevetve az országos átlaggal, arra a megállapításra juthatunk, hogy magas az alapfokú végzettséget megszerzők aránya, ezzel szemben lemaradás figyelhető meg a szakmunkásképzőt és a középiskolát végzők között, és szinte elhanyagolható a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya.

Területi egység	8 osztály alatt	8 osztály	Szakmunkásképző	Középfokú végzettség	Felsőfokú végzettség	Összesen
Észak-Alföld	30,9	61,9	6,4	0,7	0,1	100,0
Hajdú-Bihar	33,0	60,4	5,7	0,5	0,4	100,0
Jász-Nagykun-Szolnok	22,9	66,8	9,2	1,0	0,1	100,0
Szabolcs-Szatmár-Bereg	*33,3*	*60,5*	*5,5*	*0,6*	*0,1*	*100,0*
Magyarország összesen	27,9	60,5	9,4	1,8	0,4	100,0

1. táblázat
A 30–34 éves roma nemzetiségűek megoszlása befejezett iskolai végzettség szerint (%), 2001
(Forrás: Hablicsek, 2007.)

A Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében végzett kutatások a település nagysága, az iskolák tanulói létszáma és a roma tanulók száma között szoros összefüggést mutattak ki. Az a tendencia figyelhető meg, hogy a romák általában a kisebb településeken élnek, és minél kisebb egy település, annál kisebb létszámú egy iskola, és feltételezhetően annál magasabb lesz a roma gyerekek aránya (Fónai, 2008).

AZ EMPIRIKUS KUTATÁSOK MINTAVÉTELI ELJÁRÁSAI ÉS TERÜLETI ADATAI

Kutatásom során több iskola felkeresése után hat iskolaigazgató egyezett bele a mintavételezésbe: Gemzse, Gyüre, Ilk, Kisvárda, Nyírmada és Pátroha. Így összesen 481 fő töltötte ki a kérdőívet, melyből 139 roma tanuló volt.

Kutatásom kérdőíves felmérésre épült. 2011-ben és 2012 elején került sor Szabolcs-Szatmár-Bereg megye egyes településein reprezentatív felmérés keretében az iskolázottság és az iskolai ambíciók feltárására. Vizsgálatom a hatodik, hetedik és nyolcadik évfolyamra terjedt ki, attól függően, hogy az adott település iskolája melyik évfolyamot tartotta a legalkalmasabbnak. (Pátroha azonban kivétel, itt teljes felső tagozati lekérdezés történt).

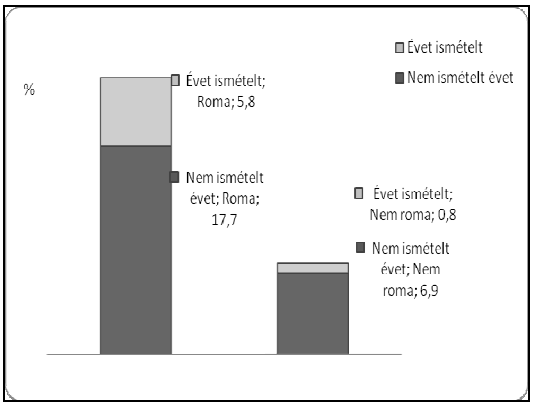
ÉLETKOR SZERINTI MEGOSZLÁS

A szakirodalomban gyakori megállapítás szerint a roma gyerekek többsége „túlkoros". Ez abból adódik, hogy körükben az iskolakezdés általában későbbre tolódik, mint a megszokott 6 év. Ezen kívül, aki június 1. és december 31. között született, az képezi az „évvesztesek" csoportját, tehát ők egy évvel később kezdik az óvodát. Ráadásul, ha egy diák évismétlésre kényszerül, akkor akár több évvel is idősebb lehet osztálytársainál, amely komoly viselkedésbeli problémákat okozhat.

Felmérésem nem terjedt ki arra, hogy hány évesen kezdték az iskolát, így nem tudom meghatározni az évismétlők és a túlkorosak pontos arányát. Mivel az általános iskolát általában 14 évesen fejezik be, megvizsgáltam a 15–16 évesek arányát a 8. évfolyamban.

A vizsgált településeken a 8 osztályos roma gyerekek 23,5 százaléka túlkoros, a nem roma gyerekeknél ez az arány mindössze 7,7 százalék. Az évismétlések arányát a 2. ábra szemlélteti.

Látható, hogy a roma fiatalok a nem roma társaikhoz képest idősebbek. Ennek okai valószínűleg egyrészt – a már korábban felvázolt – túlkorosság, miszerint a roma fiatalok nem hat évesen, hanem később kezdik az általános iskolát, másrészről pedig az évismétlések aránya magasabb a romák körében. A romák nagyobb arányban fejezik be az általános iskolát 14 éves koruk felett.



2. ábra
15–16 éves roma nemzetiségű 8. osztályosok megoszlása
(2011–2012-es adatfelvétel alapján)

ÉVISMÉTLÉS

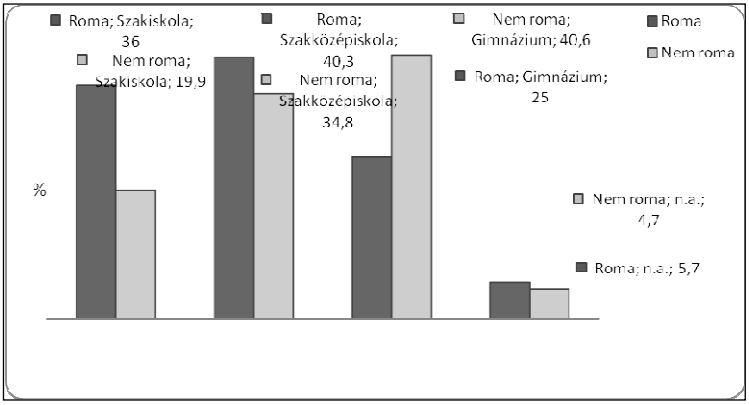
A kutatásom azt a megállapítást – miszerint a romák esetében magasabb a bukási arány, mint a nem romák esetében – alátámasztotta, ugyanis a romák közül 14 százalék ismételt legalább egyszer évet, míg ez az arány a nem romák körében mindössze 5 százalék. Elmondható továbbá az is, hogy míg a nem romák általában csak egy évet ismételtek tanulmányaik során, addig a romák kettő, vagy akár három évet is. A legtöbb esetben a magyar nyelv és irodalom, valamint a matematika volt az ismételt tárgy, azonban előfordult hiányzás miatti évismétlés is.

Általános nézet szerint a fiúk tanulás terén hanyagabbak és több gyakrabban kényszerülnek évismétlésre. Vizsgálatomban a bukott roma fiúk aránya 66,5 százalék, a lányoké 33,5 százalék. Ezzel szemben a nem romák esetében a fiúk 44,5 százaléka bukott meg, míg a lányok 55,5 százaléka.

TOVÁBBTANULÁSI AMBÍCIÓK

A roma tanulók továbbtanulási szándékait három iskolatípusban vizsgáltam: szakiskola, szakközépiskola és gimnázium. A kutatás eredményeiből kiindulva azt mondhatjuk, hogy a továbbtanulási hajlandóság mindkét csoporton belül magas: a nem romák 99 százaléka, míg a romák 98 százaléka szeretne továbbtanulni valamelyik iskolatípusban. Itt megjegyezném, hogy az 1993. évi Közoktatási Törvény szerint a tankötelezettségi korhatár 18 év [1993. évi 79. Közoktatási Törvény, 2 § (6)], ami kötelezővé teszi a továbbtanulást. Ez

alól felmentést csak az illetékes önkormányzat jegyzője adhat. A továbbtanulási tervek alakulását a 3. ábra szemlélteti:



3. ábra
Továbbtanulási ambíciók iskolatípusonként
(2011–2012-es adatfelvétel alapján)

Az adatok alapján az mondható, hogy a korábban vázolt tendencia – miszerint a roma gyerekek többsége szakiskolában tanul – a továbbtanulási szándékot tekintve másképp alakul. Annak ellenére, hogy magasabb a roma tanulók aránya a nem romákkal szemben a szakiskolában, az adatok szerint a romák a három iskolatípus közül a szakközépiskolát részesítik előnyben. A diagramon jól láthatóan szakközépiskolába jelentkező roma tanulók aránya jelentősebb a nem romákkal szemben. Ez az iskolatípus lehetővé teszi, hogy egyszerre szerezzenek szakmát és érettségit, így nagyobb esélyük van elhelyezkedni a munkaerőpiacon. Ugyanakkor a nem roma diákok jelentős arányban jelentkeznek gimnáziumba, míg a romáknál ez az arány a legalacsonyabb. Ennek feltételezhetően az az oka, hogy míg a romák a szakmát adó iskolákat preferálják, addig általában gimnáziumba azok jelentkeznek, akik később a felsőoktatásban szeretnének továbbtanulni.

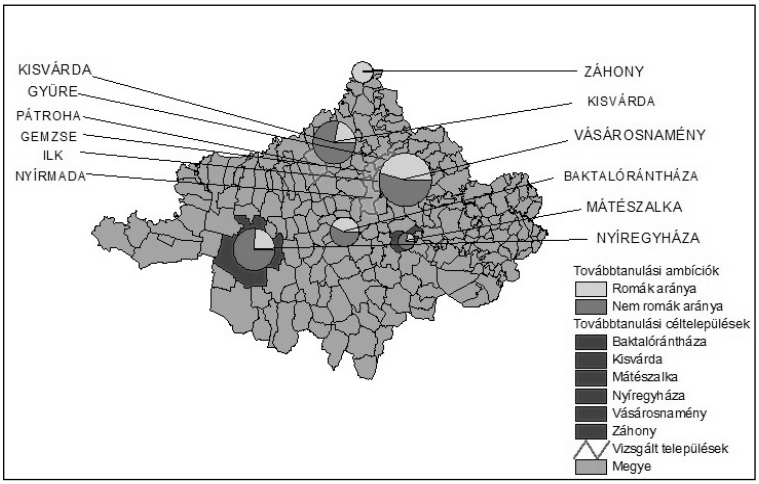
A tagozatokat illetően azt mondhatjuk el, hogy a válaszok rendkívül sokszínűek, éppen ezért csak néhányat emelnék ki. A romák és nem romák között nincs nagy különbség, iskolatípusonként hasonló szakokra jelentkeznek. Valószínűleg azért, mert a megjelölt szakok – ugyanazon iskolatípusban – bármelyik iskolában megtalálhatóak, függetlenül attól, hova mennek tovább tanulni. A szakiskolákban a preferált tagozat a szerkezetlakatos, bolti eladó és cukrász. A szakközépiskolák kedvelt tagozata kereskedelem- és

marketing, valamint a vendéglátás-idegenforgalom. A gimnázium esetében más a helyzet: a nem romák többsége nyelvi, matematika, vagy informatika szakra szeretne jelentkezni, míg a romák nagy része vagy nem válaszolt az erre vonatkozó kérdésre, vagy rendészeti szakon szeretne továbbtanulni. Rendészeti iskola Baktalórántházán és Záhonyban található a megyében. Ez az egyik ok, amiért nagy a Záhonyba és Baktalórántházára jelentkező romák aránya.

A romák nagy körében előfordult, hogy fodrászatot tüntettek fel, de mint ismeretes, ez OKJ-s képzés, nem pedig iskolarendszerű.

Több kérdőívben előfordult, hogy megjelölték a gimnáziumot, mint iskolatípust, tagozatnak pedig tanárt, ügyvédet, valamint orvost írtak be. Mivel ezek felsőoktatási szakok, feltételezhetjük, hogy jövőbeli céljuk között szerepel az egyetem vagy főiskola elvégzése.

A továbbtanulási ambíciók településenkénti megoszlását a megyében a 4. ábra szemlélteti.



4. ábra
Romák továbbtanulási ambíciói településenként
Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében
(2011–2012-es adatfelvétel alapján)

A kérdőívek adataiból az mondható el, a romák és a nem romák többsége is lakóhelyhez közeli iskolát választ továbbtanulásakor. Ezért is emelkedik ki Vásárosnamény, ahová főleg Gemzséről, Ilkről, Gyüréből valamint Nyírmadáról szeretnének továbbtanulni, míg a kisvárdai középiskolákban

általában a helyiek, továbbá Pátroha diákjai tanulnának. Baktalórántházáról azt mondhatjuk el, hogy vonzáskörzete a diákok szempontját illetően megegyezik Vásárosnaményével, azonban e településre jóval kevesebben vágynak továbbtanulni. Ennek oka valószínűleg az, hogy a közlekedés szempontjából nehezebben közelíthető meg, valamint nincs közvetlen járat a városba, Nyírmadát kivéve.

Mátészalka és Nyíregyháza messzebb találhatóak a vizsgált településekhez képest. A megyeszékhelyre mégis jelentős számban jelentkeznének. Záhonyt általában a roma tanulók jelölték meg. A 2. táblázat a roma én nem roma népesség továbbtanulási megoszlását mutatja településenként.

Település	Roma	Nem roma
Baktalórántháza	7,2	3,8
Kisvárda	17,26	25,44
Mátészalka	1,44	2,05
Nyíregyháza	16,55	21,64
Vásárosnamény	27,34	13,16
Záhony	2,87	4,1
Más települések	5,04	11,68
Nincs adat	22,3	18,13
Összesen	100,0	100,0

1. táblázat
A továbbtanulás településenkénti megoszlása (%)
(2011–2012-es adatfelvétel alapján)

A továbbtanulási céltelepülést és a roma és nem roma tanulók arányát nagyban befolyásolja a diákokat adó települések nemzetiségi összetétele. Ugyanis, a romák leginkább Vásárosnaményban szeretnének továbbtanulni. Ennek oka abban rejlik, hogy az általam vizsgált Vásárosnamény vonzáskörzetéhez tartozó településeken magas a romák aránya.

A táblázat azt mutatja, hogy a nem romák általában kisvárdai iskolát választanának továbbtanulásukkor. Erre a magyarázat pedig az lehet, hogy Kisvárda és pátrohai vonzáskörzetében a lekérdezés során alacsonyabb arányú roma népességet kaptunk.

A táblázatban szereplő „Más települések" kategória azokat a településeket takarja, amiket egyrészt a megyén belül csak alacsony számban jelöltek meg (pl.: Demecser, Ajak), másrészt nem megyei települések, mint például Budapest, Debrecen, Miskolc, vagy Sárospatak. Ezek aránya kicsi, látható, hogy a mobilitás a továbbtanulásra vonatkozóan kicsi, legtöbben a településük vonzáskörzetében tanulnának tovább.

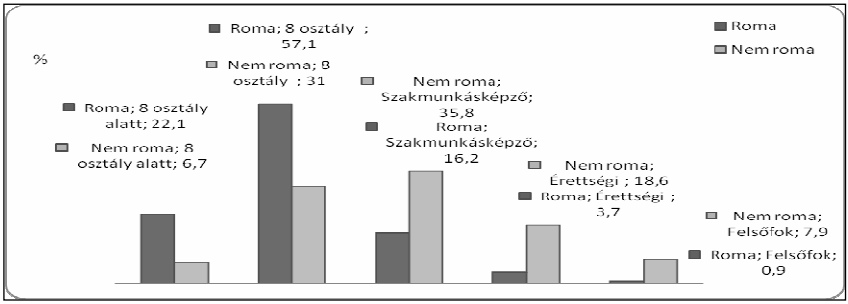
A táblázat jól mutatja, hogy legtöbbjüknek pontos elképzelésük van arról, hogy mely településen szeretnének továbbtanulni, merthogy azok aránya, akik nem válaszoltak, vagy nem döntöttek, mindkét esetben alacsony.

A SZÜLŐK ISKOLÁZOTTSÁGA ÉS FOGLALKOZTATOTTSÁGA

A kutatás egyik meghatározó célja annak vizsgálata volt, hogy a mintavételezési településeken élő roma szülőknek milyen a szakmai végzettsége és gazdasági aktivitása, ugyanis véleményem szerint a szülők iskolázottsága és foglalkoztatottsága nagy hatást gyakorol gyerekeik jövőképének kialakulására.

A roma népesség iskolai végzettsége országosan lemaradást mutat a nem roma népességhez képest. Legjellemzőbb az alapfokú végzettség; az érettségit szerzők aránya minimális, a diplomásoké szinte nem is mérhető.

A saját mintavételezés során kapott adatok alapján a romák és nem romák iskolai végzettségének megoszlását az 5. ábra szemlélteti:



5. ábra
A roma és nem roma népesség iskolai végzettségének megoszlása
(2011–2012-es adatfelvétel alapján)

A diagramon jól kirajzolódik az iskolázottság különbsége a roma és nem roma népesség között. Azt állapíthatjuk meg, hogy a romák több mint fele csak alapfokú végzettséget szerezett, és a 8 osztály alatti kategóriában is jóval magasabb az arányuk, mint a nem romák esetében. A romák magasabb

iskolai végzettsége is szinte csak a szakmunkásképzőre korlátozódik, az érettségivel rendelkezők, valamint a felsőfokú képzettségűek aránya csekély. A nem romákról ezzel szemben az mondható el, hogy legmagasabb az arányuk a szakmunkásképzőben, jelentős részük érettségit is szerzett, valamint diplomával is nagyobb arányban rendelkeznek.

Vizsgálatom során továbbá a megszerzett adatokból konstatálható, hogy a vizsgált településeken a roma nők kevésbé iskolázottak, többségük csak az alapfokú végzettséget szerezte meg.

Ennek függvényében tehát azt állapíthatjuk meg, hogy a fenn említett elmélet a lekérdezett települések szerint is beigazolódni látszik, a szülők iskolai végzettségének adatai megfelelnek a korábbi kutatások eredményének: a romák közel 80 százaléka semmiféle képzettséggel, szaktudással nem rendelkezik.

A meglehetősen alacsony iskolai végzettséggel bíró roma népesség gazdasági aktivitása ennek tükrében szintén rendkívül alacsony: a roma férfiak 52 százaléka dolgozik, míg ez az arány a nem roma férfiak körében jóval magasabb, mintegy 80 százalék. A nők körében még rosszabbnak mondható a helyzet: a cigány nők 32,5 százaléka, míg a nem cigány nők 73 százaléka dolgozik. (A nemek közötti aktivitási státusz alapvetően a gyereknevelésnek tudható be.) A munkahellyel rendelkező romák nagy többsége segéd- vagy betanított munkásként dolgozik, fehérgallérosként csak csekély százalékuk.

Kutatásom során azt tapasztaltam, hogy azok a gyerekek, akiknek szüleik munkanélküliek, vagy aluliskolázottak, alacsonyabb szintű képzést választanak továbbtanuláskor. Gyakran ugyanarra a képzésre szeretnének jelentkezni, mint amelyet édesapjuk, édesanyjuk elvégzett, vagy jelenleg dolgozik.

Összességében az mondható el, hogy a foglalkoztatottság terén a romák a nem romákhoz képest jelentős lemaradást mutatnak, a nők esetében a lemaradás még jelentősebb. Csak nagyon kevés cigány rendelkezik állandó munkahellyel, a munkanélküliség tartósnak tekinthető. Az aluliskolázottság nagymértékben hozzájárul az alacsony foglalkoztatáshoz, ami magas munkanélküliséghez, alacsony jövedelemhez vezet.

A társadalom alacsony iskolázottságú rétegének foglalkoztatása jelenleg nem megoldott. A kutatók a romák helyzetének javítását az iskolai végzettség, valamint a szakmai képzettség javításában látják.

ÖSSZEGZÉS

Következtetésként az mondható el, hogy a roma tanulók továbbtanulási ambíciója felzárkózást mutat a nem roma népességhez: egyrészt vizsgálatom során magas volt a továbbtanulási ambíció, másrészt a célzott iskolatípus az eddigi felmérésekkel ellentétben nem a szakiskola, hanem a szakközépiskola volt. Előrevetítve, ha a továbbiakban is növekvő tendencia valósulna meg, növekedne a szakképzett, érettségivel rendelkező cigány népesség száma.

A szülők iskolázottsága terén hasonló helyzet tapasztalható, mint az eddig vizsgálatok során: a cigányok többségében aluliskolázottak, nagy arányuk csak alapfokú végzettséggel rendelkezik. Továbbá kijelenthető, hogy a romák jelentős lemaradást mutatnak iskolázottság terén nem roma társaikkal szemben, a köztük lévő különbség jelentőségteljes.

A szülők iskolai végzettsége komoly hatást gyakorol a gyerekek iskolai sikerességére vagy sikertelenségére. A gyerekek látva szüleik munkanélküliségét, motiválatlanná válnak a tanulást illetően, életükben nem válik fontos feladattá az iskola befejezése. Voltaképpen szüleik gazdasági aktivitása határozza meg a lehetőségeiket, támogatóként tudnak-e gyerekeik mellé állni.

A rendszerváltás óta a munkaerőpiacon egyre nagyobb horderejűvé válik a munkavállalók szellemi tőkéje, melynek felhalmozásában legnagyobb szerepe az iskolának van. A szakképzettség egyre erőteljesebben befolyásolja a munkahelyek, valamint a keresetek alakulását, így hatással van a szociális helyzetre is. Sokan úgy gondolják, hogy a cigányság munkaerőpiaci esélytelenségének oka az aluliskolázottság.

Véleményem szerint mára a cigányok olyan helyzetbe kerültek, melyből jelen helyzetben szinte lehetetlenség kitörni. A nagyarányú szegénység, valamint a munkanélküliség felszámolásában elsősorban az oktatásnak, a szakképzésnek van jelentőségteljes szerepe. Csak ily módon tudnak kitörni az eltartotti létből és bekerülni a munkaerőpiacra.

Az iskola a szocializáció rendkívül fontos helyszíne. A hátrányos helyzet és a lemaradás hosszú távú megszüntetésére az iskolai képzés adhat esélyt, lehetőséget.

A cigányok akkor válnának a társadalom egyenjogú tagjaivá, ha a cigány fiatalok számottevő többsége érettségit adó iskolát, valamint egyetemet vagy főiskolát végezne. Ennek megvalósulására jelen pillanatban nem sok esély van.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Fiáth Titanilla (2002): A magyarországi roma népesség általános iskolai oktatása, In: *A romák esélyei Magyarországon – Aluliskolázottság és*

munkaerőpiac – a cigány népesség esélyei Magyarországon. Szerk: Babusik F. Kávé Kiadó – Delphoi Consulting, Budapest, 11–70.

Fónai Mihály (2008): *A romák társadalmi helyzete és egészségi állapota Északkelet-Magyarországon.* Habilitációs értekezés. Debrecen, 205.

Forray R. Katalin–Hegedűs T. András (2003): *Cigányok, iskola, oktatáspolitika.* Oktatáskutató Intézet Új Mandátum, Budapest, 293.

Forray R. Katalin (2000): A kisebbségi oktatáspolitikáról, Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar Nyelvtudományi Tanszék, Romológiai Szeminárium, Pécs, 85.

Hablicsek László (2007): *A roma népesség iskolázottságának területi alakulása: tények és becslések, Kisebbségkutatás,* Lucidus Kiadó, 2007. 4. szám: http://www.hhrf.org/kisebbsegkutatas/kk_2007_04/cikk.php?id=1511 (Letöltve: 2011. március. 30).

Havas Gábor–Kemény István–Liskó Ilona (2002): *Cigány gyerekek az általános iskolában.* Oktatáskutató Intézet Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest

Pásztor István Zoltán (2010): Az Észak-Alföldi Régió cigányságának területi jellemzői. In: *Régió és oktatás: a Partium esete, Régió és Oktatás,* 7. Szerk. Kozma T.–Ceglédi T. Debreceni Egyetem Felsőoktatási Kutató és Fejlesztő Központ (CHERD-Hungary), Debrecen, 235–242.

Pásztor István Zoltán (2011): Az Észak-Alföldi Régió cigány lakosságának területi jellemzői. In: *„Falvaink sorsa" és „A városnövekedés szakaszai" Tisztelgés a 80 éves Enyedi György akadémikus előtt.* Szerk. Süli-Zakar I. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 69–74.

AZ ANTROPOGÉN FELSZÍNFEJLŐDÉS VIZSGÁLATA A TOKAJI NAGY-HEGYEN

Incze József
Geográfus MSC II. évf.
injocooo@hotmail.com
Témavezető: Novák Tibor József, PHD

BEVEZETÉS

A tokaji Nagy-hegynél találkoznak egymással az alföldre, illetve a hegyvidékre jellemző táji adottságok, amelyek révén a hegy jelentős tájpotenciállal rendelkezik (Csorba, 1995. 40.). A Nagy-hegy, illetve a közvetlen környezetében található települések (Bodrogkeresztúr, Tarcal, Tokaj) szőlőtermesztésük, valamint kiváló minőségű boruk révén tettek szert nemzetközi hírnévre.

Habár a gazdasági életükben mindig a szőlő játszotta a legmeghatározóbb szerepet, azért a mezőgazdaság más ágazatai is jelen vannak a térségben (Boros, 1982. 41.). A 16. században a szőlő térnyerésével vette kezdetét a kultúrtáj mai arculatának kialakulása. A 16–18. században lezajlott változások jelentősen átalakították a területhasználatot.

Ekkortól figyelhető meg a tájhasználat magassági övezetekbe rendeződése (Nyizsalovszki, 2006. 96.). Fontos lépés a 19. század közepén a tiszai árvízvédelmi töltések megépítése, ugyanis ezt követően nagymértékben csökkent az árvíz, valamint a belvíz által veszélyeztetett területek kiterjedése. Az 1885–86-ban pusztító filoxéra meghatározó volt a Nagyhegy szőlőtermesztése szempontjából (Balassa, 1975), a század végére drasztikus mértékben kb. egyharmadára csökkent a szőlőterületek kiterjedése (Boros, 1982.).

Az ezt követő rekonstrukciós időszakban a szőlőterületek vertikális szerkezete megváltozott. A tájhasználat mozaikossá vált, így a korábban tapasztalható övezetesség megszűnt. A területhasználat szempontjából a gazdaságosság és a könnyebb megművelhetőség került előtérbe (Nyizsalovszki–Fórián, 2006. 108.). Mindezek következménye a magasabban fekvő egykori szőlőterületek parlagosodása, valamint az erózió növekedése volt.

Az eróziós folyamatok jelentős károkat okoznak a művelésbe vont térszíneken. A talajerózió által károsított területek kb. 2,3 millió hektárt tesznek ki hazánkban, amely az ország területének közel egynegyede, s évente hozzávetőleg 80–100 millió m^3 talaj pusztul le (Varallyay, 1994. 70.). A talajtakaró elvékonyodása a talaj termékenységének csökkenésével jár a hegyoldalon

és az akkumulációs területeken is (Stefanovits, 1999.), ami gyakran vezet problémákhoz a hegylábi településeken.

Az erózió, bár természetes folyamat, mértéke a társadalom tájhasználatának hatásaként sokszorosára növekszik, ezért célszerű a gyorsított erózió fogalmának használata (Kerényi, 1991). A mezőgazdasági művelés erózióra gyakorolt hatása már az ókor óta ismert.

Ahogy azonban a társadalom technikai lehetőségei fejlődtek, és a hasznosított területek kiterjedése növekedett, ezzel párhuzamosan nőtt az ember felszínre gyakorolt hatása is. Ma már bizton állíthatjuk, hogy a társadalom felszínformáló szerepe gyakran sokszorosan meghaladja a természeti erők felszínformáló hatását (Szabó–Dávid, 2006. 7.).

Egyre többször szembesülhetünk az általunk kiváltott, illetve felerősített geomorfológiai folyamatok káros hatásaival, ezért is tartom szükségesnek az emberi felszínformálás mértékének megismerését, feltérképezését. A geomorfológiai kutatásokon belül az antropogén geomorfológia térnyerését gazdasági megfontolások is indokolják.

CÉLKITŰZÉSEK

Tanulmányomban arról szeretnék képet adni, hogy a történelmi távlatból is hosszú ideje tartó emberi hatás milyen geomorfológiai következményekkel járt a Nagy-hegyen. Az egyes területhasználati típusok térbeli változásainak lehatárolásával, a rendelkezésre álló geomorfológiai és eróziós adatok felhasználásával kísérletet teszek az antropogén hatások felszínformáló szerepének számszerűsítésére.

SZAKIRODALMI ELŐZMÉNYEK

A tokaji Nagy-hegy geomorfológiai szempontból és az ahhoz szorosan kapcsolódó eróziós folyamatok kapcsán hazánk legtöbbet kutatott területei közé tartozik. A talajművelés hatására felgyorsult eróziós folyamatokkal, a nagyüzemi szőlőtelepítésekkel együtt járó erózióval Boros L. (Boros, 2003, 2007), Kerényi A. (Kerényi, 1991, 1994, 2006), Kerényi A.–Kocsisné Hodosi E. (Kerényi–Kocsisné, 1990) foglalkozik.

A művelés következtében végzett tereprendezések, teraszozások, illetve a közvetve, vagy közvetetten a felszínformálásra hatással bíró emberi beavatkozások hatásait az antropogén geomorfológia vizsgálja (Szabó–Dávid szerk., 2006).

Az antropogén geomorfológia tárgykörébe, a társadalom által kialakított formák, és az általuk létrehozott változások vizsgálata, a természeti egyensúly megzavarásával járó következmények tudományos előrejelzése,

valamint a káros hatások elleni javaslatok megfogalmazása is beletartozik (Szabó–Dávid szerk., 2006).

Ugyanakkor az antropogén geomorfológia nem csak elméleti síkon próbálja feltárni a folyamatokat, hanem az eredmények révén a társadalmi illetve gazdasági szektorban való alkalmazhatósághoz is hozzájárul.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A témából fakadóan kutatásomhoz nem volt elegendő a mintaterület aktuális állapotának ismerete, így szükségem volt az egyes történeti térképek adataira.

Ezek között szerepel a 18. század végén készült I. Katonai felmérés [1], a 19. század közepén készült II. Katonai felmérés [2], és a Szabó József által szerkesztett Tokaj–Hegyalja földtani s szőlőmívelés térképe [3], a 19. század végéről a III. Katonai felmérés [4], a 20. század közepéről az Újfelmérési térkép [5], az 1980-as években szerkesztett 1:10000 topográfiai térkép [6], és a 2010-es Google Earth felvétel [7].

Az adatok kinyerésében, illetve a különböző térképi állományok összehasonlításában térinformatikai módszereket alkalmaztam, amelyek segítségével lehetőségünk nyílik a térképi állományok digitális formában történő átfedetésére (Nagy, 2004. 15.).

A TERÜLETHASZNÁLAT GEOMORFOLÓGIAI HATÁSAI

Az eróziót kiváltó és befolyásoló tényezők (a csapadék mennyisége, annak intenzitása, a lejtő meredeksége, a lejtőhossz, a hegyoldal kitettsége, a felszínborítottság, és a talaj szerkezete) között az utóbbi kettő lényegesen függ egy terület hasznosításának módjától. (Kerényi, 1991. 47.).

A művelt parcellák térbeli elhelyezkedésének változásain keresztül ugyanakkor a lejtőhosszt is jelentősen befolyásolhatja a táj hasznosításának térbeli mintázata, a lejtőhossz pedig igen jelentős hatással van az erodált anyag mennyiségére (Mattyosovszky, 1956. 356.).

A természeti jelenségeken túl az ember felszínformáló tevékenysége is nagyban közrejátszik a lejtős térszínek talajtakarójának pusztulásában. Nem megfelelő vízelvezetés vagy talajművelés felgyorsítják az erózió mértékét (Boros, 2003. 34.). Habár az erózió világszerte komoly gondokat és károkat okoz, az ellene való védekezés gyakran nem nevezhető hatékonynak.

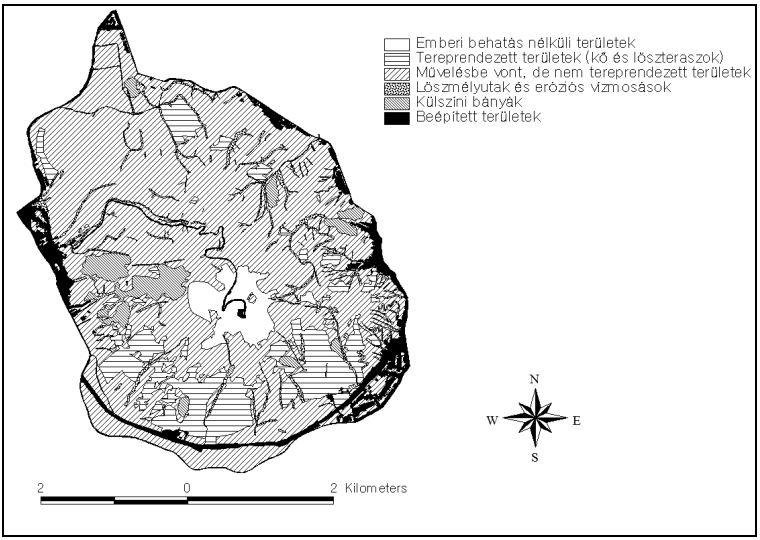
Ahhoz, hogy az antropogén felszínformálási folyamatokat számszerűsíteni tudjam, létrehoztam a rendelkezésemre álló történeti térképek alapján egy antropogén tájátalakítottság mértékét bemutató térképet, ahol hat kategóriát különítettem el (1. ábra).

Az emberi hatás nélküli kategóriánál a történeti térképek segítségével kimetszettem azt a területet, amely korábban nem volt soha művelés alatt, nem szántották fel és csakúgy, mint egykor, ma is erdő borítja.

Másodikként azokat a területeket határoltam le, amelyeket művelésbe vontak, de nem történt rajtuk lényeges tereprendezés (teraszozás, sáncolás stb.). Térképi lehatárolásukat úgy végeztem, hogy összevontam azokat a területeket, ahol a törtneti térképeken bármely vizsgált időpillanatban volt valamilyen talajforgatással járó mezőgazdasági területhasznosítás (szőlő, vagy szántó).

A tereprendezett területek alatt, azok a területek tüntettem fel, ahol egykor kőteraszokat, földteraszokat alakítottak ki a szőlőtermesztéshez, ezeknek a kiterjedését részben terepbejárásokkal, részben a topográfiai térkép és légifelvételek segítségével határoltam le.

A másik három kategória értelemszerűen a hegyoldalon jelenleg is megtalálható löszmélyutakhoz, eróziós vízmosásokhoz, egykor és ma művelt külszíni bányákhoz, illetve a településekhez és a hozzájuk tartozó burkolt felületekhez (pl. műutakhoz) kötődnek.



1. ábra
Az antropogén tájátalakítottság mértékét bemutató térkép

GYORSÍTOTT ERÓZIÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

A gyorsított erózió mértékének kiszámításához Kerényi A. (Kerényi, 1991, 2006) munkáit vettem alapul. A felszíni lefolyás lepelszerű vízmozgással indul, ahol nem tisztán víz, hanem a lefolyó víz és a talaj keveredése révén kialakult szuszpenzió talál utat magának a lejtőn.

A lefolyás során a szuszpenzió apró medreket formál, amik a sekélységük, valamint a talajlakó állatok tevékenysége miatt elegyengetésre kerülnek. Azonban a lejtőn lefelé haladva a vonalak mentén a lefolyások egyre nagyobb medrekbe terelődnek és eróziós barázdákat képeznek.

Habár a barázdák kialakulása már lineáris erózióhoz kapcsolódik, ugyanakkor azokon a területeken ahol rendszeres talajművelés folyik, fél méteres mélységig a barázdákat el tudják tüntetni. Tehát keletkezésüket tekintve lineáris, az elegyengetés utáni talajveszteség tekintetében már areális erózióként definiálható.

A gyorsított erózió volumenének vizsgálatához, az antropogén tájátalakítottság mértékét bemutató térképen a valamennyi vizsgált időszakban művelésbe vont, de nem tereprendezett területeket használtam fel, amelynek összterülete a térképi mérések alapján 1364 ha.

A lejtőkategória térkép segítségével kiszámoltam az egyes meredekségi viszonyokhoz tartozó területeket. Szakirodalmi forrásokra támaszkodva (Boros L. 2007, Kerényi A. 1991, 2006) kiszámítottam a különböző lejtőmeredekségek mellett terepen mért átlagos erózió mértékét (1. táblázat). Az egységnyi lepusztulás számítása során a lösz térfogattömegével (1,3 g/cm^3) számoltam. 0–5%-os lejtőn átlagosan 3 t/ha/év-nél kisebb eróziós veszteséget állapítottam meg.

Az alacsony érték oka, hogy a hegyoldalról lehordott anyag az alsóbb régióban akkumulálódik. Az 5–12%-os lejtő esetén 11 t/ha/év-et számoltam, a 12–17%-os lejtő esetén 30 t/h/év a talajerózió mértéke, míg a 17–25%-os lejtőknél 36 t/h/év átlagos értéknek adódott. A 25% feletti lejtőmeredekség esetén 40 t/ha/év-et vettem átlagos értéknek.

Ezt követően kiszámoltam a művelésbe vont, de nem tereprendezett területeken lepusztult anyag mennyiségét, amit a táblázatban is feltüntettem. A táblázat harmadik oszlopában feltüntettem az éves lepusztulás mértékét, lejtőkategóriánként. Az értékek 951–12240 t/ha között változtak. A legnagyobb értékek a 17–25 %-os lejtőhöz kötődnek.

Mivel a tokaji Nagy-hegyet évszázadok óta művelik, kíváncsi voltam az eltelt időben közelítőleg mennyi anyaglepusztulással számolhatunk. A teljes művelési időszakot 500 évnek vettem, ami pusztán közelítés, hiszen ennél biztosan hosszabb ideje művelik a területet, ugyanakkor a mezőgazdasági művelés intenzívebb hatásai csak az elmúlt évszázadra tehetők.

Lejtőkategória szerint csoportosítottam az 500 évre vonatkoztatott lepusztulás, eredményként 1500–20000 t/ha közötti értékeket kaptam eredményül. Értelemszerűen minél meredekebb a lejtő annál nagyobb volt a lepusztulás értéke az elmúlt évszázadokban.

A táblázat utolsó oszlopában kiszámítottam, hogy mekkora a lepusztult anyagoszlop magassága a vizsgált időszakban, amely 0,12 – 1,54 m közöttinek adódott.

Ezekben a kalkulációkban kizárólag a lejtőkről lemosódó anyaggal foglalkoztam, és nem vettem figyelembe egyéb módosító tényezőket, a hegyet minden más szempontból teljesen homogénnek tekintettem.

Lejtő-kategória	Lepusztulás üteme (t/ha/év)	összterület (ha)	lepusztult anyag (t/év)	500 évre vonatkoztatott lepusztulás (t/ha)	500 év alatt lepusztult anyagoszlop magassága (m)
0–5%	3	317	951	1500	0,12
5–12%	11	382	4202	5500	0,42
12–17%	30	272	8160	15000	1,15
17–25%	36	340	12240	18000	1,39
25% <	40	53	2120	20000	1,54

1. táblázat

Gyorsított erózió által okozott lepusztulás mértéke 8lejtőkategória szerint a művelésbe vont,nem tereprendezett területeken

LÖSZMÉLYUTAK ÉS ERÓZIÓS VÍZMOSÁSOK VIZSGÁLATA

A hirtelen hóolvadás következtében vagy egy nyári zápor alkalmával rengeteg víz zúdul le a hegyoldalon, ami idővel hatalmas árkokat és löszmélyutakat mélyít ki.

Ezek mérete igen eltérő lehet. Boros L. (Boros, 2003. 40.) átlagos hosszúságukat 500–600 méterben állapította meg, de némelyik több kilométer, a szélességük a felső szakaszukon 2–5 méter között változik, az árok aljánál 10–30 méter, mélységük 2–5, ill. 10–20 méter.

Az eróziós vízmosások kialakulásában a lejtő meredeksége, a lejtőhossz, a vízgyűjtő terület mérete, illetve a talaj szerkezete és az erodálhatósága játszanak döntő szerepet.

A vizsgálataimat Boros L. (Boros, 2003, 2007) és Kerényi A. (Kerényi, 1991, 2006) munkái alapján végeztem. Ehhez szükségem volt a korábban már bemutatott antropogén tájátalakítást ábrázoló térképről a löszmélyutak és eróziós vízmosások összterületére, amely 75 ha–nak adódott.

Az eróziós árkokból hiányzó anyag (talaj, ill. kőzet) több száz év alatt pusztult le, ezt az időszakot 500 évnek vettem (2. táblázat).

Számításaim alapján átlagosan 140 t/ha/év az eróziós árkok területének anyaglepusztulása, amivel az árkok összterületére vonatkoztatva 10500 t/év anyagmozgást kapunk eredményként.

Ahol az eróziós árkok az évszázadok során a laza alapkőzetbe (lösz, lejtőtörmelék, áthalmozott lösz stb.) vágódva a vulkáni kőzeteket is elérték, ott lényegesen lelassult az eróziós tevékenység. 500 év alatt a számításaim alapján a löszmélyutak és eróziós vízmosások területére jutó eróziós anyagveszteség körülbelül 70000 t/ha. A lepusztult anyagoszlop átlagos magasságát 5,38 m-ben állapítottam meg.

Az ilyen eróziós térszínek alatt elhelyezkedő területeken a kierodált anyagból rendkívül nagyméretű hordalékkúpok is akkumulálódhatnak. Például Tokaj történelmi városmagja is ilyen hordalékkúpra épült (Boros, 2003. 41.).

Lepusztulás üteme löszmélyutak, eróziós vízmosások területén (t/ha/év)	Löszmélyutak és eróziós vízmosások összterülete (ha)	Löszmélyutakból, vízmosásokból lepusztult anyag (t/év)	500 évre vonatkoztatott lepusztulás (t/ha)	500 év alatt lepusztult anyagoszlop magassága (m)
140	75	10500	70000	5,38

2. táblázat
Löszmélyutak és eróziós vízmosások jellemző lepusztulásának mértéke

KŐTERASZOK ÉS LÖSZTERASZOK JELENTŐSÉGE

A minőségi szőlőtermesztés egyik alapfeltétele a kedvező besugárzási viszonyok megteremtése. Mindehhez azonban a megfelelő expozíciójú, illetve viszonylag meredek (15–20°-os) lejtők szükségesek, a meredek lejtőkön viszont igen jelentős az eróziós talajveszteség. Hogy a talajerózió mértékét csökkentsék, a lejtőkön talajvédelmi beavatkozásokra volt szükség, amit teraszok létesítésével oldottak meg (Kerényi–Kocsisné, 1990. 365.). Magyarországon a teraszok alkalmazása domb- és hegyvidéki területeken a szőlő és gyümölcstermesztéshez kötődik. Általában a 12%-nál meredekebb lejtőkön alkalmazták. Kialakításuk során a közvetlen környezetben található köveket, sziklákat használták fel Nyizsalovszki R.–Fórián T. (Nyizsalovszki–Fórián, 2006). A tokaji terasztámfalak építéséről először az 1620-as évekből maradtak fenn anyagok. A felszíni művelés során gyakran forgattak ki nagyobb

köveket a földből, ezeket a parcellák határában gyűjtötték azokat össze, így ezek hosszú, lejtő irányú gátat, obalát alkottak (Csorba, 2006. 97.).

A teraszfelszín (korona) kialakítása három féle lehetett: vízszintes, lejtőirányban megdőlt, vagy ellenesésű, a lejtőrésze pedig vagy rézsűs, vagy támfalas kialakítású volt. A rézsű földből álló, a támfal pedig többnyire kőből álló függőleges fal volt.

A teraszok javítják a lejtők nedvességtároló kapacitását, csökkentik az eróziót, és megakadályozzák a termőréteg lemosódását. Azonban a löszön kialakított ellenesésű lejtőkön óriási károkat is okozhatnak a teraszok, ugyanis oldásos, szuffóziós járatok jönnek létre. A terasz belső felén megálló víz oldja a lösz mésztartalmát és hatalmas vízelfolyási járatok alakulnak ki (Csorba, 2006. 98.).

A tokaji Nagy-hegyen a teraszozott térszíneket manapság már benőtte a növényzet és javarészt parlagon vannak. Vizsgálatuk azért is nehézkes, mert fokozottan védett természeti területen vannak, ahova csak engedéllyel lehet belépni.

Kerényi A.–Kocsisné Hodosi E. (Kerényi–Kocsisné, 1990) vizsgálatait alapul véve számítottam ki az anyagveszteséget a teraszozott területeken. Az említett szerzők a Rákóczi dűlőben vizsgálták meg a löszön kialakított teraszok hatását. A terület kiterjedését, térképi mérések alapján 4,88 ha-ban állapítottam meg. A tanulmányban az erózió okozta anyagveszteséget 25 éves időtartamra (1961–86) 476,39 m^3-ben határozták meg. Az átváltások után 5 t/ha/év-es lepusztulási adatot kaptam (3. táblázat).

Lepusztulás üteme a tereprendezett területeken (t/ha/év)	összterület (ha)	lepusztult anyag (t/év)	500 évre vonatkoztatott lepusztulás (t/ha)	500 év alatt lepusztult anyagoszlop magassága (m)
5	285	1425	2500	0,19

3. táblázat
Tereprendezett területek jellemző lepusztulásának mértéke

Mindezt átlagosnak vettem a tokaji Nagy-hegyen előforduló teraszozott térszínek számítása során, ami 285 ha-t tesz ki a teljes hegy területén. Ezek alapján kiszámoltam, hogy a tereprendezett (teraszozott) térszíneken egy év alatt 1425 t anyag erodálódik le. A lepusztult anyagoszlop átlagos magasságát 0,19 m-ben állapítottam meg. Sajnos egyéb típusú (kő támfallal ellátott) teraszozott területekről nem állt rendelkezésre adat, így az eredmények későbbi pontosítása érdekében terepi vizsgálatokat kezdtünk, amelyek értékelése egy következő dolgozat témáját képezi.

KÍSÉRLET AZ ANTROPOGÉN GEOMORFOLÓGIAI HATÁSOK SZÁMSZERŰSÍTÉSÉRE

Az előzőekben a gyorsított erózió, a löszmélyutak és eróziós vízmosások, valamint a tereprendezett területekre jellemző eróziós hatások mértékét fejeztem ki, illetve kiszámoltam az érintett területek méretét. Összegzésül a fenti folyamatok mértékét együttesen meghatározni a Nagy-hegy teljes területére.

A számításokat 500 éves intervallumra vonatkoztattam, ami a fenti megjegyezés szerint csak közelítést jelent, hiszen ennél biztosan hosszabb műveléssel számolhatunk, de a hosszabb időszak jelentős része a mainál kevésbé intenzív talajpusztulással járt. Ez alapján a gyorsított erózió következtében lehordódott anyag mennyisége 16,37 millió tonnának, az eróziós vízmosásokból kipusztult anyag 5,25 millió tonnának, míg a tereprendezett területek anyagvesztesége 0,71 millió tonnának adódott. Ezeket összegezve, az egyes típusokba tartozó terület figyelembe vételével 22,33 millió tonnát kaptam eredményül. Ezt az anyagmennyiséget, az érintett területek méretével osztva kiszámítottam az egységnyi területről lepusztult anyag mennyiségét, ami 26 t/ha/év-nek adódott. Ez azt jelenti, hogy a különböző típusok közötti különbségeket figyelmen kívül hagyva, az antropogén tevékenységekkel érintett területekről az elmúlt 500 év alatt lepusztult anyag mennyisége akkora, hogy abból a területet egységesen 0,99 m vastag lösz- és talajréteggel lehetne befedni. Ez az érték különösen figyelemre méltó annak tudatában, hogy a Nagy-hegyen a szőlőtermesztés alapját jelentő, a vulkáni kőzeteket beborító málladék és lösz helyenként csupán 0,5–2 méter vastagságú.

DISZKUSSZIÓ

A célkitűzésben foglaltak szerint szakirodalmi forrásokra támaszkodva, valamint a történeti térképek területhasználati adatainak figyelembe vételével, számításokat végeztem a Nagy-hegy területén végbement antropogén felszínformálás volumenére vonatkozóan.

Vizsgálatom során megállapítottam, hogy az ember felszínformálásának szerepe a Nagy-hegy esetében igen jelentős mértékű, a természetes eróziós folyamatok mértékét a művelés következtében végbement gyorsított erózió sokszorosan meghaladja. A gyorsított erózió vizsgálata során < 5 %, 5–12 %, 12–17 %, 17–25 %, 25 % < meredekségű területekre végeztem el számításaimat, ahol a lepusztulás mértéke (lösz és a talaj térfogattömegét egységesen 1,3 g/cm^3-nek tekintve) 3 – 40 t/ha között alakult. Érdekesnek találtam kiszámítani, hogy mennyi anyag pusztult le a művelés kezdete óta. Ezt az időszakot 500 évnek tekintve ez alatt az idő alatt lepusztult anyagosz-

lop 0,12–1,5 m közöttinek adódott a lejtőmeredekségtől függően. A löszmélyutak és eróziós vízmosások vizsgálata során megállapítottam, hogy 140 t anyag pusztul le hektáronként egy év alatt, ez 500 évre vonatkoztatva a hegy teljes területén feltérképezett löszmélyutak esetén 70000 t lepusztulást jelent. A kő és löszteraszokra is elvégeztem a számításokat, ahol 5 t/ha/év lepusztulást kaptam eredményül, mindez 500 évre vonatkoztatva 2500 t lepusztulást jelent a hegyen előforduló összes teraszterületre számítva.

Összességében a vizsgált terület 64%-án gyorsított erózió, 3,5%-án vízmosásos formák, 13%-án teljes tereprendezés jellemző, ahol mindegyik esetben az antropogén felszínformálás dominál. Ezek alapján elmondható, hogy a lepusztult anyag mennyisége és a lepusztulás üteme olyan jelentős mértékű, hogy hosszú távon komolyan veszélyeztetheti a meredekebb, sekély termőrétegű területeken a hegyoldal művelését. Ezen túl a mintaterület 4,3%-át kőfejtők, illetve azok felhagyott bányaudvarai foglalják el, ahol a felszín és a domborzat teljes egészében antropogén tevékenység eredményeként formálódott. A beépített területek kiterjedése 9%, ahonnan a társadalom minden természetes geomorfológiai folyamatot igyekszik kizárni. A Nagy-hegyet magában foglaló mintaterületnek mindössze a maradék 6,2%–áról mondható el, hogy jelenlegi felszínfejlődését elsősorban természetes, emberi tevékenységgel nem befolyásolt folyamatok irányítják.

A kutatás terepi részét fokozottan védett területen folytattam, amelyet az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség engedélyezett 16496–6/2011 számú határozatában (2011. október 10. Miskolc).

FELHASZNÁLT IRODALOM

Balassa Iván (1975): A filoxéra Tokaj-Hegyalján. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve,* 13–14. Miskolc, 305–335.

Boros László (1982): A természetföldrajzi tényezők szerepe a Tokaj-hegy és környékének földhasznosításában. *Földrajzi Értesítő,* 31. 1. sz. 41–65.

Boros László (2003): Földrajzi környezetünk egyik problémája: a talajpusztulás In: *Tiszteletkötet Dr. Kerényi Attila születésnapjára. Környezetvédelmi Mozaikok.* Szerk. Csorba Péter. Debrecen, 33–44.

Boros László (2007): Az aranyszínű szőlővesszők és borok földjén. Földrajzi tanulmányok, Nyíregyháza; Tokaj

Csorba Péter (1995): Tokaj-Hegyalja tájökológiai szerkezetének és geomorfológiai adottságainak összehasonlítása. *Földrajzi Értesítő,* 54. 1–2. sz. 39–51.

Csorba Péter (2006): A mezőgazdaságilag hasznosított lejtős területek antropogén geomorfológiai problémái, különös tekintettel a teraszos

művelésre. In: *Antropogén geomorfológia.* Szerk. Szabó József–Dávid Lóránt. Debrecen, 90–104.

Kerényi Attila–Kocsisné Hodosi Eszter (1990): Löszpusztulási formák és folyamatok kvantitatív vizsgálata szőlőterületeken. *Földrajzi Értesítő,* 39. 1–4. sz. 365–378.

Kerényi Attila (1991): *Talajerózió – Térképezés, laboratóriumi és szabadföldi kísérletek.* Akadémiai Kiadó, Budapest

Kerényi Attila (1994): Loess erosion on the Tokaj Big-Hill, *Quaternary International,* 24:. 47–52.

Kerényi Attila (2006): Az areális és lineáris erózió mennyiségi értékelése bodrogkeresztúri mérések alapján In*. Tiszteletkötet Martonné Dr. Erdős Katalin 60. születésnapjára.* Szerk. Csorba Péter. Debrecen, 67–77.

Mattyasovszky Jenő (1956): A talajtípus, az alapkőzet és a lejtőviszonyok hatása a talajeróziós folyamatok kialakulására. *Földrajzi Közlemények,* 4. sz. 355–364

Nagy Dezső (2004): A történeti tájhasználat és felszínborítás rekonstrukciójának lehetőségei archív térképek feldolgozásával. In. *Környezetállapot értékelés Program. Pályázati tanulmányok* 2003–2004. 40.

Nyizsalovszki Rita (2006): Morfológia és területhasználat kapcsolata Tokaj-Hegyalján. In: *Egy szakmai életút eredményei és színhelyei. Tiszteletkötet Martonné Dr. Erdős Katalin 60. születésnapjára.* Szerk. Csorba Péter Szerk. Debrecen, 89–105.

Nyizsalovszki Rita–Fórián Tünde (2006): Az emberi tevékenység hatása a tájra Tokaj-hegyalján, különös tekintettel a világörökségi területekre. In: *Környezetkímélő növénytermesztés- minőségi termelés.* Szerk. Nagy János–Dobos Attila. Debrecen, 104–116.

Stefanovits Pál–Filep György–Füleky György (1999): *Talajtan.* Mezőgazda Kiadó, Budapest

Várallyay György (1994): Talaj – talajvédelem-talajhasználat, In: *Természeti és társadalmi környezetünk.* Szerk. Varga E., Budapest, 3–71.

Antropogén geomorfológia. (2006) Szerk. Szabó József–Dávid Lóránt. Debrecen

TÉRKÉPI FORRÁSOK

[1]: Első Katonai Felmérés: Magyar Királyság–Georeferált változat (2004) DVD ROM. Arcanum, Budapest

[2]: Második Katonai Felmérés: Magyar Királyság és a Temesi Bánság. Georeferált változat (2005) DVD ROM. Arcanum, Budapest

[3]: Tokaj-Hegyalja földtani s szőlőmívelési térképe. Szerk.Szabó J. 1865, K. u. K. milit. Geograf. Institut., színes, lithografált térképlap, 68 x 68 cm,

In: Szabó J. – Török I. (1867): Tokaj-hegyaljai album, Tokaj-hegyaljai Bormívelő Egyesület, Tokaj

[4]: Harmadik Katonai Felmérés 1869–1887, a Magyar Szent Korona Országai, 1:25.000–Georeferált változat (2007). DVD ROM. Arcanum, Budapest

[5]: 1:25000 méretarányú polgári topográfiai térképek („Újfelmérés") (1953–1959), HM Térképészeti Intézet, Budapest

[6]: Magyarország 1:10 000 méretarányú EOTR topográfiai térképei (1985–89): 89–113; 89–114; 89–131; 89–132 szelvények, Kartográfiai Vállalat, Budapest

[7]: Google Earth, http://www.google.com/intl/hu/earth/index.html (Letöltve: 2011. december 12.)

RÖVID SEGÍTSÉG EGYETEMI HALLGATÓKNAK EVOLÚCIÓBIOLÓGIAI TÉMÁJÚ KUTATÁSAIK ELKEZDÉSÉHEZ. NÉHÁNY MÓDSZER RÖVID ÁTTEKINTÉSE EGY KORÁBBI VIZSGÁLATUNK ALAPJÁN

Nagy Jenő
Biológus MSC I. évf.
jenonagy.off@gmail.com
Témavezető: Tökölyi Jácint, PHD

Az evolúcióbiológiai kutatások igen szerteágazóak, rengeteg módszert alkalmaznak, melyeknek megvannak a saját előnyeik és természetesen hátrányaik is. (Nem minden esetben használható ugyanúgy egy már korábban jól bevált metódus.)

Ebben a tanulmányban szeretnék egy rövid áttekintést adni azokról a módszerekről, melyeket kutatásaink során alkalmaztunk és alkalmazunk a *Debreceni Egyetem Viselkedésökológiai Kutatócsoport*jában egy-egy viselkedésbeli probléma evolúciós szemszögű feltárásához. Mivel egy dinamikusan fejlődő és napról napra változó tudományágról van szó, a teljesség igénye nélkül készült ez az írás, mindössze néhány példán keresztül szemléltetjük ezeket.

Nem terepi vizsgálatokról lévén szó, az ilyen témájú kutatások erősen teoretikai jellegűek. Megpróbálunk olyan kérdésekre válaszolni, melyeket sok esetben már nem tudunk megfigyelni a természetben. Ugyanis ma már csak az eredményeit látjuk azoknak a folyamatoknak, melyek egykoron, nem egyszer igen hosszú idő alatt játszódtak le. Alapvetően megpróbáljuk a kezdeti állapotokat rekonstruálni, feltérképezve a kialakulás körüli és a jelenlegi tulajdonságok között végbemehetett folyamatokat.

Egy terepbiológushoz hasonlóan az evolúcióbiológus is adatok gyűjtésével kezdi a munkáját. Mivel a kis mintaszám nem megfelelően mutatja meg az általunk vizsgált kérdés mögött meghúzódó problémát, így indokolt nagy adatbázisok felépítése. Nem is lehetne alacsony mintaszámmal dolgoznunk, hiszen nagyrészt összehasonlító *(komparatív)* vizsgálatokra kell gondolnunk, ha az evolúcióról beszélünk. Általában azt az általános vonalat követjük, hogy minél nagyobb a mintaszám, annál biztosabbak, pontosabbak saját eredményeink is.

Minél több információval, minél több fajjal és a hozzájuk tartozó tulajdonságokkal *(változóval)* dolgozunk, annál nagyobb az esélye az ún. *becsúszó* hibáknak. Az ilyen hibák többsége általában adatbeviteli *(gépelési)* hiba. Cél-

szerű a teljes adatbázis összeállítását ugyanannak a személynek elvégezni, ezáltal csökkentve a különböző személyektől származó eltérő hibatípusok mértékét. Ha elkészültünk az adatbázissal, akkor a legjobb, ha munkatársunk, akivel együtt dolgozunk a vizsgálaton, vagy egy kollegánk szúrópróbaszerűen kiválasztott adatok átnézésével ellenőrzi munkánk. Ez azért olyan fontos, mert a hibás adatok megnehezíthetik későbbi munkánk, vagy ami még rosszabb, téves következtetéseket eredményezhetnek.

Következő igen fontos részegysége az evolúcióbiológiai kutatásoknak az összehasonlítás alapjául szolgáló filogenetikai törzsfa elkészítése. A filogenetikai törzsfák jól mutatják a jelenkori fajok rokonsági viszonyait és lehetséges leszármazási vonalaikat. A törzsfa rekonstruálása alapvetően két úton történhet. Megépíthetjük magunk a fát a különböző adatokat *(genetikai, morfológiai tulajdonságokat)* felhasználva, a szükséges számítógépes program és rekonstrukciós módszer felhasználásával. Másik lehetőségként a legfrissebb irodalmi adatokat felhasználva rajzoljuk meg azt.

Egyik kutatásunk során a GenBank adatbázisból (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/) 217 nappali ragadozó madár DNS szekvenciáját töltöttük le. A letöltött szekvenciák közül a citokróm-b, a rag-1 és a NADH-dehidrogenáz 2. alegységének szekvenciáját használtuk törzsfa rekonstruálására. Kiválasztásuk az alapján történt, hogy korábban alkalmasnak bizonyultak a ragadozó madarak filogenetikai kapcsolatainak vizsgálatára (pl. Lerner–Mindell, 2005) és jó a taxonómiai lefedettségük (mindhárom elérhető legalább 150 fajra). Természetesen egy részfolyamat elvégzéséhez időnként több segédprogramot is fel kell használni. A szekvenciák sorba rendezése Clustal X segítségével történt (Thompson et al., 1997). Magát a törzsfa-rekonstrukciót az MrBayes program hajtotta végre (Ronquist–Huelsenbeck, 2003). Az elemzés során tíz millió generációt alkalmaztunk, de az első egymillió generáció adatai nem kerültek felhasználásra *(„burn-in")*, és a mintavételezés 1000 generációnként történt. Az elkészült törzsfát a Mesquite program segítségével öntöttük formába (Maddison–Maddison, 2008).

Ha összegyűjtöttük az adatokat és elkészítettük a törzsfát, következhetnek a tényleges elemzések. A biológiai vizsgálatoknál használatos a modellezés, statisztikai feldolgozás, jól bevált az R programozási környezet. Mi is ezt a nyelvet alkalmazzuk kutatásainkban. Viszonylag könnyen elsajátítható és nagy léptékben fejlődő, képlékeny programozási nyelv, mely a legtöbb operációs rendszeren elérhető. (Legstabilabban talán Linux környezetben fut, saját tapasztalat alapján.)

Az R csomagalapon működik, ami azt jelenti, hogy egyes funkciók eléréséhez telepítenünk kell a használni kívánt függvényt tartalmazó csoma-

got. A törzsfa-rekonstrukcióhoz szükséges molekuláris adatok letöltésének automatizálásához a „seqinr" és „ape" csomagokat használtuk (Paradis–Strimmel, 2004; Charif–Lobry, 2007; R Development Core Team, 2008).

A továbbiakban néhány olyan technika rövid leírása következik, melyekhez felhasználtuk a fentebb említett törzsfát, a filogenetika *(rokonsági)* kapcsolatokra kontrollálva.

A lagrange módszer (Ree et al, 2005; Ree–Smith, 2008) alkalmas arra, hogy a jelenkori fajok elterjedéseiből visszakövetkeztessünk az ősi elterjedésre. A diszperziós és kihalási eseményeket modellezi egy filogenetikai törzsfán „maximum likelihood" eljárással. Ezáltal lehetségessé válik a ma élő fajok őseinek feltételezett elterjedési területének meghatározása, anélkül, hogy egy specifikus fajképződési mechanizmust feltételeznénk (diszperzió és vikariáns fajkeletkezés egyaránt lehetséges). A program minden egyes csomópontban *(ősnél)* meghatározza az összes, modell alapján lehetséges elterjedési területet és ezekhez hozzárendel egy relatív valószínűséget. Minél nagyobb ez az érték, annál biztosabbak lehetünk a rekonstruált elterjedés pontosságában (1-hez közeli értékek esetén majdnem 100%-os a bizonyosság, míg 0 közeli értékek esetében több alternatív lehetőség van, melyek közül nem tudunk egyértelműen egyet kiválasztani).

Ahogy az előbb láttuk, többségében valamilyen mérőszám *(„valószínűség" érték)* alapján feltételezhetjük, hogyan is játszódtak le az evolúciós folyamatok. Megfigyelhető ez a következő néhány metódusnál is. Maradjunk továbbra is a vonulás evolúciójának vizsgálatánál.

A különböző vonulási stratégiák evolúciójának vizsgálatára a BayesTraits program MultiState alegységét használtuk (Pagel et al, 2004). Ebben az esetben az egyes vonulási kategóriák egymásba alakulásának változásaira kell gondolni *(nem vonuló–részlege vonuló–teljes vonuló)*. A MultiState egy több kategóriából álló jelleg ősi állapotait rekonstruálja egy törzsfán és eközben megbecsüli a tranzíciós rátákat, tehát, hogy milyen „gyakorisággal" alakul ki evolúciósan az egyik állapotból egy másik (itt azért meg kell említenem, hogy a gyakoriság kifejezés nem teljes mértékben azonos a tranzíciós rátával, de példaértéke könnyebben érthető). Ezáltal meg lehet határozni, hogy a hosszú távú vonulás *(teljes vonulás)* a nem vonuló vagy inkább a részlegesen vonuló állapotból fejlődött ki. A tranzíciós ráták becslését „maximum likelihood" módszerrel végzi el ez az analízis.

Az evolúciós változások irányának meghatározásához diszkrét teszteket alkalmaztunk (Pagel–Meade, 2006). A diszkrét teszt során úgy lehet becsülni a vonulási viselkedésben megfigyelhető evolúciós átmenetek rátáit, hogy közben figyelembe vesszük egy másik jelleg állapotát is; ezáltal meghatározható, hogy függ-e a vonulás kialakulása vagy eltűnése a másik jelleg

állapotától (vagy fordítva). A diszkrét tesztekhez a BayesTraits program Discrete alegységét használtuk (Pagel–Meade, 2006), a tranzíciós ráták becslése az előzőhöz hasonlóan történt.

Végül az említett vizsgálatban a vonulást meghatározó tényezőket Bayes-i filogenetikai, többváltozós, kevert modellekkel elemeztük (MCMCglmm csomag R-ben; Hadfield–Nakagawa, 2010). Ez a módszer figyelembe veszi, hogy a fajok a közös eredet miatt nem függetlenek egymástól, és a modell felépítésében kontrollálni lehet a törzsfára. Ugyanakkor nemcsak folytonos, hanem pl. bináris függő változókon is alkalmazható. Ugyan úgy működik a modell felépítése, mint az egyszerűbb lineáris, általánosított lineáris modellek esetében. Létrehozunk egy teljes modellt, amely magyarázó változóként az összes lehetséges ökológiai tényezőt tartalmazza, majd ebből a minimálisan megfelelő modellt (Crawley, 2007). A minimális modell a teljes modell redukálásával keletkezik. Több lehetőség is van ilyen modell létrehozására. Mi egy általánosan elfogadott redukálást alkalmaztunk: p-érték *(szignifikancia szint)* alapján, lépésenként hagytuk el a legkisebb értékkel rendelkező változókat, míg el nem jutottunk a megfelelő modellig.

Fentebb használt két fogalom, melyekről talán érdemes még néhány szót szólni. A „maximum likelihood" módszer az evolúciós modell, alapján az adatokból elkészíti az összes lehetséges variációt *(pl. törzsfát)* és valószínűségi értékkel jellemzi, mely alapján el tudjuk dönteni, hogy elfogadjuk-e. Parametrikus becsléseknél széles körben elterjedt statisztikai módszer. A statisztikában továbbá általánosan használt mennyiség a szignifikancia szint *(p-érték)*. Annak a valószínűsége, hogy a nullhipotézisünk fennállása esetén a véletlen következtében a nullhipotézisnek legalább annyira ellentmondó mintát kapunk, mint a ténylegesen megfigyelt minta. Hogyha $p < 0.05$, akkor azt mondjuk, hogy az eredményünk szignifikáns, ellenkező esetben nem szignifikáns. Így eldönthetjük, hogy megtartjuk, vagy elvetjük a hipotézist.

Ezek alapján is látható tehát, hogy az evolúcióbiológiában, igen nagy szerepe van a statisztikának és a számítástechnikának. Eddig nem esett szó róla, de ezeknek az elemzéseknek a hátterében (tekintve a nagy adatmennyiséget) nagy teljesítményű számítógépek állnak. Éppen ezért ilyen méretű vizsgálatokat nem érdemes otthon elkezdeni. Egyrészt a háztartásokban gyakoribb áramszünetek, másrészt a kis teljesítményű számítógépek nagyban megnövelhetik az analízisek lefutásának idejét.

Továbbá még egy dologra szeretném felhívni a figyelmet. Mivel az általunk bemutatott és a fentiekhez hasonló technikák viszonylag könnyen alkalmazhatóak, képlékenyek, sőt ötvöződnek a számítógépek nyújtotta további lehetőségekkel, ezért fontos, hogy kutatásunk során az adatok által valóban meghatározott eredményeket közöljük. Ne használjuk úgy azokat,

hogy az adatokból az *„általunk várt" (előre megfogalmazott)* következtetéseket mutassák meg ellenben a valóban fennálló összefüggésekkel. Ugyanis a szakirodalomban előfordulnak olyan esetek, melyekben *„kiszínezett"* értékeket közöltek (a jobb eladhatóság érdekében), viszont újbóli elemzéssel sokszor teljesen más eredmények születhetnek.

A tanulmányban megjelölt források segítséget nyújthatnak az egyes módszerek teljesebb megértéséhez. Az evolúcióbiológiai kutatások iránt érdeklődők leginkább az evolúcióbiológiában használatos módszerek, programok működése iránt érdeklődnek.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Charif, D.–Lobry, J. R. (2007): *SeqinR 1.0–2: a contributed package to the R Project for Statistical Computing devoted to biological sequences retrieval and analysis,* In: Bastolla, U.–Porto, M.–Roman, H. E.–Vendruscolo, M. (eds.): Structural Approaches to Sequence Evolution: Molecules, Networks, Populations, Biological and Medical Physics. Biomedical Engineering. Springer-Verlag, New York

Crawley M. J. (2007): *The R Book, Wiley,* Hoboken

Hadfield, J. D.–Nakagawa, S. (2010): General quantitative genetic methods for comparative biology: phylogenies, taxonomies, and multi-trait models for continuous and categorical characters, Journal of Evolutionary Biology. 23, 494–508.

Lerner, H. R. L.–Mindell, D. P. (2005): Phylogeny of eagles, Old World vultures, and other Accipitridae based on nuclear and mitochondrial DNA. *Molecular Phylogenetics and Evolution,* 1–20.

Maddison, W. P.–Maddison, D. R. (2008): *Mesquite: a modular system for evolutionary analysis*. http://mesquiteproject.org/ (Letöltve: 2012. március 14.)

Pagel, M.–Meade, A.–Barker, D. (2004): Bayesian estimation of ancestral character states on phylogenies. *Systematic Biology,* 53, 673–684.

Pagel, M.–Meade, A. (2006): Bayesian Analysis of Correlated Evolution of Discrete Characters by Reversible-Jump Markov Chain Monte Carlo, *The American Naturalist,* 167, 6, 808–825.

Paradis, J. C.–Strimmer, K. (2004): Ape: analyses of phylogenetics and evolution in R language. *Bioinformatics,* 20, 289–290.

R Development Core Team (2008): R: A language and environment for statistical computing, Vienna. R Foundation for Statistical Computing, Available: http://www. R-project.org (Letöltve: 2012. március 14.)

Ree, R. H.–Moore, B. R.–Webb, C. O.–Donoghue, M. J. (2005): A likelihood framework for inferring the evolution of geographic range on phylogenetic trees. *Evolution,* 59, 11, 2299–2311.

Ree, R. H.–Smith, S. A. (2008): Maximum likelihood inference of geographic range evolution by dispersal, local extinction, and cladogenesis. *Systematic Biology,* 57, 1, 4–14.

Ronquist, F.–Huelsenbeck, J. P. (2003): MrBayes 3: Bayesian phylogenetic inference under mixed models. *Bioinformatics,* 19, 1572–1574.

Thompson, J. D.–Gibson, T. J.–Plewniak, F., Jeanmougin, F.–Higgins, D. G. (1997): The CLUSTAL_X windows interface, flexible strategies for multiple sequence alignment aided by quality analysis tools. *Nucleic Acids Research,* 25, 4876–4882.

A KELETI BÜKK HEGYSÉG BÁZIKUS MAGMÁS KÉPZŐDMÉNYEI

Bartók Ádám
Geomorfológia MSC I. évf.
adam1515@freemail.hu
Témavezető: Kozák Miklós, PHD

BEVEZETÉS

A kutatási hátteremet adó intézménynek (DE Ásvány- és Földtani Tanszék, Tardona Kutatócsoport) másfél évtizede kitüntetett témája a Bükkium többirányú vizsgálata, amely kiterjed a tönkösödött paleo-mezozóos alaphegységre, valamint a főként oligocén, miocén molassz jellegű medenceüledékekből felépülő dombsági előterekre (Bükkhát). A hegységben végzett nagyszámú (>20 000) mikrotektonikai felvétel során vált érzékelhetővé, hogy a tengeri üledékes platformkarbonátok környezetébe ágyazódó magmás testek (bazalt, andezit, kvarcporfír) meghatározó tényezői környezetük morfotektonikájának és erőteljesen hozzájárultak a DNy- és DK-felől ható regionális kompressziók okozta deformációkhoz, a karsztosodást elősegítő breccsaövek kialakításához. Emiatt jelenlétük több szempontból is érdekes, kérdéseket vet föl:

1. *milyen paleo-fáciesgenetikai kapcsolat van a beágyazó környezet és e magmatitok között?*
2. *milyen lemeztektonikai és vulkanológiai folyamatok rekonstruálhatók általuk?*
3. *milyen szintű átalakulásokat szenvedtek el az egyidejű és a posztmagmatikus szerkezetfejlődési folyamatok során?*

Jelen munkánk során a bazaltoidok jelentették elsősorban vizsgálataink tárgyát. Ilyen típusú képződmények a szarvaskői ofiolit összlettől Miskolc határáig ívszerűen húzódnak, nem folyamatos testek láncolatát alkotva. Orientációjuk nagymértékben belesimul a Bükk egész szerkezetét meghatározó szerkezet-morfotektonikai irányok rendszerébe. Közülük a legkeletebbi szélső tagot, a Szinva-forrás környéki előfordulás anyagát vizsgáltuk, amely egyben a formáció névadó előfordulása is.

ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

A Szinva-forrás K-i és Ny-i oldalán, mintegy 200 méteren követhető, K-Ny-i orientációjú bazaltestet és környezetét 1:500 méretaránynak megfelelő részletességű bejárással vizsgáltuk meg a helyszínen. A D-ies dőlésű pikkelysze-

rű, hosszan elnyúló test mindkét oldalán végeztünk mikrotektonikai észleléseket, vizsgáltuk a kőzetek érintkezését, megjelenését, kifejlődését, szerkezeti és egyéb elváltozásait. Ennek alapján gyűjtöttünk be a beágyazó környezet és a bazalttest jellemző kőzetváltozatait. Mintáinkat a Tanszék laboratóriumában dolgoztuk fel, készítettük elő makro- és mikroszkópi, valamint geokémiai elemzésekhez.

A beágyazó mészkő összlet anyagából kettő, a bazalt vonulat eltérő megjelenésű részeiből 43 darab felületileg polírozott mintát és mikroszkópi vékonycsiszolatot készítettünk, vágókorong, csiszológép és különböző finomságú szilícium-karbid csiszolóporok segítségével. A csiszolatokat Nikon Microphot-SA típusú polarizációs kutatómikroszkóppal vizsgáltuk, a fotódokumentáció Nikon FX 35DX fényképező géppel készült.

A fenti mintákból kiválasztottuk az átalakulás különböző szintjeit képviselő bazaltváltozatokat, s közülük négyből acélhenger, golyósmalom és achátmozsár segítségével púder finomságú (<63 μm) őrleményt hoztunk létre, melyet 1000°C-on 30 percig izzított anyagból vax kötőanyag hozzáadásával, alumínium mintatartós pasztillákba préseltük bele nagy nyomáson.

Az Al, Si, Ti, K, Ca, Fe meghatározása röntgenfluoreszcens spektrometriás (XRF) módszerrel történt, Rigaku 3063P típusú hullámhosszdiszperzív spektrométeren. A Na és Mg meghatározásához kb. 50 mg, 0,1 mg pontossággal bemért izzított pormintát 2 ml cc. HCl és 2 ml HF keverékkel roncsoltuk, majd 100 ml térfogatú törzsoldatokat készítettünk. A Mg-ot atomabszorpciós spektrometriásan (AAS), a Na-ot lángfotometriás (Flame Emission Spectrometry, FES) módszerrel határoztuk meg a törzsoldatokból. Mindkét elem meghatározását Zeiss-Jena AAS-1 típusú műszeren végeztük, acetilén-levegő láng használatával, melynek hőmérséklete 2200–2300°C.

A minták nedvesség- és szerkezetivíz-tartalmát kb. 10 g, 0,001 g pontossággal bemért, porított kőzetmintákból határoztuk meg. A porcelán tégelyekbe bemért mintákat 12 órán át 105°C-on tartottuk, majd a tömegcsökkenésből kiszámítottuk a nedvességtartalmat. Az izzítási veszteség meghatározásához a szárított mintákat 30 percen át 1000°C-on tartottuk, majd a lehűlés után mért tömegveszteségből számoltuk ki.

Az oxidos formában megadott főelem összetételt szárazanyagra számolva használtuk fel a nemzetközileg elfogadott nevezéktani és petrogenetikai kiértékelő módszerekhez (Irvine–Baragar, 1971, Le Maitre, 1989).

KUTATÁSTÖRTÉNET, ELŐZMÉNYEK

A Bükk hegység kutatásával az elmúlt több, mint 160 év során sokan foglalkoztak, rendkívül nagy a vonatkozó szakmai közlemények száma, de kevés a

bükki magmatizmussal kapcsolatos szakmunka. E rövid áttekintésben csak a szempontunkból fontos kutatók munkáiból emelünk ki néhányat.

„Homályos települési viszonyok, meghatározható ősmaradványok teljes hiánya, gyakran sűrű erdőtakaró is okozza, hogy a Bükk-hegység az egyik legnehezebb és leghálátlanabb felvételi terület, és rétegsor megfejtése ezért nagyon nehezen megoldható földtani probléma" – jellemezte a helyzetet Stache (in Hauer, 1866) a térképezési munkákról szóló rövid beszámolóban.

Schréter Zoltán 1912 és 1917 között végzett térképezést a hegység területén, 1:25 000 méretarányban. Míg a palák paleozóos kora, karbon kora, számára is kézenfekvő volt, addig azonban a világos mészkő besorolását évről-évre változtatta. Az időközben összegyűlt kövületanyag alapján jelentősen átalakította a rétegsor tagolását (Schréter, 1935). A cikk alapját képező kelet-bükki vulkanitokat, azon belül is a Szinvai Metabazalt formációt a paleozoikumba helyezte, a szarvaskői bázisos vulkanitokról pedig megállapította, hogy középső-triásznál fiatalabb kort kell nekik adni.

Balogh Kálmán (Balogh, 1950) irányadó leírásában a rétegtani besorolást radikálisan megváltoztatta, átalakította. A lillafüredi szelvény átbuktatott voltának felismerésével olyan folyamatos triász rétegsort rögzített, ami alapján a Gömöri-karszt és a Rudabányai-hegység triász rétegsorát érvényesnek tekintette a Bükkre nézve is. Hámor környéki térképezése során azonban némiképp ezt a besorolást megváltoztatta (Balogh, 1953).

A Felső-Szinva-forrás környéki metabazaltokat illetően, már több évtizede komoly vita folyik arról, hogy hogyan illeszkedik karbonátos környezetébe ez a képződmény. A Bükk korai kutatásától kezdve e kérdést rendszeresen kikerülték, mivel nem találtak rá érdemi magyarázatot. Pántó Gábor elsőként adott korszerű petrográfiai leírást a környék általa vizsgált és térképezett magmatitjairól (Pántó, G. 1951). A környék magmatitjai között elsősorban kvarcporfírokat és diabáz tufákat írt le.

Sokáig volt az a feltevés, hogy ez egy óceánfenéki vulkanizmus eredménye (Kubovics et al. 1990), amely a Vardar-zóna nyugati (Dinári-ofiolitöv) ágának középső-felső-triászban történt felnyílásával hozható összefüggésbe, vele szoros genetikai kapcsolatban áll. A képződmény metaszomatikus elbontódását, majd karbonátokkal történő összegyúródását részben a tengervízzel és fenéküledékkel való egykori érintkezések, részben a kréta-miocén tektonikai folyamatok idézték elő. E feltevésre azután kerülhetett sor, hogy rétegtani kifejlődés alapján nagyszerkezeti kapcsolatba hozták egymással a Dinaridákat és a Bükköt, melyeket a késő-mezozóos és paleogén lemeztektonikai folyamatok távolítottak el egymástól (Balla, 1987). Ezt nem lehet egyértelműen kizárni, hiszen a másodlagos ásványtársulások, ásványegyüttesek sok helyen szorosan kötődnek ehhez a metamorfózishoz.

A másik feltevés az volt, hogy ez egy lemezenbelüli, intrakontinentális vulkanizmusnak az eredménye. Ezt sem lehet kizárni egyöntetűen, hiszen a bazaltban lévő kovás és karbonátos alkotók és a vegyes, részben mészalkáli jelleg más következtetést is lehetővé tesz.

A Magyar Állami Földtani intézet (MÁFI) által 1970-es évek második felében végzett munkálatok, mind a földtani térképezés, a geokémiai vizsgálatok (elektronmikroszkópos vizsgálatok (TEM, SEM) egyre inkább megkérdőjelezték a dél-bükki palák korának és a hegységszerkezeti modellnek a helyességét, de az első módosítási kísérlet kéziratban maradt még (Pelikán 1980, 2002).

A mai álláspont szerint a Szinvai Metabazalt Formáció az érvényben lévő kőzetrétegtani formáció katalógus (Császár ed. 1997) alapján egy erősen deformált, fő tömegében bazalt láva és vulkanoklasztit alkotta összlet, aleurolit, krinoideás mészkő, vagy tűzköves mészkő közbetelepülésekkel, lencsékkel. Korábban az „óhutai diabáz" része volt (Pelikán, 1988b). Részben betelepül a Hollóstetői Formációba. Vastagsága maximum 50 méter.

Ma már többen megkérdőjelezik a kiszökési modellt és a Bükk-Dinaridák közvetlen kapcsolatának helyességét (pl. Kozák, 2011).

TEREPI FELVÉTELEK

Egyik célunk volt a bazalttest két oldalán megállapítani a mészkővel való kontaktus jellegét. Körbejárva a bazaltot, kibontottuk az érintkezési szegélyeket számos ponton. Bár feltehető a magmás érintkezés, de ma felszínen csak tektonikus érintkezés figyelhető meg.

Találtunk feltolódási síkokat, vetőtükröket, vetőkarcokat, ezeket dokumentáltuk, lefényképeztük, helyszínrajzot készítettünk, illetve mindegyikből üde minta lett begyűjtve. A közeli mészkő kibukkanásokon, valamint a bazalttesten mért szerkezeti igénybevételek, deformációk és törések orientációja megegyezett egymással, ami arra utal, hogy a bazalt ugyanazokat a deformációkat szenvedte el, mint a beágyazó karbonátos összlet. Hasonló észrevételeink voltak a Szentistvánhegyi Metaandezit test környezetében is, a Jávorkútra vezető út mentén. Ezekben az irányokban elsősorban a kompressziós hatásokat ismerhettük fel, amelyek gyűrték, törve gyűrték és palásították az összletet. A térségben kimutatható kompressziós szerkezeti főirányok (McIntosh–Kozák, 2006) időrendben kezdetben KÉK-, majd ÉNy-, végül É-felé vergáltak, s többszöri ismétlődésük feltételezhető a korakrétától napjainkig. Közülük az É-i nagy valószínűséggel az előző kettő fellépésének eredője lehet, s hatásában ez bélyegezte felül erőteljesen a másik két deformációs rendszert, átvéve annak elemeit (1. ábra).

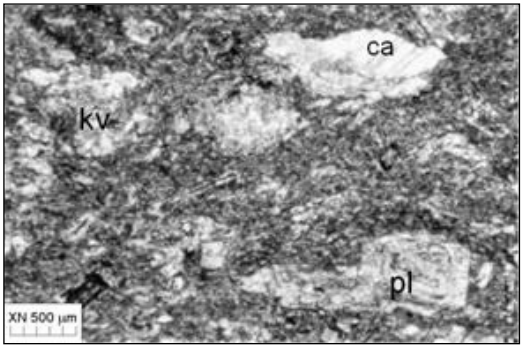
1. ábra
A Szinvai Metabazalt Formáció É-ias vergenciájú feltolódásos pikkelyének kibukkanásai a Szinva-forrás közelében

PETROGRÁFIAI VIZSGÁLATOK

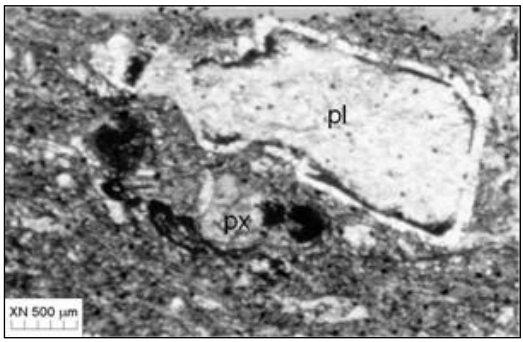
A makroszkópi mintákról összességében elmondható, hogy a kőzet kemény, rideg, tektonikusan préselt, gyűrt, kisebb vetők jelennek meg polírozott felületen vizsgálva. A tört, vágott belső felületeken világosszürke, külső szegélye bontott és limonit lepedékes, barnás árnyalatú. A polírozott felületen sztereomikroszkóp alatt látható, hogy a szövet kihengerelt, a mikrovetők, ezzel az iránnyal parallel helyzetűek. A szöveti irányítottság mentén kisebb-

nagyobb elnyújtott, vékony, lapos üregecskék találhatóak, teljes vagy részleges karbonát kitöltéssel, melyek gyenge savval átetve is hevesen pezsegnek. 10-szeresnél nagyobb nagyításnál a polírozott felületen mikroporozitás nyomai ismerhetőek fel. A zöldes színű kőzetben az irányítottság szerint elrendeződve, apró fehéres zárványszerű foltok láthatók, valószínűleg mészkővel összegyúródott az anyag, mert savval szintén pezsgést tapasztaltunk. Látható még, hogy a palás préselődés felülbélyegzett egy korábbi gyűrődést.

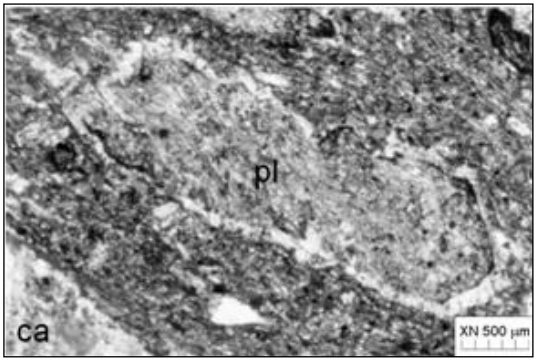
A vékonycsiszolatok többségére igaz, hogy fény felé tartva halvány zöldes-szürke színű, enyhe sávozottság látható bennük, a palásságnak megfelelően. Mikroszkópban nézve az eredeti kőzet egy erősen kihengerelt, szétesett, bontott bazalt vagy bazaltos-andezit lehetett, amelynek anyagában préselődés és gyűrődés nyomai láthatók.



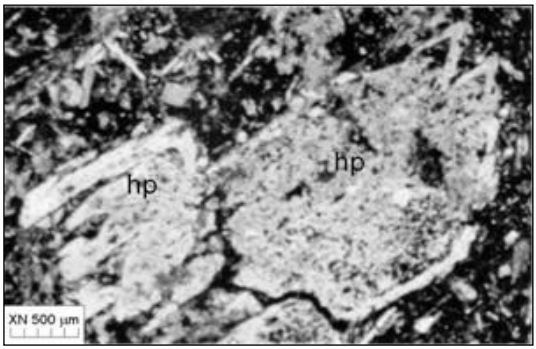
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

(2. ábra: A relikt szövetben kalcit és kvarc orientált beágyazódások láthatók, melyek irányítottan és hullámosan jelennek meg, emellett zónás, másod- és harmadgenerációs bázikus plagioklász lécek vehetők ki.

3. ábra: Elsőgenerációs földpát centrálisan helyezkedik el, továbbnövekedési szegélye jól kivehető, alatta augit van, mely fontos színes kőzetalkotó ásvány, a hipersztén mellett.

4. ábra: Nagyméretű deformált plagioklász, irányított alapanyagba ágyazódva.

5. ábra: Irányított, szubofitos szövet, a látómező közepén egy nagyméretű, elsőgenerációs piroxén látható, melyet a mállástermékekből származó kalcium tölt ki.)

Az utolsó préselődés egy egységes irányítottságot adott a szövet nagy részének, ez a fő palássági irány, amely mentén mikrovetők helyezkednek el. Egyes sávokban azonban több az eredeti kőzet maradványa, változó mértékig széttördelve, elbontva, megpréselve, míg más részein a gyüredezés maradványai miatt kissé kaotikus képet mutat.

Valószínű, hogy több irányban gyüredezett és a palásság sem egyirányú volt. Ennek megfelelően orientáltak az ásványok és a benne megjelenő zárványanyag is. A legépebben megmaradt szöveti reliktumokban (néhány mmes foltok, egy-egy sávon belül) az eredeti szövet szubofitosnak látszik, amely azonban helyenként irányított szakaszba megy át.

Az eredeti kőzet maradvány ásványai főként plagioklászok, amelyek nagyon ritkán nagyobbak a szabad szemmel láthatóság határánál. A maradványok alapján három generáció tételezhető fel. A legnagyobbak zömök táblásak (első generáció), a második generáció vékony, léces kifejlődésű, a harmadik generáció tűs kristályok formájában jelenik meg, amely a hirtelen, sokkszerűen történő kihűlésnek köszönhető.

A plagioklászok maradványai ikerlemezesek, számuk kicsi. A szemcsék unduláló, mozaikos kioltása is jelzi, hogy dinamometamorf hatások is érték a kőzetet. A kristályok nagy része törött, préselt, hipidiomorf, kis részük csak idiomorf. Lehetséges, hogy az alapanyagba ágyazott kristálycsírák szintén plagioklászok, de ezeket a szerkezeti mozgások eléggé eldeformálták, szétkenték, így nehéz őket felismerni.

A színes alkotók gyakorlatilag nem azonosíthatóak, néhány reliktumnál is csak feltételezhető, hogy piroxén lehetett. Opakszemcsék nem láthatóak benne, ezeket a metahatások és a mállás megsemmisítette, viszont jól kivehető az, hogy az alapanyag limonittal változóan színezett.

Fotókkal dokumentált mintáinkból a legjellegzetesebbek kerülnek bemutatásra, melyek mutatják a jellemző szerkezeti mozgások orientáltságát (2–5. ábrák).

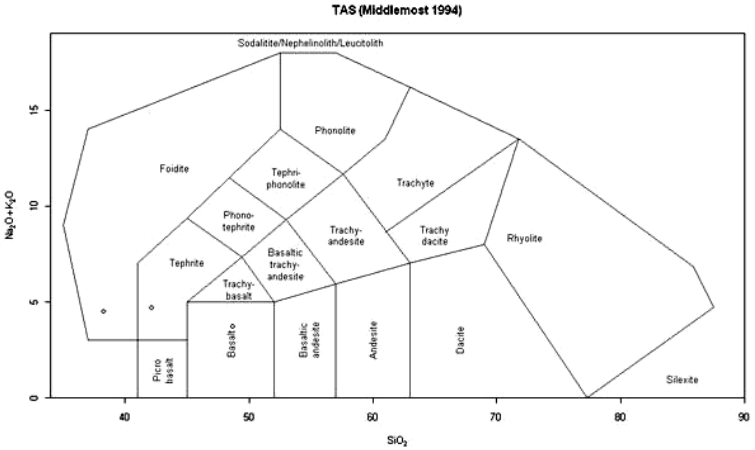
GEOKÉMIAI VIZSGÁLATOK

Mintáink erőteljesen összegyúródtak a beágyazó mészkővel, így a laboratóriumi vizsgálatok nagy segítséget nyújtottak a főelem összetételt tekintve (1. táblázat).

	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	TAS	
											SiO_2	$Na_2O + K_2O$
BA-1	42.16	1.43	16.83	10.95	0.10	16.33	7.44	1.70	2.96	0.10	42.16	4.66
BA-2	38.31	1.17	14.74	9.19	0.11	13.11	18.71	2.12	2.35	0.19	38.31	4.47
BA-4	48.72	1.34	16.12	8.86	0.09	12.64	8.33	2.60	1.10	0.20	48.72	3.71

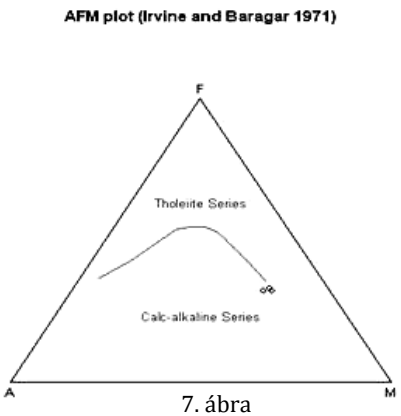
1. táblázat
A Szinvai Metabazalt szárazanyagra számolt elemösszetétele
a Szinva-forrás melletti minták alapján

Mindezt felhasználva TAS-diagramon ábrázoltuk az adatokat (6. ábra), ahol három pont rajzolódott ki a bázisos és az ultrabázisos tartományba esve (foidit, bazalt, tefrit), kevés össz-alkáli tartalommal.



6. ábra
TAS-diagram alkalmazása a Felső-Szinva-forrás környéki metabazaltok esetében

Végül belehelyeztük az értékeket az AFM-diagramba is (Irvine and Baragar, 1971) – lásd: 7. ábra. Itt a tholeiites és az össz-alkáli tartalom határára estek a pontok, ami az erős tektonikára, metamorfózisra, szomatikus, kálimetaszomatikus és agyagosodási folyamatokra vezethető vissza, ugyanis erőteljesen keveredett egymással a mészkő és a bazaltos anyag tartalma. A magas magnézium tartalom miatt azonban a tholeiites szériába sorolandó a mintánk.



7. ábra
AFM-diagram alkalmazása a Felső-Szinva-forrás környéki metabazaltok esetében

ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

A vizsgálatok során mindkét jelenségkört (lemezenbelüli vulkanizmus és óceáni kéregfelnyílás) meg lehetett figyelni, mind a terepen, mind pedig a makroszkópi és főként a mikroszkópi minták esetében. Azonban a legnagyobb segítséget a geokémiai elemzés adta, melyben a főelem eloszlási táblázatok, a TAS- és az AFM-diagramok nyújtottak magasabb következtetési szintre való lépést. Itt a magas vas- és magnézium-tartalom teljességgel bebizonyította számunkra, hogy az eredeti magma egy köpenyeredetű, tholeiites bazalt lehetett.

A vizsgált terület ősföldrajzát tekintve elmondható, hogy a környező részek jobban ki lehettek emelkedve a Felső-Szinva-forrás területéhez képest, mint a mai Bükkszentkereszt és Bükkszentlászló területe (bükkszentkereszti és bükkszentlászlói tufák, tufaszórások), melyek az akkori földtörténeti időszakban, kitettségüknek köszönhetően, egy szárazabb környezetben fejlődhettek. A feláramló és a kérgen áthatoló magma pedig feltehetőleg egy sekélytengeri üledékekbe nyomult be a szinvai területre.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Árkai Péter (1982): *Jelentés „A Bükk, Rudabányai-, Upponyi- és Szendrőihegységben kijelölt paleozóos és mezozóos alapszelvények összehasonlító ásvány-kőzettani jellegei" témakörben a Kmb. 63/G/1982. GKL sz., ill. 3546/82. MÁFI sz. kutatási szerződés keretében végzett vizsgálatokról, Kézirat*. Országos Földtani és Geofizikai Adattár, T. 11211, 73.

Balla Zoltán 1987: Tectonics of the Bükkian (North Hungary) Mesozoic and relations to the West Carphatians and Dinarids. *Acta Geol. Hung,* 30., 257–287.

Balogh Kálmán 1950: Az északmagyarországi triász rétegtana. *Földtani Közlöny,* 80 (7–9). 231–237, Budapest

Császár Gábor (szerk. 1997): *Product of the subcommissions of the Stratigraphic of Hungary.* Budapest, 93.

Haas János (szerk.) 1995: *Magyarország litosztratigráfiai alapegységei.* Triász, Budapest, 278.

Irvine T. N., Baragar W. R. A. (1971): A guide to the chemical classification of the common volcanic rocks. *Canada Journal of Earth Sciences,* Ottawa, 8, 523–548.

Kozák Miklós–McIntosh Richard–Buday Tamás (2011): *Hidrogeotermikus rendszerek és földtani vetületeik*. „Geotermikus rendszerek fenntarthatóságának integrált modellezése" című TÁMOP–4.2.2–08/1–2008–0017 projekt összefoglaló jelentése, Vol. 3, 140.

Kozák Mikós–Püspöki Zoltán–McIntosh Richard (2001): A Bükkium szerkezetfejlődési vázlata az újabb regionális vizsgálatok tükrében. *Acta Geographica, Geologica ac Meteorologica Debrecina, Tom.* 35. 125–159.

Kubovics Imre–Szabó Csaba–Harangi Szabolcs–Józsa Sándor (1990): Petrology and Petrochemistry of Mesozoic Magmatites Suites in Hungary and Adjacent Areas–an Overview. *Acta Geodaet. Geophys. et Montanist. Hung.* 25 (3–4), 345–371.

Le Maitre, R. W. (szerk.) (1989): *A Classification of Igneous Rocks and Glossary Terms. Recommendations of the International Union of Geological Sciences Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks*. Blackwell Scientific Publications, Trowbridge, 25–30.

McIntosh W. Richard–Kozák Miklós (2006): *Tektonikai felvételezés tapasztalatai a Bükk-hegységben*. Sepsiszentgyörgy, 262–267.

Pantó, György (1951): Az eruptívumok földtani helyzete Diósgyőr és Bükkszentkereszt között (Geology of the Southern Igneous Belt int he Eastern Part of Bükk Mts.). *Földtani Közlöny,* 81 (4–6). 137–145.

Pelikán Pál (1988): Bükk, Bükkszentkereszt, Lőrinc-hegy, Óhutai Diabáz Formáció, Hollóstetői Mészkő Formáció. Magyarország Geológiai Alapszelvényei 97. 5.

Pelikán Pál (2005): A Bükk hegység földtana, Magyar Állami Földtani Intézet (MÁFI), Budapest, 284.

Pelikán Pál (1980): A Bükk-hegység szerkezeti vázlata. Kézirat. Országos Földtani és Geofizikai Adattár, T. 9124, 19.

Pelikán Pál (2002): Földtani felépítés, rétegtani áttekintés. Fejlődéstörténet I. Szerkezetfejlődés. In Baráz Cs. (szerk.): A Bükki Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. Eger, 23–49, 51–70.

Schréter *Zoltán* (1935)*:* A Bükkhegység triászképzõdményei. *Földtani Közlöny,* 65 (4–6), 90–105.

TÁJSZERKEZETI VÁLTOZÁSOK JELLEMZÉSE TÁJMETRIAI MÉRŐSZÁMOKKAL: EGY ZEMPLÉNI-HEGYSÉGI MINTATERÜLET PÉLDÁJÁN*

Bertalan László
Geográfus MSC II. évf.
bertalanlaszlo.geo@gmail.com
Témavezető: Szabó Szilárd, PHD

BEVEZETÉS

Az elmúlt évszázadokban bekövetkezett természetes és antropogén hatásokra felgyorsult a tájak átalakítottsága. A változások kimutatásánál pontos, a térbeli és mennyiségi változásokat is feldolgozni képes módszerekre és eszközökre van szükség. A geoinformatikai rendszerek használata lehetőséget ad arra, hogy a különböző jellegű és felépítésű adatokat együtt kezeljük, azokból információkat nyerjünk, ezeket pedig elemezzük és modellezzük.

A tájmetria a tájökológia kvantitatív elemzési módszere, mellyel az egyes jellemzők és folyamatok számszerűsíthetők. A tájmetriai témájú elemzések napjaink egyik nemzetközileg is érdeklődésre számot tartó témái, számos tájökológiai folyóirat profiljába illeszkednek az ilyen kutatások. A módszerek tárháza és a feldolgozás lehetőségei folyamatosan bővülnek, melyek elsősorban geoinformatikai alapra építenek.

Tanulmányomban a geoinformatika, fotogrammetria és tájmetria eszközeit közösen felhasználva olyan adatbázisokat és módszereket mutatok be, amivel a kutatott mintaterület tájváltozásai elemezhetők, elősegíthetik a jelenkori állapot kialakulásának megértését.

ELMÉLETI HÁTTÉR

A tájökológia a tájszerkezetet foltra (felszínborítási kategóriák), folyosóra (a foltok között a fajok áramlását biztosító lineáris egységek) és mátrixra (a legnagyobb területű részek) osztja, s a tájszerkezeti változásokat a mozaikosság alapján értékeli (Csorba, 1997).

A tájmetria egy matematikai elveken alapuló módszer, ami a fent említett három csoport geometriai jellemzőit, valamint az egymáshoz viszonyított térbeli kapcsolatait vizsgálja (Mezősi–Fejes 2004, Szabó, 2009). A tájmetriai mérések különböző mutatók alapján elemzik a tájszerkezetet,

* A tanulmány megírását a TÁMOP-4.2.2/B-10/-1-2010-0024. (A Debreceni Egyetem tudományos képzési műhelyeinek támogatása) pályázat támogatta

azonban ezt három szinten végzik: foltszinten, osztályszinten és tájszinten (Mcgarigal, 2002). A különböző tájmetriai mutatók több csoportra oszthatók, attól függően, hogy milyen paraméterekkel kapcsolatosak. A csoportok: foltszám, terület/kerület, alak, magterületek, szomszédosság, izoláció–konnektivitás (Szabó, 2009).

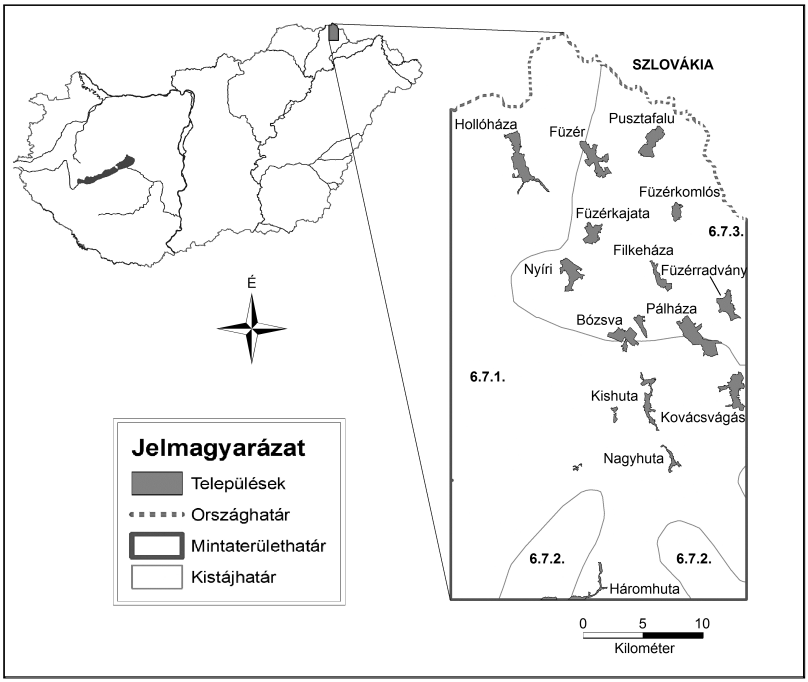
A fotogrammetria alkalmazása során fényképek alapján történik a felszíni objektumok alak- és méretmeghatározása. A fotogrammetriai interpretáció termékei közé tartoznak az átalakított fényképek (ortofotók) valamint az azokból levezetett digitális és analóg térképek (Kraus, K. 1998). A fotogrammetriai eljárások segítségével előállított adatbázisok geoinformatikai rendszerben feldolgozva nagyban elősegítették a geográfiai, tájtörténeti, tájszerkezeti, tájökológiai vizsgálati lehetőségek és módszerek fejlődését (Szabó, 2010/a,b).

A vizsgált mintaterület kijelölése az Eperjes-Tokaji-hegyvidék magyarországi szakaszára esett. Az országos földrajzi kistájbeosztás alapján a Tokaj–Zempléni-hegyvidék középtáj, azon belül pedig a Hegyköz (1. ábra: 6.7.3.), Tokaj-Hegyalja (1. ábra: 6.7.2.) és a Zempléni-hegység (1. ábra: 6.7.1.) kistájain helyezkedik el. Északi határa a Szlovákiát elválasztó országhatár is egyben. Összterülete 243km$^{2.}$.

A vizsgált mintaterület főkent vulkáni eredetű kőzetekből áll, azon belül is az intermedier és savanyú képződmények dominálnak. A mintaterület felszínformáiban a tipikus vulkáni formák jelentkeznek, vagyis főként telérek, kalderaroncs-maradványok, kürtő-maradványok. A terület völgyeinek képét és formáját is a vulkáni alakzatok befolyásolják, főként ahol mély eróziós árkok mélyülnek a korábbi patakok völgyében.

MINTATERÜLET

A Hegyköz medencéje tipikus vulkáni elgátolás során alakult ki, s a legidősebb ilyen medencék közé tartozik. Kialakításában a krioplanáció (fagy általi felszínegyengetés) és a derázió (szállító közeg nélküli, nehézségi erő hatására végbemenő tömegmozgás) játszotta a főszerepet (Lóki, 2004, Martonné, et. al. 2007). A mintaterület erdeire a montán régió kárpáti bükkösei (magas, csapadékosabb területeken), szilikátszikla erdői, illetve mészkerülő tölgyesei (periglaciális eredetű törmeléklejtőkön) valamint a szubmontán régió gyertyános tölgyesei, elszórtan bükkösökkel, irtás- és kaszálórétekkel a leginkább jellemzőek.



1. ábra
A vizsgált mintaterület elhelyezkedése a településekkel és kistájhatárokkal
(6.7.1.: Zempléni-hg; 6.7.2.: Tokaj-Hegyalja; 6.7.3.: Hegyköz)

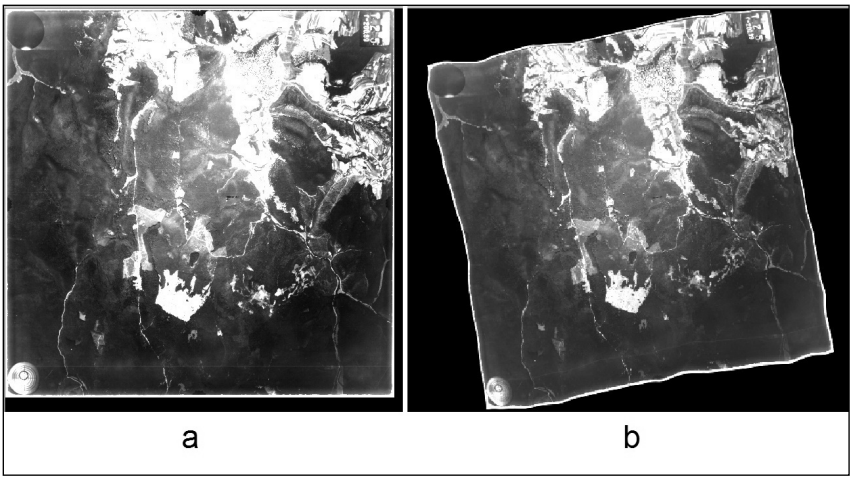
ANYAG ÉS MÓDSZER

A légifotózást végző repülőgép dőlései miatt a kamara tengelye nem függőleges, ez pedig perspektivikus torzulásokat eredményez, ami a felvétel egyes pontjain eltérő irányú és nagyságú. A torzulások forrása lehet még a földgörbület, a film és a szkenner torzítása, kamara-kalibráció, valamint különféle mérési hibák (Kraus, 1998).

Az analóg légifotók a mintaterület hegységi jellegéből adódóan jelentős torzulással rendelkeztek, ezért ezek ortorektifikációját el kellett végeznem. A szakirodalom egyképes fotogrammetriának (ortofotoszkópiának) is nevezi azt az eljárást, amikor a centrális vetítéssel készült fotográfiai felvételből az ortogonális vetítés szempontjából geometriailag pontos képet, más néven ortofotót állítunk elő (Kraus, 1998). A digitális feldolgozás, az ortorektifikáció során a légifotózás során síkra vetített adatokat összehasonlíthatóvá tesszük egy térképi vetületi rendszerrel, a folyamathoz szükség van

egy digitális domborzatmodellre (DDM) is a területről, illetve 1:10.000 méretarányú EOTR-topográfiai térképekre, illetve *ERDAS Imagine 8.5 OrthoBASE* szoftverre.

Az ortorektifikáció eredményeként létrejött ortofotó geometriai jelleg szempontjából térkép, tulajdonképpen a Föld felszínére ortogonális vetítésű fénykép, mely a magasság és egyéb perspektivikus torzulásoktól mentes, s a kellő térképi vetületi rendszerben van (Kraus, K. 1998) (2. ábra). A digitális ortofotók geoinformatikai rendszerben térkép-rétegként pontosan egymásra helyezhetők, azokon geometriailag pontos térképi mérések végezhetők, melyek lényegében megegyeznek a felszínen elvégezhető mérések eredményével.



2. ábra
Egy feldolgozatlan analóg légifotó (a) és az ortorektifikáció során előállított ortofotó (b) a mintaterület déli részén (1971.: M–34–127–D–d: 1863 127–125)

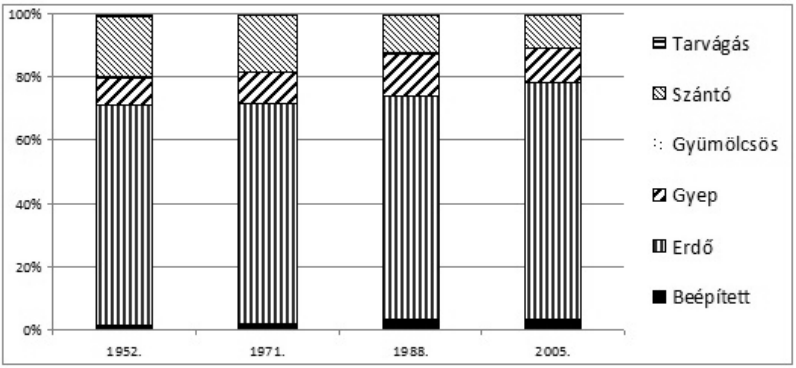
A geoinformatikai rendszerben egymásra helyezett ortofotókon megkezdhettem a vektoros felszínborítási digitális fedvények digitalizálását. A digitalizálást és legfontosabb tájmetriai indexek kiszámítását az *ArcGIS 9 ArcMap* szoftver *vLate v1.1* (Vector-based Landscape Analysis Tools) kiegészítőjét alkalmaztam, ami az ESRI script-adatbázisából (arcscripts.esri.com) ingyenesen letölthető. Az eredményeket *Microsoft Excel* és *SPSS* szoftverekben dolgoztam fel.

EREDMÉNYEK

A mintaterület tájmetriai szempontú változás-vizsgálatánál a szakirodalom alapján folt-, osztály- és tájszinten végeztem számításokat. Számos tájmetriai mérőszám létezik, ezek közül csupán néhányat emeltem ki, amelyeket a téma szempontjából fontosnak találtam.

1. Terület/kerület mérőszámok:

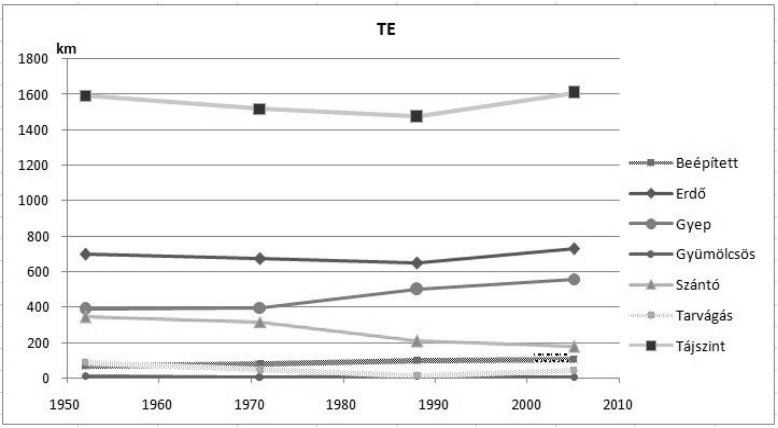
f) *CA (Class Area)*: nagyon egyszerű mutatószám, a területhasználati foltok osztályszintű területösszegeit adja meg (3. ábra).



3. ábra
A területhasználati kategóriák megoszlása a vizsgált időszakokban

Az erdők a vizsgált időszakban mindig a legnagyobb aránnyal rendelkeztek és fokozatosan nőtt is az arány (*69,70 > 74,79%)* a teljes területhasználatból. A gyepterületek arányának növekedése a területösszegük ingadozásával ellentétben fokozatos *(8,62 > 11,19%).* Ennek oka, hogy a hegyvidéki szántóterületeket felhagyták, s a csökkenő arányuk lehetővé tette a gyepterületek növekedését. A beépített területek területnövekedésével egyszerre a százalékos arányuk is fokozatosan megnőtt *(1,31 > 3,41%).* A gyümölcsösök (*max. 0,31%)* és tarvágásos (*max. 0,65%*) területek nem jelentős tájelemek.

g) *TE (Total Edge)* magyarul a teljes szegélyhossz, melynek értéke a táj felszabdaltságáról tájékoztat, minél nagyobb az értéke, annál fragmentáltabb a tájszerkezet. A mutatót osztály és tájszinten is számítottam, alakulását a 4. ábra mutatja.



4. ábra
TE mérőszám eredményeinek alakulása a mintaterületen
a vizsgált időszakokban

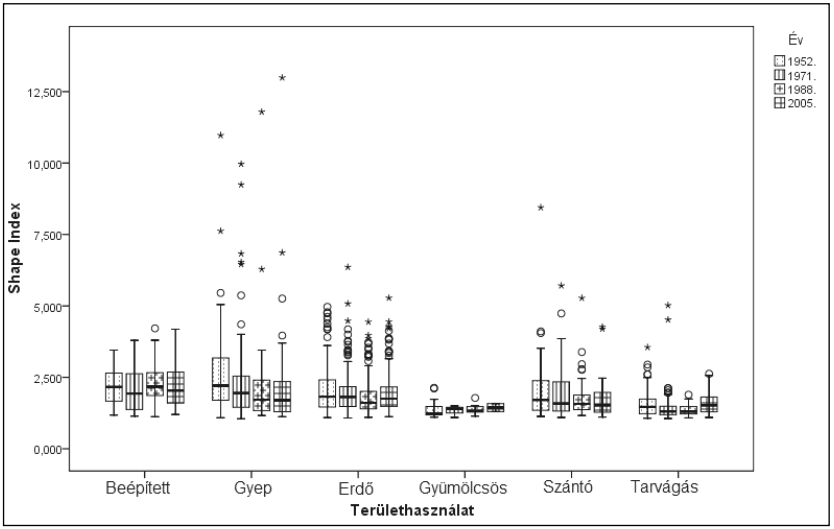
A teljes szegélyhossz ingadozáson ment keresztül, viszont a kezdő és végállapot közel azonos értéket képvisel (*1592* ill. *1608 km*). Osztály szinten szembetűnő eredmény a gyepek és szántók teljesen ellentétes szegélyhossz-változása. A területegységek összevetésével megállapítottam, hogy a gyepek területösszegei növekedtek, azonban fragmentálódtak (foltméretek és szegélyhossz változásai alapján), a szántóterületek pedig területileg csökkentek s egyre kisebb szegélyhosszal rendelkező foltokká alakultak át. Az erdőterületek szegélyhossz változása is minimális területváltozáshoz illeszkedik (*7%*), a *TE* változása 2005-re mindössze *0,04%*-os volt pozitív irányban. A legnagyobb arányú szegélyhossz-csökkenés a gyümölcsösök esetén jelentkezett: *85%*. Az erdőterületeket kivéve a többi területhasználati kategória változásának mértéke átlagosan *50%*-os volt.

2. Alaki mérőszámok:

A szimpla terület vagy kerület alapú mérőszámok nem minden esetben adnak pontos képet a fragmentációs folyamatokról, gyakrabban használják ilyesmire az foltok formáját is figyelembe vevő alaki mérőszámokat.

a) *SHAPE (Shape Index):* az egyik leggyakrabban használt alaki mérőszám, ugyanis értékét nem befolyásolják a méretek (Szabó Sz. 2009). A Shape Index esetében a foltok kerületét a minimumkerülettel osztjuk, amit egy ugyanakkora kerületű kompakt folt (pl.: négyzet) területéhez viszonyítva számít ki a szoftver. A *SHAPE*-et foltszinten számítottam, kategóriánkénti eloszlásainak eredményét az 5. ábra boxplot-diagramja szemlélteti.

Megállapítottam, hogy a legnagyobb értékekkel az erdőterületek foltjai rendelkeznek. A legmagasabb kiugró érték is ehhez a területhasználati kategóriához tartozik. A *SHAPE* eredményeiben élesebben megmutatkozik az erdők mátrix-jellege, nagyon sűrűn behálózzák a mintaterületet az erdőfoltok, ráadásul számos óriási méretű összefüggő folt is található. Ezek a foltok nagy területűek és nagyszámú egyéb tájfoltot foglalnak magukba mozaikszerűen, ezáltal az alaki indexük értékei nagyok, bonyolult formájúak. Magas értékek szerepelnek a beépített területek kategóriájában is, ráadásul kismértékű növekedés is bekövetkezett 2005-re.

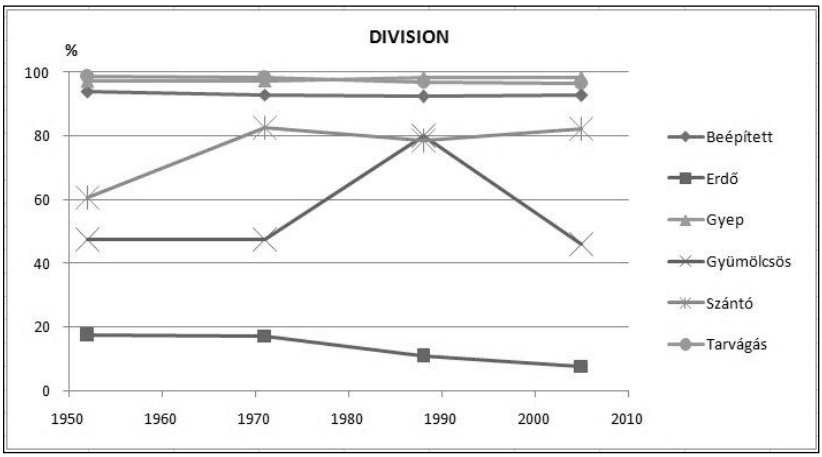


1. ábra
A területhasználati kategóriák SHAPE mérőszám eredményeinek mediánjai, interkvartilis félterjedelmei, szélső ill. kiugró értékei

A települések tehát növekedésük során egyre bonyolultabb formájúakká alakultak. A gyepterületek esetén csökkenő a tendencia, a növekedő területösszegek és fragmentáció mellett az alakjuk sokkal inkább kompaktabbá vált 2005-re. A szántóterületek alaki indexe csökkent az utolsó vizsgált időszakra, ez pedig szintén párhuzamos az összterületük és a szegélyhosszuk csökkenésével. A gazdálkodók tehát a szétágazóbb művelt területek helyett egyszerűbb parcellákat alakítottak ki. A leginkább kompakt foltokhoz a gyümölcsösök és tarvágásos területek tartoznak.

3. Fragmentációs mérőszámok:

a) *DIVISION*: a táji felosztottság fokaként magyarázható, megmutatja, hogy mekkora a valószínűsége (százalékban), hogy két véletlenszerűen kiválasztott hely, különböző tájfoltba esik. A *DIVISION* mérőszámokat osztályszinten kellett számítani (Jaeger, A.G.J. 2000). A DIVISION mérőszámokat osztályszinten számítottam, eredményei a 6. ábrán láthatók.



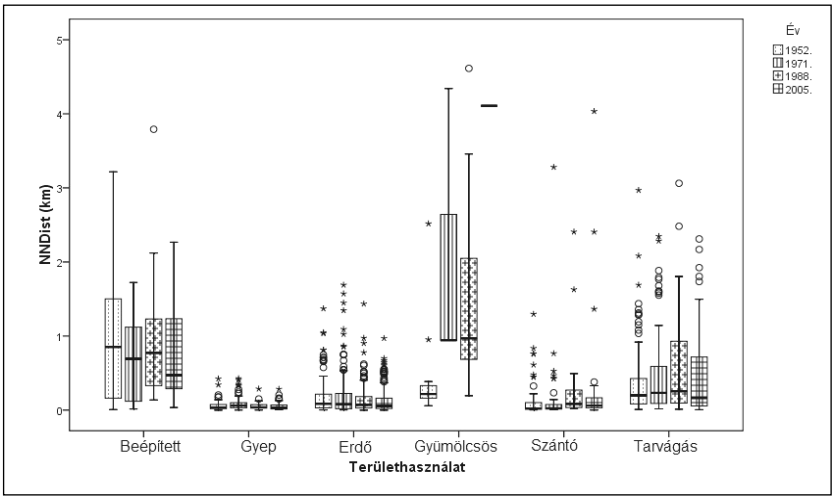
6. ábra
A DIVISION mérőszám eredményeinek alakulása
a mintaterületen a vizsgált időszakokban

A magas *DIVISION* értékek nagy fragmentáltságot érzékeltetnek. Kiemelkedő a gyepek és tarvágások mind a négy évben *97%* fölött szereplő értékei. Ebből arra következtethetünk, hogy a fragmentáció ezekben a tájfoltokban egyenletesen magas volt. A gyepek esetén a terület- és szegélyhossznövekedés, s az aprózódás nagyon fokozatosan ment végbe. A legkisebb értékek az erdők esetén jelentkeztek, ami újból megerősíti ennek a felszínborítási kategóriának a tájmátrix voltát, ugyanis annyira sűrűn behálózza a mintaterületet, hogy *20%*-nál kisebb az esélye annak, hogy a két véletlenszerűen kiválasztott pont, különböző tájfoltra essen. A szántók esetén ez a valószínűség 1988-ról 2005-re *22%*-kal növekedett, ami azt jelenti, hogy a szántók fragmentáltsága ennyivel növekedett, s egymástól távolabb kerültek a parcellákat ábrázoló foltok.

b) *NNDist (Nearest Neighbour Distance):* értéke az adott területhasználati kategória legközelebbi szomszédos foltjának távolságát adja meg.

A fajok a tájrészletek között annál könnyebben tudnak vándorolni, minél kisebb ennek a mérőszámnak az értéke. Az NNDist mérőszámot foltszinten számítottam (7. ábra).

Az eredmények tükrében ennél a mutatónál megállapítható, hogy az erdők számítanak a legfontosabb tájelemnek ökológiai szempontból is, ugyanis átlagosan *0,07 km*re található a vizsgált időszakban a legközelebbi szomszédos erdőfolt, ami általában lehetővé teszi a fajok megfelelő áramlását. A gyepek kategóriájában távolság-csökkenést állapíthatunk meg, a fokozatos fragmentáció hatására az egyre sűrűbben elszórt helyzetű gyepfoltokon fokozatosan könnyebbé válik a fajok áramlása. A szántók esetén ellentétes a tendencia. A beépített területek, gyümölcsösök és tarvágásoknál jelentkezett a legtöbb magas érték, aminek oka, hogy ezek a kategóriák összességében kevesebb foltszámmal rendelkeznek a többihez képest (főleg a gyümölcsösök), illetve összefüggőbbek, s egymáshoz viszonylag távolabb helyezkednek el. A tarvágásos területek kis területűek és szórtak, így a köztük lévő távolságok nagyok.



7. ábra
A területhasználati kategóriák NNDist mérőszám eredményeinek mediánjai, interkvartilis félterjedelmei, szélső ill. kiugró értékei

DISZKUSSZIÓ

Tanulmányomban a fotogrammetriai úton előállított és geoinformatikai rendszerben feldolgozott adatbázisokra támaszkodva áttekintő vizsgálatot

végeztem a kiválasztott mintaterületen. Az előzetes feldolgozás során olyan ortofotókat sikerült előállítanom, melyek lehetővé tették az azokról vektorizált felszínborítási foltok kellő pontosságú kvantitatív elemzését. Néhány tájmetriai mutatószám felhasználásával igyekeztem kiemelni a legfontosabb változási tendenciákat.

A területhasználati kategóriák közül kiemelkedő jelentőségű az erdő, ez alkotja a táj mátrixát, ahogyan ezt Csorba P. (1997) is kifejtette tanulmányában. Azonban a tájmetriai vizsgálat során kimutattam azt is, hogy kismértékű területnövekedéssel párhuzamos szegélyhossz-növekedés jellemezte a területet, az alaki mutatók alapján magasan a legbonyolultabb, legszövevényesebb felszínborítási egység. A szomszédossági mérőszámok alapján a fragmentáció kismértékű, ökológiai szempontból kedvező adottságú a fajok áramlása szempontjából.

A gyepterületek változása is kedvezően alakult a természetes élőhely-közösségek szempontjából, ugyanis területük növekedett, de fokozatosan aprózódott a foltméretük, viszont a teljes szegélyhossz növekedett, vagyis egyre szerteágazóbb alakot vettek fel. Az alaki mutatók esetén is magas értékekkel szerepeltek, a szomszédossági mérőszámokkal pedig kimutattam, hogy az erősödő fragmentáció hatására az egyre sűrűbben elszórt helyzetű gyepterületeken fokozatosan könnyebbé válhat a fajok áramlása.

A szántóterületek kiterjedése a vizsgált 53 év során közel a felére csökkent. Elhelyezkedésük leginkább csak a települések közvetlen szomszédságában összpontosult. A nagymértékű csökkenés megmutatkozott a tájmetriai vizsgálatokban a szegélyhossz alakulásában is: az alaki mutatók feltárták, hogy nemcsak a területük csökkent, hanem egyre kompaktabb formájú parcellákat műveltek. A felhagyott parcellákon pedig parlagosodás következett be, s megindulhatott a füves társulások előretörése, ami az antropogén oldalát képezte a gyepterületek növekedésének.

A beépített területek aránya növekedett a teljes területhasználatból. A tájmetriai mérőszámok vizsgálatakor az alaki mutatók esetén vonható le következtetés, a SHAPE mutatónál magas értékeket kaptam, ami annak az oka, hogy a települések formája nagyban eltér a kompakt formáktól (pl.: kör, négyzet). Ez a mintaterület domborzati sajátosságából adódik, ugyanis az egyes völgyek és hegyoldalak között nem volt lehetősége a lakosságnak, hogy egyszerű alakban bővíthessék településeiket.

A mintaterület tájszerkezete tehát kimutatható változásokon esett át, az erdők kategóriája azonban továbbra is nagy jelentőségű maradt.

A fotogrammetria, geoinformatika és tájmetria tudománya széleskörű lehetőséget nyújthat az egyes tájelemzési-tájtervezési munkálatok kialakítá-

sában. Segítségével aprólékosan rekonstruálhatók a korábbi viszonyok, melyek alapos elemzésével a jövőre nézve értékes következtetések tehetők.

A vizsgálat jövőbeni folytatásának esetén célszerű lenne a különböző tájalkotó tényezők szerepét is részletesen bevonni az egyes területhasználati kategóriák változásának összefüggéseinek magasabb szintű megértéséhez. Továbbá célszerű lenne több tájtípuson elvégzett vizsgálatokat összevetni, melyhez a módszertani alapot e tanulmány kibővített elemi része alkotná.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Csorba Péter (1997): *Tájökológia.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 113.

Jaeger, A. G. Jochen (2000): Landscape division, splitting index, and effective mesh size: new measures of landscape fragmentation. *Landscape Ecology,* 15. 115–130.

Kraus, Karl (1998): *Fotogrammetria. Alapok és általános módszerek.* Tertia Kiadó, Budapest, 379.

Lóki József (2004): A jég felszínformáló munkája In: *A külső erők geomorfológiája.* Szerk.: Lóki József–Szabó József. Debrecen, 65–90.

Martonné Erdős Katalin–Pinczés Zoltán–Kiss Gábor (2007): Felszínfejlődés, felszínformák és felszínalaktani értékek In: *A Zempléni Tájvédelmi Körzet – Abaúj és Zemplén határán.* Szerk. Baráz Csaba–Kiss Gábor Eger, 55–90.

McGarigal, Kevin (2002): *Landscape pattern metrics In: Encyclopedia of Environmentrics.* Eds.: A. H. El-Shaarawi, W. W. Piegorsch: (2). John Wiley & Sons, Sussex, 1135–1142.

Mezősi Gábor–Fejes Csaba (2004): Tájmetria In: *Táj és környezet.* Szerk.: Dövényi Z. –Schweitzer F. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 229–242.

Szabó Szilárd (2009): Tájmetriai mérőszámok alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata a tájanalízisben. Habilitációs értekezés. Kézirat. Debrecen

Szabó Szilárd (2010/a): *Tájmetriai kutatások és gyakorlati hasznosulásuk – In: Interdiszciplinaritás a természet- és társadalomtudományokban: tiszteletkötet Szabó József geográfus professzor 70. születésnapjára.* Szerk.: Lóki József Debrecen, 307-312.

Szabó Szilárd (2010/b): Tájmetriai vizsgálatok lehetséges adatbázisai. In: Tájváltozás értékelési módszerei a XXI. században: tudományos konferencia és műhelymunka tanulmányai. *Földrajzi tanulmányok,* Volume 5. Szeged, 33–45.

A BIOLÓGIAI HOMOKIRALITÁS KIALAKULÁSÁNAK MODELLEZÉSE

Ditrói Tamás
Vegyész MSC I. évf.
tamas.ditroi@gmail.com
Témavezető: Lente Gábor, PHD

A homokiralitás fogalma megkerülhetetlen az élet keletkezésének tudományos igényű vizsgálatában. A cukrok és az aminosavak a biológiai kiralitás legismertebb példái, ezen molekulák esetében az eltérő kiralitású párok (enantiomerpárok) közül kizárólag az egyik található meg az élő szervezetekben. Cukrok esetén ez a D-cukrokat, tehát „jobbkezes" cukrokat jelenti, aminosavak közül pedig csak L-aminosavak, azaz „balkezesek" vannak jelen a szervezetben. Már több különböző módon is próbálták magyarázni, hogy ez az egyeduralom a kiralitás terén miért alakult ki az élőlényekben. A lehetséges magyarázatok között környezeti behatások, például síkban poláros sugárzás, királis mágneses kölcsönhatások, földönkívüli eredet (pánspermia-elmélet) és transzcendens forrás (intelligens tervezés) is szerepel.

A ma leginkább elfogadott tudományos elmélet végérvényben a véletlen művének tartja a biológiai kiralitás jelenségét, csakhogy ez sem jelentett egy ideig minden szempontból elfogadható magyarázatot. Kísérleti adatok szerint ugyanis ugyanazon anyag két különböző kiralitású változata bármely, királis külső hatás alatt nem álló kísérletben 50–50% arányban keletkezik. A biológiai kiralitás kezdeteinek még az élet kialakulása előtt kellett kialakulnia, legvalószínűbben az élő szervezetek alapvető építőköveinek, az aminosavak keletkezésekor. Ezt a folyamatot a Miller-kísérlet sikeresen modellezte. Ha viszont minden ilyen folyamatot determinisztikus kémiai reakcióként értelmezünk, amelynek eredménye 1:1 arányú keverék (racém elegy), sosem fogunk túlsúlyt tapasztalni egyik módosulat javára sem, szemben a természetben tapasztaltakkal.

A királis (vagy enantiomerszelektív) autokatalízis lehetőséget jelent egy ilyen eltolódott, nem egyensúlyi, kinetikai kontroll alatt lévő állapot kialakulására. Ez azt jelenti, hogy egy megfelelő enantiomer önmaga számára katalizátorként működik, saját termelődését fokozza. Ha a modellt szélsőségekig fokozva elképzeljük az első királis tulajdonságú molekula képződését, akkor kellően hatékony autokatalízis esetén az első molekulával megegyező királis tulajdonságú molekulák lesznek túlsúlyban a végállapotban. Az elmúlt évtizedben újabb vizsgálatokkal azonban több olyan reakciót is találtak, mely esetében a végtermékben nem 1:1 arányban keletkezett egy királis molekula

két enantiomerje, hanem mindig más, bizonyos korlátok között véletlenszerűnek tűnő arányban.

Ezen reakciók leírása hagyományos determinisztikus úton már nem lehetséges, így egy másik módon, sztochasztikus megoldással kell élnünk, ha célunk e két reakciót leírni királis autokatalízis figyelembe vételével. Ez a matematikai módszer nem a végállapotot írja le, sokkal inkább az egyes lehetséges végső kimenetelek esélyét adja meg, így ha nem is tudunk 100%-os biztonsággal nyilatkozni a reakció végkimeneteléről, de jól meg tudjuk határozni, hogy milyen eredményt milyen valószínűséggel kaphatunk a kezdeti feltételek ismeretében. Ezt az elemzési módszert felhasználva igyekeztem elméleti úton modellezni a homokiralitás jelenségének kialakulását.

Az autokatalízis, vagy magyarosítva „kémiai erősítés" nem más, mint önreprodukáló kémiai körfolyamat. Lényegét tekintve arról szól, hogy egy reakcióban egy anyag saját keletkezését gyorsítja, katalizálja. A legegyszerűbb ilyen reakció mindössze két reaktánst tartalmaz, A-t és B-t, melyek a következő folyamatban vesznek részt:

$$A + B \leftrightarrow 2\ B$$

Elsőként F. C. Frank próbálkozott olyan modell létrehozásával, mely autokatalízis útján vezet szimmetrikushoz közeli kiindulási állapotból nem racém elegy keletkezéséhez. Egy olyan modellt alkotott, ahol egy királis molekula egyik enantiomerje saját részére katalizátorként, másik enantiomer számára inhibitorként funkcionál. Feltételezve, hogy kiinduláskor mindkét anyag rendelkezésre áll, az alábbi reakciósor írja le a modellt:

$$A + B_R \leftrightarrow 2\ B_R$$
$$A + B_S \leftrightarrow 2\ B_S$$
$$B_S + B_R \leftrightarrow C$$

A determinisztikus megközelítésmódot használva nem lehetséges a reakció megfelelő leírása, mert akirális (nem racém) kezdeti állapotból csak racém végállapot keletkezhet. Sztochasztikus eszközökkel azonban elháríthatjuk ezt az akadályt. A determinisztikus kinetikai kezelésmód koncentrációkkal és a koncentrációkat az idő függvényében egyértelműen megadó függvényekre vonatkozó differenciálegyenletekkel (sebességi egyenletekkel) dolgozik. A sztochasztikus megközelítésben a folytonos koncentrációk helyett az egyes jelen lévő reaktánsok molekuláinak (atomjainak, ionjainak, részecskéinek) darabszámát célszerű a középpontba helyezni. Minden egyes állapotot az abban szereplő különböző részecskék száma azonosít, s a differenciálegyenletek az egyes állapotok valószínűségének időfüggését írják le.

A modellszámításokban használt sztochasztikus megközelítés folyamatos betáplálással és elvezetéssel üzemeltetett reaktort feltételez, amelynek csak a stacionárius állapotáról kívánunk információt szerezni. Így differenciál-

egyenletek helyett algebrai egyenleteket kell megoldani. A sztochasztikus megközelítésben ezen egyenletek lineárisak, tehát a számolási probléma lényegében egy lineáris egyenletrendszer megoldása. Erre széles körben ismert matematikai eljárások léteznek. A nehézséget az egyenletek óriási száma okozza. A modellben összesen négy különböző molekulatípus szerepel *(k* = 4), a molekulák száma egyetlen reakcióban sem változhat. Így ha összesen *n* db kiindulási molekula van, akkor a rendszernek $(n + k - 1)/(k - 1)$ db különböző állapota lehetséges (a kombinatorikában ezt ismétléses kombinációnak nevezik). Minden állapot egy egyenletet definiál, így a képlet minden esetben megadja a modellt leíró egyenletrendszer egyenleteinek és ezzel együtt változóinak számát. Tudjuk ezen kívül, hogy minden esetben lineáris egyenletrendszert kapunk, így ha sok időbe is telik, de egyszerűen kiszámolható mindegyik változó a 4 paraméter függvényében. Már a legkisebb (*n* = 2) esetben is 10 egyenlet és 10 változó szerepel, és ez szám *n* = 5 esetben már 56 egyenletre növekszik, ami papíron megoldva nem kevés munkát igényel. Hála a számítástechnikának, mindez sokkal könnyebben elvégezhető, mindössze az egyenletrendszert szükséges bevinni, majd lefuttatni a megoldásokat meghatározó algoritmust és megkapjuk a keresett változókat. Itt azonban még mindig kézileg folyik az egyenletek felírása, és 56 egyenlet előállítása megint idő és munkaigényes.

Numerikus megoldási lehetőséget jelent egy másik matematikai eszköz, a mátrixok használata. Egy megfelelő algoritmussal indexelni lehet bármilyen *n* eset összes lehetséges állapotát, így a lineáris egyenletrendszer megfelelő együtthatói mátrixba rendezhetőek. Az egyenletrendszer megoldása során a mátrix inverzét szorozzuk az ugyancsak az algoritmus által előállított eredményvektorral (ennek utolsó eleme 1, az összes többi pedig 0). Végeredményként egy olyan vektort kaptunk, amelynek elemei az egyedi esetek valószínűségei. A mátrix és vele való műveletek memóriaigénye azonban igen nagy, *n* = 20 programnak egy 10396800 adatot tartalmazó tömböt kell kezelnie. Ezt a Matlab nevű, mátrixműveleteket eleve beépítve tartalmazó programmal meg tudtuk oldani. Ennél nagyobb számolások a számunkra hozzáférhető számítástechnikai háttérrel ezen programmal már nem kivitelezhetőek. A fő probléma, hogy a mátrixművelet memóriaigénye *n* hatodik hatványával arányosan növekedik.

Ezt megoldandó áll rendelkezésünkre egy újabb matematikai eszköz, az iteráció. A probléma megoldására módosított Seidel-iterációt használtunk. Az iteratív megoldási eljárást általában ritka mátrixú lineáris egyenletrendszernél, illetve száznál több egyenlet esetén alkalmazzák, az eljárás konvergenciájának elégséges feltétele a domináns főátlójú egyenletrendszer. Ez nem teljesül szigorúan az általunk vizsgált feladatot jellemző mátrixunkra, de

az eljárást kis módosítással így is tudtuk alkalmazni. Ennél a módszernél kezdőértéket adunk az összes változónak, majd az első egyenletből az első ismeretlen új közelítését számoljuk ki, és a kapott értéket behelyettesítjük a másodikba. Ezt folytatjuk mindaddig, míg már nem tapasztalunk változást az értékekben. Ezzel az egyenletrendszer közelítő megoldását kaphatjuk, a hiba mértéke körülbelül 1%, szemben az előző két módszerrel, ahol csak a számábrázolás pontossága határozta meg az eredmény pontosságát. Az iteráció előnye azonban, hogy a memóriaigénye csupán n harmadik hatványával arányos. A modellünk által definiált lineáris egyenletrendszert módosított Seidel-iterációval n = 100 esetre személyi számítógépen még elviselhető (néhány óra) számítási idő alatt meg lehetett oldani.

A Frank által alkotott elméleti rendszer tartalmazta először az enantioszelektív autokatalízist a királis erősítés jelenségének demonstrálására. Az általam használt, kissé megváltoztatott modell 4 különböző molekulát és 4 lehetséges reakciót, lépést tartalmaz. A kiindulási anyag az *A* molekula akirális. Ez a molekula egy másik *B* molekulává alakulhat át közvetlenül, melynek azonban már két optikailag aktív izomerje van. Miután már létezik *B* molekula a rendszerben, érvényesülhet a már sokat emlegetett enantioszelektív autokatalitikus reakció, mely során *A*-ból egy *B* molekula önmagával azonos királis tulajdonságú *B* molekulát képez. Ha már mindkét típusú *B* jelen van a rendszerben, történhet egy „optikai kioltást" eredményező, Frank által kölcsönös antagonizmusnak nevezett reakció, mely során egy *B* enantiomerpár két nem királis *C* molekulává alakul, tehát átvitt értelemben elvesztik királis tulajdonságukat, „kioltják egymást". A kiegészített Frank-modellben tehát az alábbi lépések játszódnak le a rendszerben (a hozzárendelt sebességi állandó minden esetben a sztochasztikus kinetikában szokásos jelölés miatt görög betű):

Reakcióindítás: $A \rightarrow B\ (0{,}5\ B_R + 0{,}5\ B_S)$

$v = \kappa_u \cdot [A]$

Autokatalízis R: $A + B_R \rightarrow 2B_R$

$v = \kappa_c \cdot [A] \cdot [B_R]$

Autokatalízis S: $A + B_S \rightarrow 2B_S$

$v = \kappa_c \cdot [A] \cdot [B_S]$

Kölcsönös antagonizmus: $B_R + B_S \rightarrow 2C$

$v = \kappa_d \cdot [B_R] \cdot [B_S]$

A nyílt rendszer modellezésére CSTR (folytonosan kevert, áramlásos) reaktor választottunk, melybe egyrészről folyamatosan juttathatunk be anyagot, és ki is vezethetünk belőle. Az anyagbevezetés és -kivezetés a sztochasztikus CSTR-modellben kémiai reakciókkal teljesen analóg módon kezelhető. Ezt lehet 'átfolyási reakciónak' tekinteni, amelynek lezajlásakor egy tetszőleges

molekula helyére a betáplált áramban lévő *A* molekula lép. A modellünk a biológiai kiralitás kialakulását kívánja értelmezni, ezért a betáplált áramban a kezdeti, akirális *A* molekulán kívül más nem lehet. Így az áramlásnak megfeleltetett kémiai reakciók a következők:

$$B_R \rightarrow A \qquad v = \kappa_f \cdot [B_R]$$
$$B_S \rightarrow A \qquad v = \kappa_f \cdot [B_S]$$
$$C \rightarrow A \qquad v = \kappa_f \cdot [C]$$

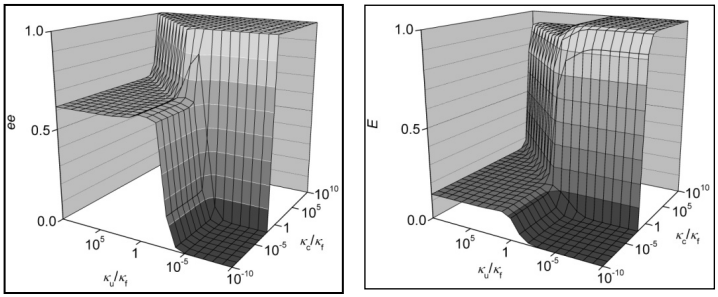
Vagyis a már előbb a rendszerhez leírt három sebességi állandó mellé egy, az áramlásra jellemző sebességi állandót is definiálunk, melyet κf jelöl. Minden ilyen reakció elsőrendű az 'eltűnő' részecskére nézve. Az a folyamat, amikor a reaktorból *A* távozik, figyelmen kívül hagyható, mert helyére szükségszerűen egy másik *A* molekula lép, vagyis nem történik kémiai változás.

Így már az összes kölcsönhatást ismerjük a reaktorban, és ez alapján belekezdhetünk a modell matematikai leírásába. Elsőként definiáljuk *n*-t, amely minden esetben a reaktorban jelenlévő részecskék száma, és megegyezik a kezdetben jelen lévő *A* molekulák számával. Ez egy állandó, mert a kémiai reakciók és az áramlás nem változtatják meg a molekulák összes számát. Ahhoz, hogy leírjuk a rendszert, minden egyes lehetséges állapotot meg kell keresnünk: egy állapotot az egyes molekulafajták megszámolásával azonosíthatunk. A reaktort csak időtől független (stacionárius) körülmények között kívánjuk majd leírni, s ilyen körülményekre meghatározni az egyedi állapotok valószínűségét. A lehetséges állapotok számát pedig a már említett ismétléses kombinációk számaként kaphatjuk meg, a legkisebb értelmes reaktor, $n = 2$ esetén például 10 állapot van, $n = 3$ esetén pedig 20 különböző állapot lehetséges.

A megfelelő állapotok keletkezéseinek és továbbalakulásaiknak felvázolásával így egy olyan egyenletrendszert alkothatunk, melyben az egyes állapotokhoz egy valószínűséget rendelünk, tudva azt, hogy ezek összege egy modellben mindig 1, mivel minden lehetséges stacionárius állapotot lemodelleztünk. Az egyenletrendszerből immár megkaphatjuk a 4 sebességi állandóval paraméterezett valószínűségeket az egyes egyedi esetekre, amelyekből azonban kézzelfogható információhoz még tovább kell számolnunk. Az adatok feldolgozásához így az enantiomerfeleslegek (*ee*.) kiszámításával kezdtünk hozzá, mely megmutatja, mekkora túlsúlyban van bármelyik királis alkotó saját tükörképi párjához képest. Sztochasztikus számolásunkban ezeket az értékeket az egyéni esetekben két enantiomer molekulaszámainak különbségét osztottuk a két enantiomer teljes mennyiségével, ezeket minden esetben súlyoztuk az egyéni eset valószínűségével, majd ezek összegét vettük.

Modellünkben nagyon fontos egy új mennyiség, a kitermeléssel korrigált enantiomerfelesleg bevezetése, amit *E*-vel jelölünk, ebben az esetben a két enantiomer helyett az összes jelenlévő molekulával korrigáltuk az enantiomerek különbségeit. Jelentőségét az adja, hogy a stacionárius körülmények között nemcsak királis molekulákat tartalmaz a rendszer, így ez a mennyiség számunkra több információt biztosít. A számunkra legfontosabb esetet, vagyis a homokiralitás tényét a determinisztikushoz megoldáshoz hasonlóan itt sem fogjuk kizárólag *E* értéke alapján meghatározni, de tudjuk, hogy ha $E = 0$, akkor semmilyen túlsúly nem alakult ki egyik enantiomer részéről sem, ha az $E = 1$ egyenlőség teljesül, akkor a végállapotban minden részecske valamely enantiomer, tehát 100% biztonsággal állíthatjuk, hogy homokiralitás alakult ki a rendszerben. Végül, ha *E* értéke 0 és 1 közötti szám, akkor, bár tapasztalunk eltolódást valamely királis termék irányába, és előfordulhat, hogy e termék mellett nincs jelen enantiomerpárja, nem mondhatjuk ki, hogy egyértelműen homokiralitás alakulna ki, de valamely királis részecske biztosan túlsúlyban van a rendszerben. Egyszerű példát is adunk arra, hogy csupán az enantiomerfelesleg figyelembe vétele jelentős tévútra vezethet: ha a reaktor 1 db B_R molekulát tartalmaz és $(n - 1)$ db *A* molekulát, akkor *ee* értéke 1 (vagyis 100%) lesz, holott lényegében nem is keletkezett királis termék.

Sztochasztikus modellünket 2 darab molekulától egészen 100 darabig lefuttattuk. Átszámolva adathalmazunkat, így végül az enantiomerfeleslegek a négy sebességi állandótól (katalizálatlan, katalizált, kioltás és betáplálás), valamint a molekulák számától való függését vizsgáltuk meg, ebből vontuk le következtetéseinket. Az ábrázolhatóság érdekében egy kiválasztott sebességi állandót konstansnak (1) vettünk, majd a többit elosztottuk egy másik állandóval, így végül két sebességi állandó harmadikhoz mért aránya szerint ábrázoltuk az enantiomerfelesleg értékeket, így n = 100 db molekula esetén az alábbi grafikonokat kaptuk (1. ábra):



1. ábra

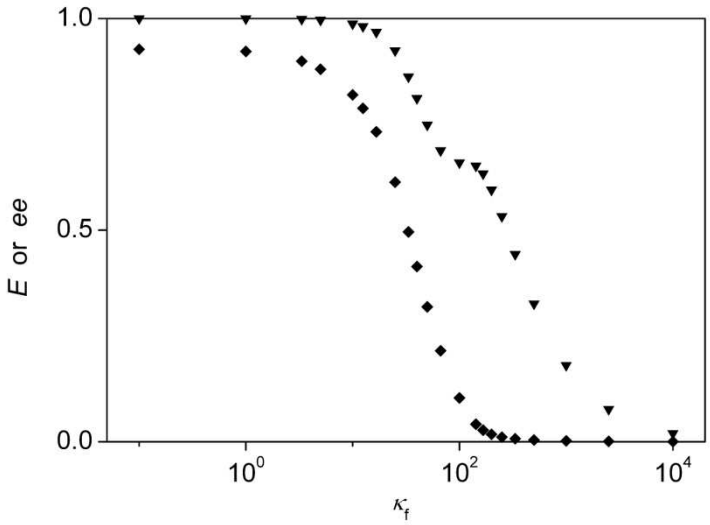
ee. és *E* ábrázolása katalizálatlan és katalizált állandó függvényében

Elsőként az igen kicsi katalizálatlan és katalizált sebességi állandó esetét vizsgálhatjuk. Itt egyértelmű a helyzet, az *E* várható értéke 0, tehát nagy valószínűséggel semmilyen eltolódást nem fogunk tapasztalni egyik enantiomer irányába sem a rendszerben, mert királis termék egyáltalán nem keletkezik.

Második elkülöníthető része az eredménynek nagy katalizálatlan és kis katalizált sebességi állandó esetében áll fenn. Itt *E* nem nulla értékei jelzik, hogy az egyik enantiomerből túlsúly alakul ki nagy valószínűséggel, de ez még nem abszolút homokirális állapot. Ekkor lényegében az autokatalitikus lépésnek nincs szerepe, az *E* várható értéke pusztán azt tükrözi, hogy két keletkező molekula esetében 50 % annak a valószínűsége, hogy azonos kiralitásúak lesznek. Fontos azonban ezt a tartományt összehasonlítanunk a két ábrán, és láthatjuk, hogy az enantiomerfelesleg (*ee*) értéke bár magas, a korrigált enantiomerfelesleg értéke alacsony. A különbsége jelentése pedig, hogy bár a két enantiomer mennyiségében jelentős a különbség, ám az akirális egyéb alkotókhoz képest a túlsúlyban lévő enantiomer aránya, így koncentrációja is alacsony. Emiatt tartottuk fontosnak a korrigált érték bevezetését, hogy így szűrjük ki az esetleges bíztató ám félrevezető eredményeket.

A harmadik és számunkra legfontosabb terület a nagy katalizált sebességi állandók esetében létrejövő állapot, melynek legvalószínűbb összetétele 100%-ban az egyik enantiomer. Ekkor már teljes biztonsággal állíthatjuk, hogy a rendszerben homokiralitás alakult ki, hiszen az autokatalízis folyamata segíti a magas enantiomerfelesleg elérését. Itt azonban megfigyelhetjük azt is, összehasonlítva a két ábrát, hogy ha nagy a katalizált folyamat sebességi állandója, ám a katalizálatlané nem, akkor mégsem teljesül a tökéletes homokirális rendszer, bár a magas *E* érték még mindig nagy enantiomerfelesleget jelent.

Megvizsgáltuk még a kölcsönös antagonizmus hatását is, és meglepő módon mindössze egy kis tartományban tapasztaltunk hatást, nem nagyon kis sebességi állandó esetén nagyon jelentősen csökkentette mindkét enantiomerfelesleg értékét, mindezt azonban csak egy szűk tartományban. A molekulaszám növelésével telítési görbeként változik az enantiomerfeleslegek értéke, 30–40 darabnál több molekulát tartalmazó rendszer esetében már alig tapasztalható az értékekben változás, így feltételezhetjük, hogy ennél nagyobb rendszerre is jósolhatunk várható enantiomerfelesleget. Végül megvizsgálhatjuk még a betáplálás okozta hatást is, és ahogy az alábbi ábrán (2. ábra) is egyértelműen látszik, hogy a betáplálás sebességi állandójának növelése jelentősen rontja magas enantiomerfelesleg beállásának lehetőségét.



2. ábra
E és ee függése a betáplálás sebességétől

Összegzésképpen elmondható tehát, hogy az általunk vázolt modell tapasztalatai alapján lehetséges magyarázni a homokiralitás enantioszelektív autokatalízisen keresztüli kialakulását. Emellett egyértelműen látszik, hogy az autokatalízis sebességi állandójának nagy értéke segíti a homokirális rendszer kialakulását, a kölcsönös antagonizmus lépése viszont rontja ennek kialakulását. Amennyiben növeljük a betáplálás sebességét, szintén drasztikusan csökken az enantiomerfelesleg, ami indokolt is, hiszen „kimossuk" a királis alkotókat a rendszerből. Emiatt pedig kimondhatjuk azt is, hogy az általunk lemodellezett nyílt rendszer egyértelműen csökkenti a homokiralitás kialakulásának lehetőségét.

FELHASZNÁLT IRODALOM

F. C. Frank (1953): Biochim. Biophys. Acta, 11, 459.
G. Lente (2004): J. Phys. Chem. A. 108, 9475.
G. Lente J.(2005): Phys. Chem A. 109, 11058.
Hayase–H. Morioka–H. Tabira–J. Yamamoto–Y. Kowata (2003): Tetrahedron: Asymm. 14, 185.
I. Gutman–G. Peintler–I. Nagypál (1994): React. Kinet. Catal. Lett. 53, 353.
I. Országh–M. T. Beck (1988): Magy. Kém. Foly. 86, 248.

J. M. Cruz–P. Parmananda–T. Buhse (2008): J. Phys. Chem A. 112, 1673.
K. Asakura–A. Ikumo–K. Kurihara–S. Osanai–D. K. Kondepudi (2000): J. Phys.
K. Soai–I. Sato–T. Shibata–S. Komiya–M. Hayashi–Y. Matsueda–H. Imamura–T. (2000) Chem. A. 104, 2689.
M. Delbrück (1940): J. Chem. Phys. 8, 120.
P. Érdi –J. Tóth (1976): React. Kinet. Catal. Lett. 4, 81.

ADATGYŰJTŐ ÉS KIÉRTÉKELŐ RENDSZER

Végh Attila
Villamosmérnök BSC III. évf.
attila.vegh1991@gmail.com
Témavezető: Misák Sándor, PHD

BEVEZETÉS

A megfelelő szenzor kiválasztásához és a ház adatainak a meghatározásához egy adatgyűjtő és kiértékelő berendezés készült, amely összehasonlítja a különböző szenzorokat és képes szobánkénti hőmérséklet, illetve fogyasztásmérésre. Az eszköz a gyűjtött adatokat egy SD kártyán, szöveges fájlok formájában tárolja. A kártyát a számítógépbe behelyezve az adatok könnyen, szövegesen olvashatóak és később feldolgozhatóak.

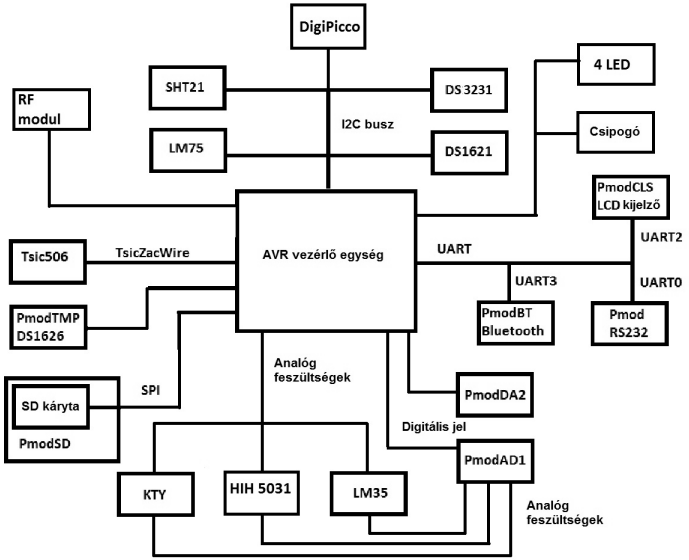
A RENDSZER ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA

A rendszer eredetileg csak a hőszenzorok adatainak mérésére és tárolására volt tervezve, jelenleg azonban már tetszőleges mérési feladatok ellátására is alkalmas. Az eszköz funkciója a programban meghatározott mérési feladatok tetszőleges időközönkénti automatikus elvégzése, a kapott adatok memóriakártyára történő mentése és kiértékelése. Az időköz széles tartományban állítható (1 s – 1 nap). Lehetőség van arra is, hogy rendszer minden mérés után automatikusan átlagolja és összehasonlítsa a kapott eredményeket. Ráadásul a funkció a mérési folyamattól függő testre szabása is megoldható. A mikrovezérlő működése is úgy lett kialakítva, hogy egy egyszerű újraprogramozás után tetszőleges mérési feladatok ellátására legyen alkalmas. Ekkor csak a mérést végző algoritmust kell átprogramozni, és visszatér annak végeredményével. Az eszköz széles beállítási lehetőségek mellett és jó hibakezeléssel működik. A rendszer univerzális, azaz tetszőleges mérési feladat ellátására alkalmas. Jelen cikkben a fűtésautomatizáláshoz megfelelő hőszenzorok kiválasztását mutatjuk be.

A rendszer fő központi egysége egy ATmega2560L-es mikrovezérlővel felszerelt CEREBOT-PLUS próbapanel [1] [2]. Ez a mikrovezérlő szabályozza a rendszert, ehhez csatlakoznak a perifériák, a hőérzékelők. Ez végzi az összes irányítási és kommunikációs feladatot [1. ábra]. A blokkdiagramban található rövidítések magyarázatát a 2.1. fejezet tartalmazza. A különböző perifériákat [1. táblázat] a CEREBOT-PLUS panelnak 11 tüskesoros foglalata (Pmod csatlakozó) fogadja.

A csatolt perifériák és a rendszer blokkdiagramja

Az 1. táblázat első oszlopában találhatóak a rendszerhez csatolt perifériák csatlakozó megjelölése, a másodikban a tüskék számozása, a harmadikban a modul neve, a negyedikben pedig megadjuk a modulok rövid leírását.



1. ábra
A rendszer blokkdiagramja

1. táblázat: A főpanelhez csatolt perifériák

Csatlakozó	Tüske	Modul	Magyarázat
JA	1–4 7–10	PmodAD1 PmodTMP	A/D átalakító DS1626 hőszenzor
JB	1–4 7–10	ADmux(ADG604) TSic506	Analóg multiplexer Hőszenzor
JC	1–4 7–10	PmodRS232 PmodDA2	RS232 – UART átalakító D/A átalakító
JD	1–4 7–10	PmodSD I²C eszközök	SD kártya foglalat RTC és szenzorok
JE	1–4	RFM01	RF modul
JG	1–4	LED-ek (PE4,5,6) Csipogó (PE7)	Hibajelzés Hibajelzés

JH	1–4	PmodCLS	Karakteres LCD kijelző
JJ	1–4 7–10	JTAG	Tápfeszültség ellenőrzés Programozás, hibakeresés
JK	1–4 7–10	Beépített analóg bemenetek Gombok	Az analóg szenzorok jelbemenetei LCD menü kezeléséhez
JL	1–4	PmodBT	Bluetooth modul

A valós idejű óra a FAT idő és a mérés idejének pontos meghatározásához szükséges, a kommunikáció I2C-n keresztül történik [3].

A rendszerhez csatolható SD vagy MMC kártya, a mérési eredmények, a hiba, és a hiba oka, illetve ideje ezekre mentődik. Ezekkel a szenzorokkal egynapos mérés esetén (ha a mérések között 10 másodperc teli el) körülbelül 2 MB adatot szolgáltat, azaz egy 2 GB-os SD kártya közel 1000 napnyi mérésre ad lehetőséget. A rendszer emellett nem egy fájlba menti az összes adatot, hanem ez is külön a mérési időhöz igazítható, így az adatok könnyebben átláthatóak. Ráadásul a fájlokban az adatok szöveges formában vannak tárolhatóak, a formátumot is kiválaszthatjuk, tehát ezúttal is van lehetőségünk testre szabni a beállításokat [4].

47 : 2 : TSIC506: 15.27 C° , LM35: 11.25 C°, LM75: 14.00 C°, KTY: 9.91 C°, DS1621: 18.56 C°, SHT21: 17.97 C°, SHT21_humid: 13.61 %RH, DigiPicco: 8.37 C°, DigiPicco_humid: 16.62 %RH, PmodTMP: 16.00 C°, HIH-5031: 14.42 %RH, Unregulated Power: 5.06 V, Vcc: 3.35 V.

(a) Példa az SD kártyán lévő adatokra (egy sornyi adat)

A fentebb látható adat 13 különböző mérés eredménye, melyet 9 szenzor, illetve a tápfeszültség mérése produkált. Legelöl a mérés időpontja (min: sec) látható. Ez a mérési időközönként változhat; ha például kétóránként történne a mérés, akkor a nap és az óra is szerepelne.

2012_01_20_20.txt; 2012_01_20_21.txt; 2012_01_20_22.txt; 2012_01_20_23.txt; 2012_01_21_00.txt; 2012_01_21_01.txt; 2012_01_21_02.txt; 2012_01_21_03.txt; 2012_01_21_04.txt

(b) Példa az SD kártyán lévő fájlokra

A fenti fájlok egy perces mérési időközzel készültek, minden órában új fájl keletkezett. A fájl neve pontosan azonosíthatóvá teszi az adatot, és a név a mérési, illetve új fájllétrehozási beállításoktól függ. Jelen esetben a dátum mellett az órát is tartalmazza, azonban ha percenként készülne új fájl, akkor az óra után a percet is tartalmazná.

A mikrovezérlő UART periférián keresztül, egy UART-USB átalakítóval csatlakozik a PC-hez, a kijelzőhöz, illetve a mobil egységekhez. A számítógép

a beállítások olvasására, módosítására, az idő, óra megadására, egy úgynevezett Visual mód futtatására és az adatok beolvasására használható.

Az LCD kijelző [5] a rendszer aktuális állapotának kijelzésére való. Azaz mérés közben a „The Measurement process!", Visual mód közben a „Visual Mode Process!", inicializálási hiba esetén a hiba pontos oka, rendszer futása közben keletkezett hiba esetén az „ERROR CODE felirat és a hibakód" látható a kijelzőn. Alapállapotban pedig beállítható, hogy az óra mellett a „STATUS OK" felirat, valamelyik mérés eredménye, vagy a dátum legyen látható.

Analóg mérésre a különböző analóg szenzorok értékeinek a meghatározásához van szükség. Ebben az esetben megadható, hogy a gyorsabb és pontosabb PmodAD1-es egységet [6], vagy a beépített A/D átalakítót használja a rendszer. Ha akkumulátorról üzemel az eszköz, a tápfeszültség ellenőrzésre is van lehetőség, illetve ezt az értéket menteni is lehet.

A PID szabályozáshoz szükség van egy analóg kimeneti modulra, amely folytonos jelet állít elő a beavatkozók számára, ehhez pedig kell egy D/A átalakító, a PmodDA2-es modul [7].

A rendszerben lehetőség van hibaészlelésre és hibakezelésre is. Minden előforduló és észlelhető hibához tartozik egy kód, amelyet ilyenkor a vezérlő egység ment egy error.txt nevű fájlba. Ezt visszakövetve megállapítható, hogy az adott mérésnél probléma merült föl. A hibakód az LCD-n is megjelenik, így működés közben is látható, emellett annak okáról is információt kapunk. Külön kiemelendő, hogy ilyen hibaellenőrzés minden elindulás és mérési ciklus után történik.

A tesztelt hőszenzorok

A szenzorok esetében a széles hőmérséklet méréshatárok nem voltak olyan fontosak, mivel szobahőmérséklet mérésre lesz szükség (15°C – 40°C tartomány). Sokkal fontosabb a reagálási idő, linearitás és a pontosság.

A TSic506-os szenzor egy szobahőmérsékleten rendkívül nagy pontosságú (szobahőmérsékleten ± 0,1 °C), digitális hőmérő [8]. A mérések során kiderült, hogy valóban ez a szenzor a legköltséghatékonyabb és a legpontosabb, válaszideje nagyon kicsi, így mi ezt alkalmaztuk [9].

A Digipicco egy digitális hő- és páratartalom szenzor [10]. Specifikációja alapján ez is elég pontos szenzor, de valójában elég nagy eltérések mutatkoztak a mérések során. Gyárilag ez is kalibrált, tipikus pontossága szobahőmérsékleten ± 0,5 °C.

Az LM35 egy analóg kimenetű szenzor [11]. Gyárilag kalibrált, lineáris feszültségű kimenete van, tipikus pontossága szobahőmérsékleten ± 0,4 °C.

Az LM75 is egy digitális hőmérő IC [12]. Gyárilag nem kalibrált, pontossága szobahőmérsékleten ± 2 °C, felbontása 0,5 °C.

A KTY egy PTC, azaz pozitív hőfok tényezőjű termisztor [13]. Ez a szenzor szobahőmérsékleten csak közel lineáris, pontossága ± 1°C, gyárilag nem kalibrált, de elég volt 25°C-on megmérni az ellenállását, abból közel pontos adat vált számíthatóvá.

A PmodTPM a Digilent cég által készített hőmérő modul DS1626-os hőszenzorral [14][15]. Szobahőmérsékleten a pontossága 0,5 °C, felbontása 1 °C, gyárilag nem kalibrált.

A DS1621 szintén egy digitális termosztát IC [16]. Felbontása 9 bit, gyárilag nem kalibrált, pontossága 0,5 °C.

Az SHT21 egy digitális hő- és páratartalom szenzor [17]. Gyárilag kalibrált, hőmérsékletet 14 biten, páratartalmat 12 biten ábrázolja, szobahőmérsékleten pontossága ± 0,3 °C, ideális választás oda, ahol a páratartalmat is mérni kell, azonban esetünkben fölöslegesen drága.

Az adatgyűjtő program működése

A rendszerindítás után a vezérlő először egy inicializáló ciklust hajt végre, azaz minden belső és csatolt perifériát és szenzort beállít, kiolvassa az EEPROM-ban található adatokat (azért kell itt tárolni, hogy egy kikapcsolás után ezek az adatok megmaradjanak). Ellenőrzi a feszültségszinteket, csatolja a memóriakártyát és a FAT fájlrendszert, ezután pedig azt teszteli, hogy volt-e hiba. Sikeres inicializálás után végtelen ciklusba kezd. Lehetőség van a mérés kezdetét egy időponthoz rögzíteni, ilyenkor a beállított időpontig készenléti állapotban van a rendszer. Van egy olyan funkció, amely elindulás után, hiba esetén is továbbengedi működni a rendszert. Ennek az oka, hogy ha eltávolítunk egy szenzort, az hibát eredményez, de előfordulhat olyan eset, amikor direkt, e szenzor nélkül szeretnénk működtetni a rendszert.

A rendszer minden egyes iterációban először ellenőrzi, hogy kapott-e Visual mód start parancsot a PC-től. Ha igen, azt addig futtatja, amíg stop parancsot nem kap. Ez után ellenőrzi, hogy engedélyezett-e a mérés. Az engedélyezésére azért van szükség, hogy a mérés az előre beállított időközönként történjen. Ha engedélyezett a mérés, akkor elvégez egy mérési ciklust, majd megvizsgálja, hogy érkezett-e bármilyen parancs a PC-től. Ha érkezett, akkor azt végrehajtja. Ezután az LCD menü következik, azaz megvizsgálja, hogy történt-e gomblenyomás. Ha igen, akkor belép a menübe, amiben az EXIT parancsig marad. Ha a felhasználó kilépett a menüből, vagy nem is volt menüművelet, akkor kezdi előről a ciklust.

A mérési ciklus

Elsőként ellenőrzi a tápfeszültségeket, majd kijelzi, hogy mérés alatt van a rendszer, letiltja az LCD műveleteket, meghatározza az aktuális időt és beállítja a következő mérés idejét, illetve előkészíti a fájlba írást. Ezután elvégzi az összes mérést, majd a mérés azonosítójával (ami lehet a szenzor neve, a mérés típusa, vagy szobahőmérséklet mérés esetén a szobák neve) és a mérés mértékegységeivel együtt elmenti az értékeket. A mérések száma és sorrendje is beállítható. Ez azért előnyös, mert ha telepítés után kiderül, hogy egy mérésre nincs szükség, akkor azt így ki lehet hagyni, vagy amennyiben csak más sorrendet szeretnénk, ez is változtatható. Ezután ismét egy hibaellenőrzés jön. Ha hiba volt, a hiba okát kiírja az LCD-re és letiltja a további LCD kiírást azért, hogy a hiba megszűntéig látni lehessen annak meglétét. Ezután menti a hiba okát egy error.txt fájlba. Ha nem volt hiba, akkor kijelzi az LCD-n a beállított szöveget (ami lehet a dátum, vagy a mérés eredménye) és engedélyezi az LCD használatát.

LCD menü

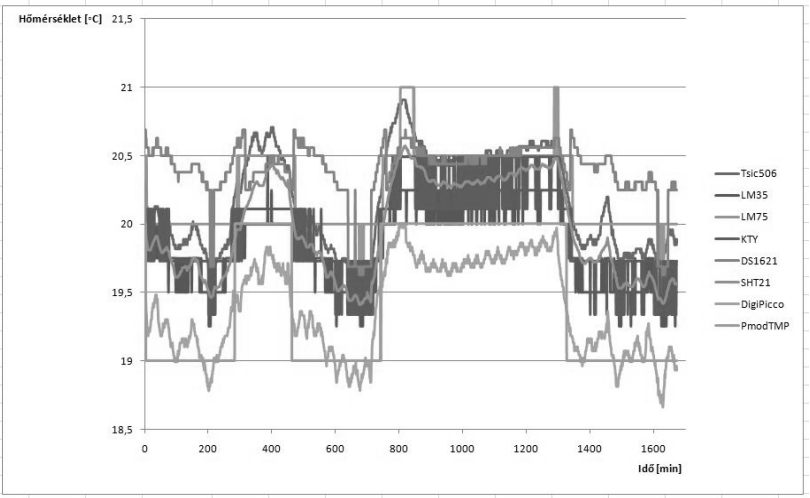
Mivel a rendszer működéséhez szükséges LCD visszajelzés, ezért innen már csak egy lépés egy felhasználóbarát, és könnyen kezelhető LCD menü készítése, ahol minden paramétert be lehet állítani a helyszínen, számítógép nélkül. Egyszerre két sor látható a kijelzőn, és 3 gombbal vezérelhető (fel/le/előre).

A legtöbb változtatható paraméter a menün belül beállítható kezdve onnan, hogy alaphelyzetben mi látszódjon a kijelzőn (*ez lehet a mérések végeredménye; az idő; dátum; vagy csak simán a STATE_OK felirat*); milyen gyakran készüljön új fájl (*másodper; perc; óra; nap*); mennyi idő teljen el a mérések közötti (*folyamatos, nem késleltetett mérés; millimásodperc; másodperc; perc; óra; nap*); energiatakarékos mód használata, a késleltetett elindulás (annak ideje és használata); a szenzorok száma és a mérések sorrendje (*hasznos lehet, ha működés közben elromlik egy szenzor, vagy csak egyszerűen nem szeretnénk azt a mérést futtatni*); a különféle rendszerparamétereken át (RTC riasztásának típusa; mérés ütemezése; analóg digitális konverter kiválasztása, riasztási feszültségszintek) egészen a rendszeridőig.

EREDMÉNYEK

Az első lépés a megfelelő szenzor kiválasztása volt, ezért a rendszer először erre lett felkészítve. Több mérést is elvégeztünk, ezek között van hosszú távú szobahőmérséklet monitorozás (körülbelül 4 napos) is. Ennél a mérésnél külön, pontos, hitelesített higanyos hőmérővel figyeltük az eltéréseket különböző időpontokban. Van egynapos kültéri hőmérsékletmérés, valamint

egy melegítés vizsgálat, ahol először szobahőmérsékletről lehűtöttük körülbelül −20 °C-ra a szenzorokat, majd azokat felmelegítettük egészen +55°C-ig. A mérés időtartama körülbelül 2,5 óra volt. A mérés a reakcióidő és a linearitás miatt volt fontos.

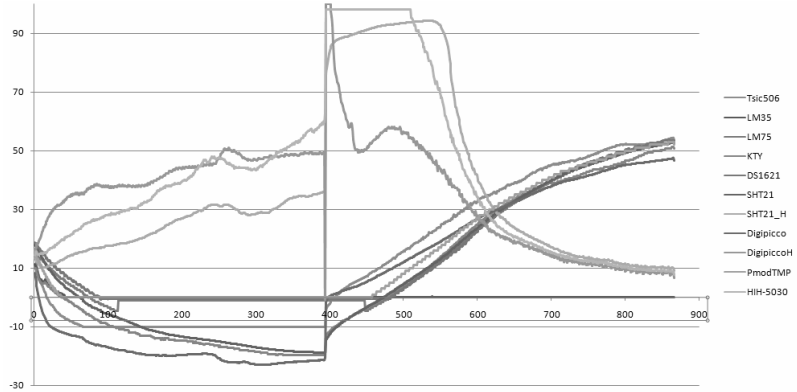


2. ábra
Hosszú távú szobahőmérséklet mérés

A hosszú távú szobahőmérséklet mérés [2. ábra] folyamatos volt, (körülbelül egy napon keresztül folyt), a szobának egy kevésbé huzatos részén történt. A „X" tengelyen a mérés sorszáma, a „Y" tengelyen a mért hőmérséklet látható, különböző szenzorok értéke különböző színekkel van ábrázolva. Ebben a mérésben a páratartalmat nem ábrázoltuk a jó láthatóság érdekében. A szenzorok értéke többé-kevésbé együtt változott, az eltérések két fok között voltak.

A melegítés vizsgálat [3. ábra] nem volt teljesen folytonos. A mérés úgy zajlott, hogy először szobahőmérsékletből egy −20°C-os helyre lettek helyezve a szenzorok, ahol körülbelül 50 percet hűltek, majd egy rövid megszakítás után egy fokozatosan felmelegedő, 55°C véghőmérsékletű kemencében melegítettük több mint egy órán át. Jól látható a relatív páratartalomnak a változása a hőmérséklet függvényében. A mérés nem tökéletes, mert nem minden szenzor lett felkészítve a negatív tartományban való mérésre, mivel ez szoba hőmérsékleten nem követelmény, a lényeg a reakció idő és

linearitás mérése volt. A függőleges tengelyen a hőmérséklet °C-ban és a relatív páratartalom százalékban, míg a vízszintes tengelyen a mérés sorszáma van feltüntetve. Egy osztás 10 másodpercnek felel meg.



3. ábra
Melegítés vizsgálat

KÖVETKEZTETÉS

Az ábrából nem látszik tökéletesen, de táblázatból kiszámítható, hogy a Tsic506-es és az SHT21-es szenzor között van a legkisebb eltérés, és a higanyos hőmérő értékéhez is ezek a szenzorok állnak a legközelebb, tehát a Tsic506-es szenzort érdemes olyan környezetben használni, ahol a páratartalom ismerete nem szükséges, míg az SHT21-es szenzort olyan környezetben érdemes használni, ahol szükséges annak konkretizálása. Továbbá a rendszer kialakítása szempontjából fontos még azt is számításba venni, hogy az SHT21-es I^2C-n keresztül kommunikál, ezért ugyanarra a buszra az összes szenzor felfűzhető, míg a Tsic506-os saját kommunikációs formát használ, ezért minden egyes szenzornak külön busz szükséges.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] CEREBOT-PLUS: http://www.digilentinc.com/Products/Detail.cfm?NavPath=2,396,611&Prod=CEREBOT-PLUS (Letöltve: 2012. május 2.)

[2] ATmega2560LL mikrovezérlő: http://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/107092/ATMEL/ATMEGA2560.html (Letöltve: 2012. május 16.)

[3] A DS 3231 RTC:

http://datasheets.maxim-ic.com/en/ds/DS3231.pdf
(Letöltve: 2012. május 14.)
[4] FAT fálj rendszer:
http://elm-chan.org/fsw/ff/00index_e.html
(Letöltve: 2012. május 4.)
[5] PmodCLS karakteres LCD kijelző:
http://www.digilentinc.com/Products/Detail.cfm?NavPath=2,401,473&Prod=PMOD-CLS
(Letöltve: 2012. május 6.)
[6] PmodAD1 A/D átalakító:
http://www.digilentinc.com/Data/Products/PMOD-AD1/Pmod%20AD1_rm.pdf
(Letöltve: 2012. május 3.)
[7] PmodDA2 D/A átalakító:
http://www.digilentinc.com/Products/Detail.cfm?Prod=PMOD-DA2
(Letöltve: 2012. május 14.)
[8] ZACwire kommunikáció:
http://www.ist-ag.com/eh/ist-ag/resource.nsf/imgref/Download_TSic_Zacwire_EN.pdf/$FILE/TSic_Zacwire_EN.pdf
(Letöltve: 2012. május 6.)
[9] Tsic506 digitális hőszenzor:
http://www.ist-ag.com/eh/ist-ag/resource.nsf/imgref/Download_IST_TSic_50xF_EN_V4.1.pdf/$FILE/IST_TSic_50xF_EN_V4.1.pdf
(Letöltve: 2012. május 8.)
[10] DigiPicco digitális hő és pára szenzor:
http://www.ist-usadivision.com/objects/media/data-sheets/product/humidity/DigiPicco%20I2C.pdf
(Letöltve: 2012. május 15.)
[11] LM35 analóg hőszenzor:
http://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm35.pdf
(Letöltve: 2012. május 6.)
[12] LM75 digitális hőszenzor:
http://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/9030/NSC/LM75.html
(Letöltve: 2012. május 9.)
[13] KTY pozitív hő függő ellenállás:
http://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/17845/PHILIPS/KTY81-2.html

(Letöltve: 2012. május 6.)
[14] DS1626 digitális termosztát IC:
http://datasheets.maxim-ic.com/en/ds/DS1626-DS1726.pdf
(Letöltve: 2012. május 15.)
[15] PmodTMP digitális termosztát IC modul:
http://www.digilentinc.com/Products/Detail.cfm?NavPath=2,401,455&Prod=PMOD-TMP
(Letöltve: 2012. május 6.)
[16] DS1621 digitális termosztát IC:
http://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/58507/DALLAS/DS1621.html
(Letöltve: 2012. május 16.)
[17] SHT21 nagypontosságú digitális hő és pára szenzor:
http://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/347386/SENSITRON/SHT21.html
(Letöltve: 2012. május 6.)