

„Tegnap okán ma a holnapért”*



ÓBUDAI EGYETEM
II. MAGYAR VILÁGTALÁLKOZÓ
MIKES–JÓSIKA ALAPÍTVÁNY

4. BÁTHORY–BRASSAI

NEMZETKÖZI MULTIDISZCIPLINÁRIS TUDOMÁNYOS KONFERENCIA



TANULMÁNYKÖTET

Budapest, 2013. május 22-23. Óbudai Egyetem

Helyszín: 1084 Budapest VIII. ker., Tavaszmező utca 14-18.;

GPS: Sz: 47.490959°; H: 19.078014°;

<http://bbk.alfanet.eu/>



Szerkesztette:

**Dr. Ozsváth Judit
Dr. Rajnai Zoltán
Dr. Tuzson Tibor**

**ISBN 978-963-12-7831-6
4. Báthory-Brassai Konferencia (pdf)
Tuzson Tibor**

**A publikációk tartalmáért minden felelőség a szerzőket terheli.
Responsibility for the content of the publications rests upon the
authors**

Tartalomjegyzék

Történelem szekció

Bácsfainé Dr. Hévízi Józsa: *A Magyar Királyságban élő kollektív joggyakorlat típusai – mint az etnikai konfliktusok rendezésének jövőbeni módozatai*

Vállalkozásfejlesztés és versenyképesség, KKV, klaszterek szekció

Marosi Ildikó: *Az önkormányzatok szerepvállalása a helyi gazdaságfejlesztésben az innovációs tevékenység javítására*

Szederkényi Kornélia: *A szalafői vidéki vendéglátás attrakcióinak felmérése és egy közös turisztikai termék kialakítási lehetőségének vizsgálata*

Felsőoktatás, közoktatás szekció

Farkas Károly–László Sándor: *Informatikaoktatás magyarul*

Handa Lászlóné: *A vállalalkozási kompetenciák fejlesztésének lehetőségei a műszaki felsőoktatásban*

Krasznainé Kovács Enikő: *Egy zseniális magyar mérnök a 20. században. Kandó Kálmán életműve*

Globalizáció, regionalizáció, lokalizáció és az EU jövője szekció

Eperjesi Zoltán: *Az Európai Unió versenyképessége a globális kihívások közepette*

Major Gyöngyi: *A gazdaság fraktál jellegű szervülésének lehetősége az élő univerzumban*

Műszaki, mezőgazdasági és természettudományi szekció

Borbély Endre–Szabó Rudolf: *Szénszál kompozitok tulajdonságai és alkalmazásuk*

Élthes Zoltán: *Alternatív technológiák alkalmazásával alkotott biztonsági modell az interneten*

Lönhárd Miklós–Pályi Béla–Takács Zsolt–Vigh Elemér: *Permetezés veszteségeinek vizsgálata a növényállomány fejlődési állapotának függvényében szőlőültetvényben*

Matuz János: *A világhírű Bánkúti 1201 őszi búza és a magyar búzanemesítés története, eredményei*

Neubauer Éva: *Napjaink élelmezésbiztonsági kérdései a vízlábnyom tükrében*

Szabó Lóránt: *Sűrített levegő alkalmazása légsugaras szövőgépen és vetülékcatornájában kialakult légáram vizsgálata*

Varga Zoltán–Csilik György–Molnár Zoltán: *„Zöld jövő” a hőszigetelési technikában*

Társadalomtudományok szekció

Cselényi István Gábor: *Családi életre nevelés*

Ozsváth Judit: *„Segíteni a nemzetet, hogy történelmi hivatását betöltse” – Az ifjúságszervező és lapszerkesztő Márton Áron gondolatai az értelmiség feladatvállalásáról*

Szóró Ilona: *Közösségépítés és kultúráközvetítés: olvasókörok és gazdakörök Magyarországon a 20. században*

Gazdasági válság, államadósság szekció

Somogyi Ferenc: *Kiút a spekulációs, a hitel- és a civilizációs válságból!*

Bácsfainé Dr. Hévízi Józsa

A Magyar Királyságban élő kollektív joggyakorlat típusai – mint az etnikai konfliktusok rendezésének jövőbeni módozatai

(Területi, egyházi-kulturális autonómia és arányosított önkormányzatok rendszere)

„A háború előtt... nemcsak szerb nemzeti iskolák voltak Magyarországon, hanem szerb tanítóképző intézetek is Zomborban, Pakracon és Karlovcin. Ezenkívül két szerb gimnázium és számos felső leányiskola volt. A magyarországi szerbek nagy alapok felett rendelkeztek iskoláik fenntartására. Magyarországon a németeknek is megvoltak az iskoláik... A nemzeti kisebbségek teljes iskolai autonómiát követelnek, amilyen a szerbeket kétszáz éven át megillette Magyarországon...”¹ Schumacher Sámuel, a német párt képviselője értékelte így a dualizmus kori helyzetüket 1925-ben a szerb parlament közoktatási vitájában.

Szent István óta a Magyar Királyságban a kisebbségek anyanyelvhasználatának, identitásának megőrzésének különböző módjai alakultak ki, Svájcot leszámítva, Európában egyedülállóan. Ezek az autonómiatípusok a szentkorona-tanba beépülve századokon át² biztosították a magyar királyságban a nemzetiségek (mai szóval a kisebbségek) békés együttélését. Ezek az **egyházi és területi autonómia**, és **a városokban kialakult arányos önkormányzati rendszer**. Ez utóbbi modernségét bizonyítja, hogy az *északír nagypénteki megállapodás (1998.)* egyik sarokköve ezen az elvre épül.

1. Területi és egyházi-kulturális autonómia (kollektív jogok)

A XI-XII. századtól a *területi autonómia* különféle változatainak³ megvalósulása Magyarországon (horvát bánság, jász-kun kerületek, székely székek, szász egyetem, felvidéki bányavárosok szövetsége stb.) lehetőséget nyújtott a különböző jogállású társadalmi csoportoknak saját közigazgatási struktúra, anyanyelv és részleges jogi önállóság, anyanyelvű

¹ Csuka János: *A Délvidéki Magyarság története 1918–1941*. Püski Kiadó, Budapest, 1995. 252.

² Az Osztrák-Magyar monarchia megdöntése a közép-európai és a balkáni terjeszkedésre törő Oroszország és Franciaország érdeke volt. E két ország beszélt a Monarchia elnyomó politikájáról, miközben mindkettőben hiányozott a kisebbségi jogok és nyelvek használatának szabadsága, nem beszélve a Monarchia területén fent jelzett autonómiatípusokról. (Lásd: Pozzi, Henri: *Századunk bűnösei*. Marjai, 1935-36.)

³ Hévízi Józsa: *Autonómia-típusok Magyarországon és Európában*. Püski Kiadó, Budapest, 2001. 137.

autonóm egyházszervezet, iskolarendszer megszervezésére az Árpád-kortól! Míg Európa centralizál és beolvaszt, nálunk mellérendelő viszony alakul ki az együtt települő székely, palóc, horvát, kun, szász népcsoportokkal.

Az egyházi autonómia a századokon át a határon túlról folyamatosan beszivárgó, betelepülők számára az önálló erdélyi fejedelemség XVI. századi történetében alapozódik meg: Miközben Európában mindenütt vallásháborúk dúltak, 1568-as törvénnyel Erdélyben a református, lutheránus, unitárius és katolikus vallások együttes használatát elsőként engedélyezték!

János Zsigmond erdélyi fejedelem (1541-1571) elrendelte, hogy templomaikban a liturgia nyelve az egyházi szláv helyett a román legyen. I. Rákóczi György mikor Biharban román püspökké erősíti meg Burdánfalvi Ábrahámot, az oklevélben (1641) utasítja, hogy románul prédikáljon s papjaival is úgy prédikáltasson "a szegény oláhságnak maguk születettek nyelvükön, hogy abból naponként épületet vehessenek az üdvösséges tudományban és vallásban s így az babonás tévelygésnek homályából napról-napra világosságra vezéreltessenek".

1669-ben fejedelmi parancsra megnyílnak az első román népiskolák. A vladicák kinevezéséhez az erdélyi fejedelmek föltételeket szabtak 1628-tól: Román nyelven kellett az istentiszteletet tartani, s prédikálni.

A 150 éves török uralmat követő felszabadulás idején I. Lipót 1690. és 1691. évi oklevele a betelepülő görögkeleti szerbek részére a hajdúkéhoz hasonló katonai státust és *egyházi autonómiát (anyanyelvű iskolák, gimnáziumok felállításával)* biztosított. II. Lipót ezt az 1791. évi XXVII. törvénycikkkel megerősítette.⁴

2. Arányosított városi képviselőtestületekben érvényesülő etnikai és vallási tolerancia:

A magyarországi városok kelet-európai társaikhoz hasonlóan többetnikumúak voltak. A XV-XVI. századra esnek az első etnikai ellentétek a felső-magyarországi városokban, mert a németek senki mást nem engedtek be a céheikbe, illetve településeikbe.⁵ Ennek orvoslására az 1608. évi XIII. törvénycikk kötelezi a szabad királyi városokat, hogy tegyék lehetővé a házak vásárlását a magyaroknak és a szlávoknak (cseheknek) is. Az 1609. évi XLIV. törvénycikk kötelezi a szabad királyi városokat, a bányavárosokat és a kiváltságolt mezővárosokat, hogy a bírói és egyéb tiszteket, a nemzetiségre különbség nélkül egyenlően osszák szét, különben

⁴ „Az alapítványok, a tanulmányi rendszer, az ifjúság nevelése... irányában megillető jogai... érvényben maradván” – vagyis továbbra is autonóm módon, önmaguk intézhették egyházi és nevelési ügyeiket.

⁵ Balassa Zoltán: *Két nemzet a Kárpát-medencében. A szlovákok történelme*. Kassa-Budapest, 2009. IV. kiadás.



kétezer forint büntetést rónak ki rájuk⁶. A XV–XVIII. században gyakorlattá vált, hogy a *felekezeti vagy nyelvi arányszámot figyelembe véve valamilyen szinten a kisebbségi népcsoportokat is bevonták a város irányításába*: Példák:

- A bírót, az esküdteket, képviselőket a lakosság etnikai vagy vallási aránya szerint választották - évente vagy ritkábban (l: Buda, Kolozsvár⁷; Siklós⁸, Békéscsaba⁹, Gyula¹⁰, Siklós¹¹, Pécs¹², Újvidék¹³ Kassa¹⁴)

⁶ „A bírói és egyéb tisztségeket a szabadvárosokban, bányavárosokban és a kiváltságolt mezővárosokban, a magyaroknak és németeknek meg a cseheknek vagy szlávoknak, a vallásra és nemzetiségre való különbség nélkül, egyenlően kell osztogatni.” (www.complex.hu/1000 [2013. 04. 08.]

⁷ Szilágyi Mihály kormányzó 1458-ban elrendelte, hogy a szászok és a megszorodott magyarok 50-50 küldöttel képviseltesék magukat a 100 tagú nagy tanácsban, amely választotta 6 szász és 6 magyar tagú esküdteket, s évente változóan magyar vagy szász bírót. Ezt Mátyás 1468-ban megerősítette kiváltságlevélben, majd Buda önkormányzatának mintájára 1488-ban úgy módosították, hogy a tanács tagok felét a tehetősek közül kell választani, másik felét a céhek képviselői közül, a céhenként 3-4 küldöttel. (Jakab Elek: *Kolozsvár története*. I. Magyar Királyi Egyetemi nyomda, Buda, 1870. 466-471.; Kiss András: *Kolozsvár város önkormányzati fejlődése az 1458-as „unióig” és kiteljesedése az 1568-as királyi ítélettel*. *Erdélyi Múzeum*, 1997/3-4. sz.)

⁸ Szita László: *A török alóli felszabadulástól az 1848-49-es szabadságharc bukásáig*. 107-174.; Kiss Géza: *Az önkényuralom és a dualizmus kora siklós bírási és jegyzőinek névsora*. In: Dr. Máté János: *Város a Tenkes alján*. Siklós évszázadai. Siklós, 2000, 175–227.

⁹ A túlnyomó többségben szlovák evangélikusok által lakott Csabán évente választották az előjáróságot. 1847. októberében már régi szokásként utaltak arra, hogy minden 7. évben – a vallási arányszám szerint – katolikust választottak bírónak. – Erdmann Gyula: *Csaba társadalma, gazdasága és önkormányzata 1772–1848*. (Jankovich B. Dénes – Erdmann Gyula (szerk.): *Békéscsaba története*. I. Békéscsaba, 1991.)

¹⁰ Gyulán a reformátusok folytattak hosszú küzdelmet a számarányuknak megfelelő pozíciókért: Az 1790-es években a hat katolikus esküdt mellé 3-3 református és görögkeletit (román?) választhattak, s az első református bíró 1845-ben lépett hivatalba. (Scherer Ferenc: *Gyula város története*. Gyula, 1938. 345.)

¹¹ 1730-1849 között a mezőváros bírái többségben magyarok. A kisbírók magyar, szerb, német személyek, akik a városban beszélt nyelveken dobolták ki a hirdetményeket, ők a szüretelés aratás ellenőrei stb. A bírók közül 5 volt horvát, 3 szerb, 6 német származású, mellettük az albíró, a jegyző, a kamarás többnyire más-más etnikumból választott személy. Az un. cigány városrész évente bírót választott, aki 3-4 esküdtel intézte az adóügyeket, ellenőrizte a szolgáltatásokat, első fokon kisebb ügyekben bíraskodott is. (*Város a Tenkes alján*. Siklós évszázadai. Siklós város önkormányzata, Siklós, 2000.; Szita László: *A török alóli felszabadulástól az 1848-49-es szabadságharc bukásáig*. 107-174.)

¹² Márffy Attila (szerk.): *Pécs ezer éve*. Pécs Története Alapítvány, Pécs, 1996.

Pécsnek 1691-től két bírója volt. A német bíró nem volt egyenrangú; a németiség kívánságait, panaszait képviselte szavazati joggal a városi tanácsban. Megjelennek mellette a horvát és a magyar (tribuni plebis) képviseltek is hasonló jogkörrel: E népszószólók a városi tanácsba egyenlő számban küldött képviselői csoportok élén álltak, és így a nemzetiségi csoportok vezetőivé váltak. Az 1697-es városi tanács 12 tagjából 4 német, 4 magyar, 4 horvát, rács nincs mert nem alakult meg a külön népcsoportjuk. (Dr. Babics András: *A kamarai igazgatás Pécs városában 1686-1703*. Pécs, 1937.; www.lib.pte.hu/.../KamaraiIgazgatas/htm/leiras.htm [2013. 02. 04.]

¹³ „Ópétvárad-Újvidék városi tanácsában 1848 április 6-án Sztratirovicsék tisztújítást tartottak, s Belgrád útmutatásainak megfelelően kioroszakolták, hogy a várost irányító tanács immár (szakadár) rácokból álljon kizárólag. „Eddig a tanács tagjait nemzetiségi kulcs szerint választották, így fele-fele arányban voltak közöttük görögkeleti rácok és katolikus nem rácok.” (Délvidéki S. Attila: *Lángoló temetők. Az úgynevezett Vajdaság kihalásának elhallgatott titkai és borzalmi (1268-1868) tizenkét kötetben. Fejezetek a rájárások történetéből*. A szerző magánkiadása. Szekszárd, 2009. 124.)

¹⁴ Évenként vízkereszt napján a három népcsoport (magyar, német, szlovák) egyenlő számú képviselertet választott a 100 tagú nagytanácsba, ahol, a katolikusok, az evangélikusok, és a reformátusok is egyenlő arányban kellett hogy képviseltetve legyenek. (Kováts Miklós: *Egy város metamorfózisa*. *Európai utas*, 1995/3. sz. 32.

- Engedték, hogy a kisebbségi csoporthoz tartozók ügyeik vitelére külön képviselőt (mai fogalommal élve „kisebbségi önkormányzatot”) válasszanak; amely alá volt rendelve a városi önkormányzatnak (budai szerbek¹⁵, Baja¹⁶, siklósi cigányok).

Az is előfordult, hogy a nem magyar közösség városi privilégiumot kapott oly formán, hogy a hivatalos nyelv és a város irányítása - kiváltságlevéllel biztosított joga lett.

Idesorolhatók az erdélyi örmény városok, továbbá a dél-magyarországi Baja is. Újvidéken a rácok afféle uralkodó osztályt képeztek; ők adták az értelmiséget és a pénzt.¹⁷ Itt 1848-ig minden harmadik évben magyar lehetett a bíró. Tiszaföldváron (Bacsko Gradiste) 1830-ban a magyaroknak nem volt képviselője a rácok vezette községben.¹⁸

A XVII. században Bajára beköltöző katolikus bunyevácok, bosnyákok, görögkeleti rácok 1696-ban I. Lipót császártól mezővárosi kiváltságot kapnak, községi ügyeikben engedélyezte a szerb hivatalos nyelv használatát. A harcokban megfogyatkozó szerbek helyébe magyarok és németek települtek. Grassalkovich Antal a városi magisztrátus választását szabályozó instrukciójában (1755) hangsúlyozza, hogy az egyik évben magyar, a másikban német, a harmadikban rác bírót válasszanak, gondot fordítva a lakosság nemzetiségi összetételére. Baja város három nemzetisége 8-8 taggal volt képviselve a 24 tagú tanácsban.¹⁹ – A vallási türelem jegyében engedték vagy támogatták a protestáns, görögkeleti vagy izraelita egyházi autonómia kiépülését:

A bajai zsidóknak is volt az újvidékiekéhez hasonló autonómiájuk. Évenként bírót választhattak, aki polgári és peres ügyeket intézte. A bíró mellé négy esküdtet és két gondnokot választottak, akik törvényt ültek és beszédtek az adót. Bírónak csak helybéli zsidó volt választható.²⁰

3. Nyelvtörvények és végrehajtási utasításaik

A XIX. század első felében kiteljesedő oktatási rendszerben a románok, szerbek, ruszinok önálló egyházszervezetük alatt – a Helytartótanács beleszólása nélkül – építhették ki autonóm

¹⁵ Vujicsics Sztoján: *Szerbek Pest-Budán*. Főpolgármesteri Hivatal és Szerb Főv-i Önkormányzat, Budapest, 1997. 14-15.

¹⁶ Köhegyi Mihály: *Baja története a kezdetektől 1945-ig*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1989; Scherer Ferenc: *Gyula város története*. Gyula, 1938; Hársfalvi Péter: *Az önkormányzat Nyíregyházán a XVIII-XIX. sz-ban*. Budapest, 1982.

¹⁷ Délvidéki S. Attila: *Lángoló temetők. Az úgynevezett Vajdaság kihalásának elhallgatott titkai és borzalmi (1268-1868) tizenkét kötetben. Fejezetek a rácjárások történetéből*. A szerző magánkiadása. Szekszárd, 2009. 117.

¹⁸ Uo. 154.

¹⁹ Az instrukció abból indul ki, hogy a lakosság kétharmad része katolikus, egyharmad része görögkeleti hitű. (Köhegyi Mihály: *Baja város története a kezdetektől 1944-ig*. Budapest, 1989. 207-229.)

²⁰ Uo. 227. (Engedélyt kérhettek zsinagóga építésére.)



iskolarendszerüket. A polgárosodás korában a magyar nyelvvel az addigi latin és német tannyelvet kívánták felváltani. - Bényei Miklós kiváló kandidátusi értekezésében²¹ az 1844. évi II. törvénycikkkel kapcsolatosan megállapítja, hogy a 9§²² szövegéből *nem következett, hogy minden iskolában kötelező a magyar tannyelv! (Ezt a hibás értelmezést azonban mindmáig tartalmazzák a gimnáziumi történelem tankönyvek!)* Az 1844. június 17-ei királyi kézirat (3 nap múlva helytartótanácsi rendelet) az összes akadémiai és egyetemi fakultás tanítási nyelvét a magyart tette, míg a gimnáziumoknál a magyar anyanyelvű vidékeken fekvő 44 iskolában a magyar tannyelvet írta elő, addig a 17 nemzetiségi területen lévőben egyelőre maradt a latin²³. A katolikus királyi tanintézetekre az előbbieket szerint vonatkozott, de az elemi iskolákat nem érintette. *A tanügyi autonómiát élvező protestáns és görögkeleti egyházak közép- és főiskoláira sem a királyi rendelet, sem a törvény hatálya nem terjedt ki.* A Helytartótanács²⁴ 1845. évi rendelete – mely a katolikus iskolákra vonatkozott - előírta az elemi két osztályában az anyanyelvi oktatást, illetve azt, hogy nemzetiségi vidékeken a magyar nyelvvel is kell foglalkozni. (Horvátországról és a csatolt részekről végig külön rendelkeztek, ott a magyar nyelv iskolai fakultatív vagy rendes tárgyként való tanítása volt a kérdés, s a horvát nyelvtan oktatása volt a kötelező.)

A kiegyezést követően az ún. nemzetiségi törvény meghozatala előtt fogadta el az országgyűlés az 1868. évi IX. törvénycikket, amely a karlócai érsek joghatósága alól kiemelte az erdélyi román görögkeleti püspökséget, és érseki rangra emelte. (Mindkét egyháznak önkormányzati jogokat biztosított, megőrizve felettük a király felügyeleti jogát.) A szabályozásnak *megfelelően önállóan kezelhették egyházi, iskolai és alapítványi ügyeiket.*

Az 1868. évi XLIV tc. kimondotta, hogy Magyarországon *egységes magyar politikai nemzet létezik, amelynek a bármely nyelven beszélő polgárok egyenjogú tagjai*²⁵. (Mekkora a különbség, ha ezt összevetjük a mai francia alkotmánnyal és a 2009-ben megszülető szlovák nyelvtörvénnyel!) A nyelvtörvény biztosította a magyar államnyelv mellett a lehetőséget arra,

²¹ Bényei Miklós: *Oktatáspolitikai törekvések a reformkori Magyarországon/országgyűléseken.* Csokonai Kiadó, Debrecen, 1994. 104-107.

²² „9.§: Öfelsége méltóztatott kegyelmesen rendelkezéseket tenni már az iránt is, hogy az ország határain belüli iskolákban közoktatási nyelv a magyar legyen.”

²³ Szekfű Gyula: *Iratok a magyar államnyelv történetéhez 1797-1848.* Budapest, 1926. 592-594.

²⁴ A Helytartótanács kezelésében lévő pénzügyi alapok, alapítványok mind katolikusoktól származtak.

²⁵ Az összehasonlítás kedvéért idézem a 2009-ben megszülető szlovák nyelvtörvény néhány cikkelyét:

(1) *A Szlovák Köztársaság területén az államnyelv a szlovák nyelv.*

(2) *A szlovák nyelv előnyt élvez a Szlovák Köztársaság területén beszélt más nyelvekkel szemben.*

A szlovák törvény nem együtt szabályozza az államnyelv és a kisebbségi nyelvek használatát, hanem az államnyelv védelméről törvényben (parlamentari szavazással) dönt, míg a kisebbségi nyelvek használatát külön, rendeletekkel (vagyis a hatalmon lévő kormány által elrendelve) szabályozza. (Ahogyan a múltban is történt; ez számtalan kiskaput hagyva hátra, lehetővé téve az egyéni értelmezést. Ez ismeretes a két háború közötti időszakból.)



hogy ahol a törvényhatóság (ma: önkormányzat) képviselőtestületének egyötöde kívánta, ott a kisebbségi nyelvet használhatta hasábosan a jegyzőkönyvezésben, a hivatali ügyintézésben, egymással és a kormánnyal való kapcsolataiban, míg a hivatalokhoz mindenki anyanyelvén fogalmazhatta meg kérvényét.²⁶ Az 1868. évi XLIV. törvény 27. paragrafusa kimondja, hogy „*az országos bírói és közigazgatási hivatalokra, s különösen a főispánságokra, a különböző nemzetiségekből a szükséges nyelvekben tökéletesen jártas, s másként is alkalmas személyek a lehetőségig alkalmaztassanak*”. Ennek a törvénynek az alkalmazását látjuk a bírói szakterületre az 1869. évi IV. törvény esetében (alsó fokú bíróságoknál mindenki az anyanyelvét használhatja, legfeljebb tolmácsot kell biztosítani), illetve hasonló következetességgel érvényesítik a nyelvi előírásokat a jegyzői szigorlatra vonatkozó szabályrendeletben. A jegyzőnek tudnia kellett a község lakóinak nyelvén, a szigorlatot megyei vizsgálóbizottság előtt kellett letennie.²⁷ Ezt erősítette a népiskolai törvény (1868. évi XXXVIII. tc.) amely kimondta, hogy „*minden növendék anyanyelvén nyerje az oktatást*”, s intézkedett a községi népiskolák megszervezéséről.

A fenntartó egyház, község, szervezet, állam választhatta meg a tanítókat, tankönyveket, az iskola tannyelvét, és saját tanmenet szerint haladhatott. Az 1879. évi XVIII. tc. a magyar nyelv tanításáról intézkedett, miszerint a vegyes lakosságú falvakban csak olyan román tanítók taníthattak, akik 25 évnél fiatalabbak lévén a magyar nyelv tanítását eredményesen vállalhatták. Az idősebbek a tiszta román falvakban továbbműködhettek. A törvény négy év türelmi időt hagyott, és államköltségen tanfolyamokat szervezett a román tanítók számára napidíj biztosításával. Az 1893. évi XXVI. tc. előírta a tanítói fizetés nagyságát, s ha azt a felekezet nem tudta biztosítani, államsegélyt kellett kérnie, melyért cserébe számon kérték az előbb említett 1879/XVIII. tv-t. Az 1879. és 1883. évi törvények az államnyelvről a román sajtó éles támadásait váltották ki, miközben Romániában azt hangoztatták, hogy a román nyelvet minden állampolgárnak ismernie kell: A görögök és németek magániskoláikban anyanyelvükön tanulhattak, de a román nyelv, földrajz, történelem tantárgyat állami tanterv szerint románul kellett elsajátítaniuk.²⁸ Ezzel szemben Magyarországon 1907-1908-ban a 4

²⁶ „Az ország minden polgára saját községéhez, egyházi hatóságához és törvényhatóságához, annak közegeihez s az államkormányhoz intézett beadványait anyanyelvén nyújthatja be.”

²⁷ „A szigorlat a szigorlónak az állam hivatalos nyelvén felül a törvényhatóság területén divatozó és kérvényében megjelölt más nyelvben való jártasságára is kiterjed... A képességi bizonyítványában kiemelendő, hogy nyelvismereténél fogva minő jegyzőkönyvi nyelvvel bíró községben alkalmazható.”

²⁸ A közel negyedmillió szerbiai románnak még nyilvános helyen sem volt szabad románul beszélni, de esti tanfolyamokon voltak kötelesek szerbül tanulni és énekelni. Az orosz cár uralma alatti Besszarábiában tilos volt a román nyelvű mise. A Német Birodalomhoz tartozó lengyel területeken is német köznyelvet írtak elő. in: Bíró Sándor: *Kisebbségben és többségben. Románok és magyarok (1867-1940)*. Európai Protestáns Magyar Szabadegyetem, Bern, 1989. 100-10.

elemi végzetek 38,11 százaléka tudott csak magyarul, vagyis az államnyelven, tehát erőszakos magyarosításról nem lehet beszélni: A román ellenzéki *Tribuna c. lap* egyik 1885. évi cikke így ír: "*vannak falvak, sőt egész vidékek, amelyek nem voltak románok, ma pedig tiszta román lakosságuk van*".²⁹ - A magyarországi románok 1906-os bukaresti kiállításán bemutatott táblázat szerint összesen 309 magyar falu románosodott el.³⁰

Az *1907. évi XXVII. tc., az ún. Apponyi-féle törvény* a nem állami elemi népiskolák jogviszonyairól *kimondta, hogy minden elemi iskolában be kell vezetni a magyar nyelv tanítását*, azzal a céllal, hogy a gyerekek négy év alatt megtanuljanak magyarul. (Az előírás osztályonként *heti nem egészen három negyvenperces tanórai magyar nyelvű tanítást* jelentett.) Cserébe a népoktatást ingyenessé tették, és felemelték a tanítók fizetését a köztisztviselői besorolás szerint (alapfizetés, korpótlék, személyi pótlék, államsegély). A miniszteri indoklás hangsúlyozta, hogy erre a rendelkezésre azért volt szükség, mert némely egyházi hatóság nemcsak hogy nem az állam nyelvét, de még az iskolába járó gyermekek anyanyelvét sem vette figyelembe, hanem tetszés szerint más nyelvet rendelt a felekezeti iskola tanítási nyelvül. A Lex Apponyi magyarosítás vádját azért kapta meg, mert a nem kellő színvonalú és magyarellenes propagandát folytató iskolák bezárását követően főleg magyar tannyelvű községi iskolákat állított föl, hiszen célja a szeparatista, magyarellenes irredenta szellem³¹ gyengítése volt. Így is azonban az iskolák több mint 75%-ka felekezeti maradt. A sérelmük lényege nem az volt, hogy nem anyanyelvükön tanulhattak, hanem a kormányzat magyar államnyelv tanítását szorgalmazó intézkedése volt! A törvény következetes végrehajtása is csupán 1913-ig számítható. Tehát valódi eredményt nem érhetett el, ellenben a cenzúra nélkül megjelenő nemzetiségi lapok hírverése keltette azt a látszatot, mintha a legdurvább magyarosítás folyt volna. Közben 2901 román elemi iskola működött hazánkban, míg Szerbiában Bulgáriában, Oroszországban egyetlenegy román tannyelvű iskola sem volt.³² S az 1864-es román oktatási törvény nem engedett meg nem román nyelvű

²⁹ *Tribuna*, 1885/240. sz.

³⁰ Bíró Sándor i. m., 222.

³¹ A három szlovák tannyelvű gimnázium bezárását megelőzte, hogy a tanáraik magyarellenes szellemben nevelték, s ilyen tüntetésre vitték diákjaikat: Szent-Iványi Márton lipótvárosi földbirtokos, a Dunáninneni Evangélikus Egyházközség felügyelője a kultuszminiszterhez a kérdésben az alábbi véleményét fejtette ki:

„Mikor Zólyom megye azt állítja, hogy a kérdéses három gimnáziumban... a fiatalság hazaellenes szellemben neveltetik, akkor nem mondott semmi újat és csak azon erős meggyőződésének adott kifejezést, amelyet osztunk mindannyian.” (dr. Vitéz Ruttkay László: *A felvidéki szlovák középiskolák megszüntetése 1874-ben*. Pécsi Egyetemi Könyvtár, Pécs, 1939. 92-96; 121-123.)

³² Bíró Sándor i. m., 237, 246. Minden 1016 románra jutott egy román nyelvű elemi nálunk, míg Romániában csak minden 1418. lakosra. (Raffay Ernő: *A vajdaságtól a birodalomig. Az újkori Románia története*. JATE. Szeged, 1989. 125, 171.)

iskolát működni; megszüntették a csángó-magyarok iskoláit.³³ Az 1536-ban Anglia és Wales egyesítését kimondó törvény megtiltotta a walesi nyelv használatát hivatalos ügyekben. 1616-ban I. Jakab külön törvényben tiltotta meg Skóciában a gael nyelven való beszédet.

1870-ben Nagy Britanniában az oktatási törvény eltiltotta a walesi nyelv iskolai használatát.³⁴ Bretagne-ban, Dél-Franciaországban a XVIII. században még óriási méretű volt az írástudatlanság, s ez 1875 tájáig lényegileg eltűnt; párhuzamosan a nemzetiségi nyelvek visszaszorulásával. Az oktatás nyelve kizárólag a francia volt, az iskolákban minden eszközzel üldözték a tájnyelveket.³⁵ A Jules Ferry nevéhez fűződő központosított, szekularizált iskolarendszer nem ismeri az etnikai és vallási tolerancia elvét, a laicitásról intézkedő – és napjainkig életben lévő - 1905-ös törvény nem tűri, hanem tiltja a vallások – és e mögött az etnikumok - közéleti megjelenését. Ezt tükrözi az alkotmány is.³⁶

Asszimiláció: Míg magyar – szlovák relációban országosan a magyarság javára történt eltolódás, a Felvidéken azonban némileg a szlovákság javára (kb. 53%-47%). A németiség, különösen a rutének relációjában egyértelmű a szlovák térnyerés. A kritizált iskolapolitika kétes „eredményességére” utal, hogy *a századfordulón a felvidéki szlovák lakosságnak csupán 7%-a beszélt valamilyen fokon magyarul.*³⁷ Az asszimilációval kapcsolatosan érdemes megjegyezni, hogy 1840 és 1910 között a szlovákság lélekszáma 16%-al nőtt Magyarországon, míg Csehszlovákiában ugyancsak hetven év alatt (1921 és 1991) a magyarok száma 13%-kal csökkent, miközben a szlovákok lélekszáma durván két és félszeresére emelkedett.³⁸ – Slavici így emlékezett minderre:

„A provizórium idején bevezetett gyakorlat és a nemzetiségek egyenjogúsításáról szóló törvény alapján a románok jogosan használhatták nyelvüket a közigazgatásban és az igazságügyi hatóságok előtt. 1872-ben ezt a jogot tiszteletben tartották és mi román ügyfeleink pereit románul folytattuk fel egészen a legfelsőbb fórumig, amely határozatait és

³³ Az 1886-os törvény vezette be a teljes iskolarendszer feltétel nélküli állami ellenőrzését. A későbbi törvénymódosítások már kimondták, hogy *nyilvánossági jogot csak azok kaphatnak, amelyek állami tantervet használnak, és kizárólag román nyelven oktatnak*, még abban az esetben is, ha az iskola az ország nem-románok lakta területén van. Nyilvános jogú iskolában csak államilag képesített, *született román tanító oktathatott.* (Hévízi Józsa: *Autonómia-típusok Magyarországon és Európában.* Püski Kiadó, Budapest, 2001. 137.)

³⁴ Ha rajtakapták a gyereket, hogy walesit beszélt, nehéz fájármot akasztottak a nyakába „nem walesi nyelven” felirattal. (I. m. 7.)

³⁵ Bretagne-ban és másutt ha a tanárok rajtakaptak egy tanulót azon, hogy anyanyelvén szólalt meg, kis facipőt akasztottak a nyakába vagy fagolyót nyomtak a hibát elkövető szájába. A „bűnös” csak akkor szabadulhatott meg a büntetéstől, ha egy társát ugyanezen vétek miatt beárulta a tanítónál. (I. m. 75.)

³⁶ A Korzika-törvény (1991) első cikkelyét eltörlő Alkotmánybíróság (1991-ben) az 1958-as alkotmányra hivatkozott: „...az, hogy a törvényhozó a „francia nép részét alkotó korzikai népről” beszél, ellentétes az alkotmánnyal. Ez ugyanis „csak a francia népet ismeri, melyet a francia állampolgárok összessége képez, származásra, fajra vagy vallásra való tekintet nélkül”. (I. m. 76-77.)

³⁷ Polányi Imre: *A szlovák társadalom és polgári nemzeti mozgalom a századfordulón.* Budapest, 1987. 46, 92.

³⁸ Balassa Zoltán: *Hogyan változik tájaink nemzetiségi összetétele.* Szabad Ujság, 1992/ július. 25.

végzéseit nekünk ugyancsak románul hozta. A románok jogait még inkább elismerték a közigazgatásban.”³⁹ Lám az 1690-es évektől egyházi kulturális autonómiát élvező rácok/szerbek 1920-ra Magyarország egyik leggazdagabb kereskedői, iparosai lettek; s számuk is megháromszorozódott. Az egyházi autonómia védelmét élvező erdélyi románok a XIX. század végén már felvásárolják a tönkremenő magyar kis- és középbirtokokat; az erdélyi birtokállomány 1/8-át. Az egyházi autonómia tehát közösségképző, nyelvi-kulturális megtartó erőt képvisel. Talán ezért nem engedik kifejlődését a szomszédos országokban. Hiszen ehhez az egyházaknak földjeiket, jövedelmük egy részét vissza kell kapni.

Kaminszky József ruszin politikus autonómiatervezetében kitérve a csehszlovák időszak erőszakos asszimilációs módszereire, megállapítja, hogy a dualista Magyarországon „a magyar-oroszl nép nemzetiségi önkormányzata a vallási, nyelvi és közoktatási ügyekben biztosítva volt már a fentebb hivatkozott magyar törvényekben...”⁴⁰

4. Összegzés

A magyar történeti fejlődésben az etnikai és vallási tolerancia az Árpádkortól a XIX. század végéig folyamatosan érvényesül. Uthalatunk az Intelmek szellemiségére, melyet Szent István Imre fiához intézett, továbbá a Szent Lászlótól, Kálmántól megvalósuló horvát – társországi szintű – területi autonómiára, a szász, kun területi autonómiára. A XVI-XVIII. században beköltöző új népesség az egyházi autonómia nyelvi, kulturális – és a Határőrvidék esetében az önálló közigazgatási – kereteit használva jut el az önálló kultúrájú népcsoportok megszerveződéséig. A reformkorban és a dualizmus idején ezeket a magyar országgyűlés törvényekben cikkelyezi be. A nemzetiségekkel való ellentéteink forrása tehát nem az, hogy nem használhatják anyanyelvüket, hanem az eddig elért jogaiknak megőrzése feletti aggodalom azáltal, hogy az állam beavatkozik az oktatásba, s hogy az államnyelv oktatását e törvények bevezetik az iskolákba, illetve, hogy a szerbek, románok, és részben a szlovákok nem kapnak a horvátokhoz hasonló mértékű területi autonómiát.

A nemzetiségek elnyomásának hamis vádjával szemben a valóság az, hogy az egységes Németország létrejötte után (1870) a 40 milliós Franciaországgal szemben egy 80 milliós német tömb – beleértve a Monarchiát is – állt szemben. Franciaország számára csak keletről

³⁹ Slavici Ioan: *Lumea prin care am trecut*. Bucuresti, 1930. 64-65.

⁴⁰ Botlik József: *Közigazgatás és nemzetiségi politika Kárpátalján 1919-1945, II. kötet*. Nyíregyházi Főiskola Ukrán és Ruszin Filológiai Tanszéke, Nyíregyháza, 2005. 310-311.

jöhetett szövetséges, ezért támogatta a Monarchia felbomlásával létrejövő 75 millió lakosságú keleti tömb (kisantant országok és Lengyelország) létrejöttét.

Városi önkormányzat vallási vagy nemzetiségi arányok szerint XIII-XIX. sz. elejéig.

1) Pozsony (1291)

polgármester + 12 esküdt + bíró (magyarbíró, zsidóbíró)

zsidótanács
(1376. zsidó jogkönyv)

2) Zágráb (1377)

városi tanács tagjai: 3 szláv + 3 német + 3 latin(olasz) + 3 magyar + polgármester

3) Zsolna (1381)

városi tanács: szlovákok, németek egyenlően. (XV. sz: szláv nyelvű jegyzőkönyvezés)

4) Kolozsvár XV. század, budai mintára:

bíróválasztás: szász/magyar/évente

KISTANÁCS: 6 szász + 6 magyar esküdt

NAGYTANÁCS: 50 szász + 50 magyar tanácsstag
(fele tehetős, fele céhenként 3-4 fő)

5) Kassa

Kistanács

100 tagú Nagytanács = magyarok + németek + szlovákok
(katolikusok, reformátusok, evangélikusok) egyenlő arányban

6) Baja- szabadalmas kamarai mezőváros

XVII. sz: lakói: bunyevácok + bosnyákok + görögkeleti rácok

1696. I. Lipót: mezővárosi jog + szerb hivatali nyelv

XVIII. sz: magyar, német betelepülés 1755. évi utasítás (Grassalkovich A):

előjáróság	12 esküdt (4 magyar+4 német+4 rác)
nagytanács	24 tanácsos (8 magyar+ 8 német+8 rác)

zsidó kisebbségi tanács =
4 esküdt+2 gondnok+1 bíró

**7) Siklós mezőváros (1731-1848):**
a többi magyar

80 bíró (közte 3 szerb, 5 horvát, 9 német,

Belső tanács: bíró+ magyar, görög, német albírók és jegyzők (horvát, német, magyar) kamarások (horvát, német, magyar), kisbírók magyar, német, szerb)
Külső tanács: évente választott esküdtek



cigány kisebbségi tanács = bíró + 3-4 esküdt/év

8) Pécs (1697)

Elöljáróság: 4 német+4 magyar+4 horvát = 12 tanácstag + polgármester
Nagytanács: német, magyar, horvát nemzetiségi csoportok egyenlő képviselőiben

9) Békéscsaba

1817: L: 87% evangélikus + református és 12% katolikus → A közterhek 1/7-t viselik
 1847: „régí szokás”: minden hetedik évben katolikus bírót választanak

10) Gyula mezőváros (1794)

Magyarváros
1 főbíró+6 katolikus+3 ref+3 görögkeleti esküdt + 1 majd 2 jegyző

Németváros
1 főbíró+10 katolikus+2 görögkeleti esküdt + 1 jegyző

1841: Magyargyulán 9, Németgyulán 8 főre csökkentik az esküdtek számát takarékosági okokból.

11) Buda kezdetben:

előjáróság: 10 német + 2 magyar + bíró
--



XV. sz.

előjáróság: 6 német + 6 magyar + bíró

XVIII. sz. A városi tanács mellett:

szerb kisebbségi tanács (bíró + esküdtek) / év – szerb nyelvű adminisztráció
--

Marosi Ildikó

Az önkormányzatok szerepvállalása a helyi gazdaságfejlesztésben az innovációs tevékenység javítására

Bevezetés

Napjaink gazdasági folyamatai nélkülözhetetlenné tették a helyi önkormányzatok lokális gazdaságélénkítő és KKV-támogató tevékenységét. A foglalkoztatás bővítése; a munkahelyteremtés; a vállalkozások támogatása, ösztönzése és fejlesztése; a gazdasági növekedés előmozdítása; az életminőség javítása az önkormányzatok legfontosabb helyi gazdaságfejlesztő feladataivá váltak. Az önkormányzatok a helyi vállalkozások gazdasági környezetének stabilitását és fejlődését közvetett eszközökkel (pl. ingatlanok értékesítése, rendelkezésre bocsátása, bérbeadása, tanácsadás, adók és szabályozási támogatások); valamint közvetlen támogatási eszközökkel (logisztikai infrastruktúra, inkubátorház stb.) segíthetik.

1. A helyi gazdaságfejlesztés lényege, szereplői

„Gazdaságfejlesztés alatt olyan tudatos beavatkozásokat értünk, amelyek a gazdasági folyamatok irányát, a gazdasági változások mértékét hivatottak befolyásolni.”⁴¹ Syrett⁴² megkülönbözteti a helyi gazdaságfejlesztést a *helyi gazdasági kezdeményezések* körétől, amelyre a lokális dimenzió, a munkahelyteremtés és a gazdasági megújulás, valamint a vállalkozó szellem és innováció jelenléte alapvetően jellemző. Mezey⁴³ szerint a helyi gazdaságfejlesztés *célja* a gazdasági növekedés elérése mellett „olyan minőségi változások elérése is, mint a foglalkoztatás bővülése, a társadalmi problémák megoldása, a hozzáférés (lehetőségekhez, szolgáltatásokhoz) biztosítása vagy az életminőség javulása”.

Rechnitzer-Smahó⁴⁴ a helyi gazdaságfejlesztést a településfejlesztés egyik elemének tekinti, amely a gazdasági szerkezet megújítására, az ehhez szükséges feltételek biztosítására, továbbá támogatások, ösztönzők, működési körülmények biztosítására törekszik, ezáltal javul a helyi gazdasági szereplők versenyképessége, továbbá a település vonzóvá válik a letelepedni

⁴¹ Mezey Cecília: *A települési önkormányzatok szerepe a helyi gazdaság fejlesztésében*. PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaság-tudományi Kar, Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, 2006. 16.

⁴² Syrett, Stephen: *Local Development: Restructuring Locality and Economic Initiative*. In: *Portugal*. Avebury, Ashgate Publishing Company, Avebury, Portugal, 1995.

⁴³ Mezey Cecília: *A települési önkormányzatok szerepe a helyi gazdaság fejlesztésében*. PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaság-tudományi Kar, Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, 2006. 22.

⁴⁴ Rechnitzer János–Smahó Melinda: *Területi politika*. Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, 2011.

szándékozó vállalkozások számára. A szerzőpáros értelmezésében a helyi gazdaságfejlesztés irányvonalai:

- a gazdasági egységek telephelyi feltételei (pl. ipari park, vállalkozói központ, inkubátorház),
- a termelés megújításának támogatása (pl. innovációs központ, adókedvezmény),
- a termelési feltételek javítása (pl. közüzemi szolgáltatások kedvezményei, bérleti díjak),
- a beruházások telephelyi feltételei (pl. telephely biztosítás nem piaci alapon, adókedvezmények, munkaerő képzések),
- a piaci helyzetben bekövetkező bizonytalanságok csökkentése (pl. foglalkoztatási támogatás),
- a helyi piac élénkítése (pl. beruházások, megrendelések, helyi közbeszerzések).

A helyi vállalkozások kétféle szerepben jelennek meg a helyi gazdaságfejlesztésben, mivel egyik oldalon aktív alakítói, másik oldalon pedig „passzív” célcsoport, azaz alanya és tárgya is egyidejűleg. Mezey⁴⁵ ezt úgy fogalmazza meg, hogy a helyi gazdaságfejlesztési folyamatokban a helyi szereplők kezdeményezőként, külső fejlesztési elképzelések elfogadjaként, támogatóként és alakítóként vesznek részt.

Az önkormányzati folyamatok, a helyi gazdaságot támogató szabályozás és rendszerek jelentősége abból is fakad, hogy a vállalkozások itt találkoznak a helyi hatalommal. A bürokrácia egyszerűsítése egyrészt segíti a vállalkozások üzleti környezetének javítását, másrészt a kapcsolatok révén az információhoz jutást, ezeken túlmenően a partnerség kialakítását segíti, nem utolsósorban pedig még vonzóbbá válik egy település a vállalkozások indításához vagy bővítéséhez. A helyi gazdaság alakulását és versenyképességét jelentősen befolyásolja helyi adópolitika és a helyi működési költségek alakulása, mivel ezek kedvező alakulása előnybe hozhatja a vállalkozásokat és élénkítheti a gazdaságot.

Az önkormányzat mellett további szereplők sora (kamarák, iparszövetségek, alapítványok, önkormányzati társulások, fejlesztési ügynökségek, egyetemek, kutatóintézetek, bankok, helyi civil szerveződések) is részt vesz a helyi gazdaságélénkítésben. A szereplők közötti partneri kapcsolattartásnak intenzívnek kell lennie, kooperálni kell egymással, ezek idő-, energia-, erőforrás szükségesek.

Az önkormányzatok helyi vállalkozásokkal kapcsolatos beállítódását, sőt stratégiáját jellemzi a termelési potenciál alakítása. Ennek egyik alrendszere a *gazdasági miliő*, azaz a termelési

⁴⁵ Mezey Cecília: *A települési önkormányzatok szerepe a helyi gazdaság fejlesztésében*. PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaság-tudományi Kar, Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs, 2006.

tényezők működési tereinek alakítása, mint például az innováció támogatása. A másik alrendszere a *lokális miliő*, mint például a területi tőke, a települési adottságok és körülmények alakítása a helyi adók, támogatások nyújtásával.⁴⁶

A *települési környezet* előnyt jelenthet a vállalkozások számára, pl. korszerű kommunikációs és logisztikai infrastruktúrával (logisztikai központ, autópálya stb.). Ezek azonban önmagukban a vállalkozások számára nem biztosítanak versenyelőnyöket, mindössze a versenyhátrányok mérséklésében van szerepük. A vállalkozási környezettel kapcsolatos életminőség sem egyértelműen jelent előnyt a cégek számára. A pénzügyi források aspektusa ellenben jelentős, különösen, hogy ezek kínálata és hozzáférhetősége a gyakran forráshiányos vállalkozások számára nem egyszerű. A települési környezet technológiai aspektusa, a technológia, technika és innováció a tartós versenyelőnyök szerzéséhez elengedhetetlenek. Az önkormányzatok által adható vállalkozásfejlesztési támogatások több csoportba rendszerezhetők (1. táblázat).

1. táblázat Vállalkozásfejlesztési támogatások rendszerezése

KKV-k támogatása	Munkahely-teremtés	Marketing	Adó- és díjkedvezmények	Egyéb támogatások
• Átlátható szabályozási környezet; • Információ szolgáltatás; • Inkubátorházak; • Tanácsadó és információs centrumok működtetése.	• Foglalkoztatási programok; • Saját foglalkoztatás segítése; • Oktatási, képzési, továbbképzési programok; • Az elérhetőség javítása a tömegközlekedés fejlesztésével.	• Imázsjavítás; • Konferenciákon és egyéb rendezvényeken való részvétel; • Információs és marketing kiadványok készítése.	• Adókedvezmények; • Adómentesség; • Türelmi idő; • Befektetéshez kötött türelmi idő; • Halasztott adófizetés; • Részletfizetés; • Adótartozás kiváltása szolgáltatással vagy beruházással.	• Helyi vállalkozások és szervezetek támogatása, társfinanszírozása; • Tőketámogatás az újonnan alapított vállalkozások számára; • Kölcsön nyújtása; • Garanciavállalás; • Helyi vállalkozások előnyben részesítése az önkormányzati szerződésekben; • Külső források szerzése (banki hitelek, állami, nemzetközi támogatások).

Forrás: Buček⁴⁷, 2005 alapján saját szerkesztés

⁴⁶ Rechnitzer János – Smahó Melinda: *Területi politika*. Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, 2011.

⁴⁷ Buček, Jan: The Role of Local Government in Local Economic Development Slovakia. In: Čapkova, S. (ed.): *Local Government and Economic Development*. Open Society Institute, Budapest, 2005. 107-133.

Bajmóczi és szerzőtársai⁴⁸ a vállalkozások fejlődésére ható tényezőkkel kapcsolatosan a helyi gazdaságfejlesztési üzleti inkubátor kutatásukban megállapították, hogy a vállalkozás adóterhe a válaszadók túlnyomó részénél (79,7%) jelentős mértékű akadályozó tényezőként merül fel. A vállalkozások helyi támogatásának hiányáról a megkérdezett cégek fele (51,6%) nyilatkozta azt, hogy jelentős mértékben, illetve további 40,3% szerint kismértékben akadályozza vállalkozásuk fejlődését.

Ahhoz, hogy megértsük a fenti támogatások alkalmazhatóságát és jelentőségét, tisztában kell lennünk a KKV-k sajátos helyzetével. Vágány - Kárpátiné⁴⁹ szerzőpáros tapasztalata szerint – amivel messzemenőig egyet tudunk érteni – a vállalkozások [első generációs], jelentős része küzd a komoly versenyhelyzet megértésével. A kis- és középvállalkozásoknak olyan kihívásokkal kell megbirkózniuk, mint az alacsony tőkeellátottság; a likviditási, finanszírozási problémák; a gyenge alkupozíció miatti kiszolgáltatottság; a magas adóterhek; az adminisztratív kötelezettségek; a támogatások, kedvezmények, pályázatok rendszerének átlátása; az alacsony kockázatviselő-képesség; versenykényszer (versenyszellem helyett); végül pedig, de nem utolsó sorban, a cégvezetői feladatkörben megjelenő marketing feladatok.

Fentiekhez kapcsolódó, 2009. májustól 2011. januárig tartó INNOTARS kutatásunk célja a „kis- és közepes vállalkozásokra ható tényezők feltárása és értékelése, amelyek befolyásolják az említett vállalkozások innovációs tevékenységét, ezen keresztül pedig a versenyképességét.”⁵⁰ Az eredmények alapján lehet körvonalazni, hogy az önkormányzatok mely területeken tudnának a helyi vállalkozásokat segítően fellépni. A felmérés során önkitöltős kérdőívet és mélyinterjút alkalmaztunk, jelen írásban az önkitöltős kérdőív eredményeinek egy részlete kerül bemutatásra.

Módszertan

A vállalatok többféle csatornát vehettek igénybe a válaszok visszajuttatására, azaz postai úton, faxon, személyesen, vagy e-mailben küldhették be a kérdőívüket. A vállalatok kiválasztása rétegzett mintavétellel történt. Összesen 1800 céghez küldtük vagy juttattuk el személyesen a kérdőívet, a rétegeképző ismérvet a régió, a tevékenységi terület és az alkalmazottak száma jelentette. A visszaérkező kérdőívek közül 814 bizonyult alkalmasnak a feldolgozásra.

⁴⁸ Bajmócy Zoltán – Bajmócy Péter – Major Ágnes.: Az üzleti inkubáció helyi gazdaságfejlesztési hatásai. *Területi Statisztika*, 2006/5. sz. 494-508.

⁴⁹ Vágány Judit – Kárpátiné Daróczy Judit: *A gazdasági világválság kihívásai és a kilábalás lehetőségei a KKV-k számára*. Tudományos Közlemények, Gazdaság és Szociális Demokrácia, ÁVF, Budapest, 2011. 207-214.

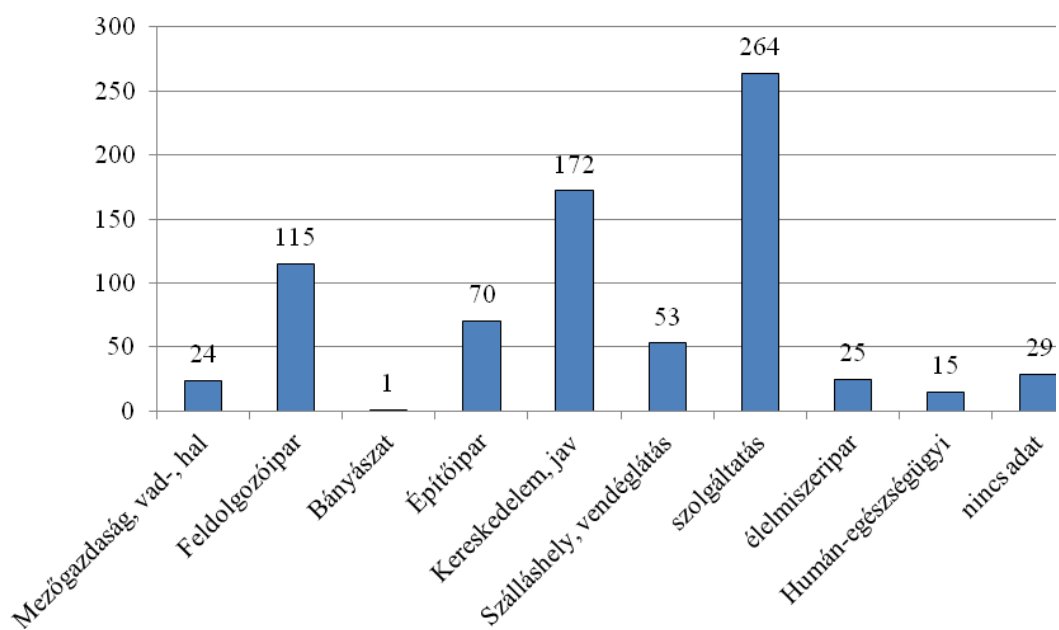
⁵⁰ Csath Magdolna (szerk.): *Az innovációt segítő és hátráltató tényezők vizsgálata a hazai KKV-k körében*. Kutatási zárótanulmány. Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár, 2011.

A statisztikai elemzést az SPSS 17.00 statisztikai programmal végeztük. Az eredmények megismeréséhez nélkülözhetetlen leíró statisztikákkal (számtani átlag, gyakoriság) kezdtük az elemzést, amelyek a további elemzések alapját is adják. Az összefüggések feltárására ún. egyváltozós elemzési módszereket alkalmaztunk, az összefüggések statisztikai feltárására keresztábra elemzést alkalmaztunk. Ezen túlmenően varianciaanalízist (ANOVA) végeztünk, amely a vizsgált csoportok közötti szignifikáns eltérést mutatja.

A minta bemutatása

A létszámot illetően 746 vállalkozás adatait tudjuk a válaszokból. Az Európai Unió létszám kritériumai alapján a mintában szereplő vállalkozások jelentős része (42,6%) mikrovállalkozásnak minősül, egyharmada (32,7%) kisvállalkozásnak, 12,8%-a közepes vállalkozásnak. A válaszadók 3,6%-a nagyvállalat, 8,4%-uk nem adta meg a létszámát, így nem tudtuk kategorizálni. A 768 válaszadó a működési kör szerinti megoszlása a (1. sz.) ábrán látható.

1. ábra A vállalkozások számának alakulása tevékenységi terület szerint (db)



A felmérésben részt vevő vállalkozások országosan, rétegenként (földrajzi régió) mintegy 10% körüli mintát ad, amely alkalmassá teszi a következtetések levonására.

Elemzés

A felmérésben szereplő vállalkozások exporttevékenységére az EU kínálta együttműködési, illetve vállalkozási innovációs lehetőségek kihasználására adott válaszokból következtettünk. A vállalkozások 17%-a úgy véli, hogy valamilyen módon ki tudja használni a közösséghez tartozást, ám a többség (65,1%) nem így gondolja. Az export területén történő aktivitást mindössze 51 vállalkozás jelölte meg, ez 6,3%-ot jelent, hasonló adatokat találunk az import területén is (49 vállalkozás = 6,0%).

Az EU-s lehetőségek kihasználása statisztikailag kimutatható összefüggésben áll a vállalkozás létszámával. A különböző létszám kategóriájú vállalkozások az átlagostól eltérő arányban tudják kihasználni export és import lehetőségeket, illetve magát az EU-s együttműködéseket. A mikro- és kisvállalkozások többsége (77,4% és 62,9%-a) az együttműködési lehetőségeket nem tudta kihasználni, ugyancsak igaz ez az export-lehetőségekre is. A vállalkozások létszámának növekedésével a lehetőségek kihasználása egyértelműen javuló tendenciát mutat a vizsgált tényezőknél. (2. táblázat)

2. táblázat A vállalkozások számának megoszlása aszerint, hogy ki tudja-e használni az EU kínálta lehetőségeket, a létszámadatok alapján képzett méretkategóriánként, valamint az összes vállalkozás esetében*

Létszám kategóriák		Lehetőségek kihasználása**					Összesen
		Igen	Nem	Export	Import	Egyéb	
Mikrovállalkozás	Válaszok száma	39	264	10	22	6	341
	% a létszám kategórián belül	11,4%	77,4%	2,9%	6,5%	1,8%	100,0%
Kis-vállalkozás	Válaszok száma	48	168	21	13	9	259
	% a létszám kategórián belül	18,5%	64,9%	8,1%	5,0%	3,5%	100,0%
Közepes vállalkozás	Válaszok száma	38	43	12	3	1	87
	% a létszám kategórián belül	39,2%	44,3%	12,4%	3,1%	1,0%	100,0%
Nagyvállalat	Válaszok száma	6	10	5	6	1	28
	% a létszám kategórián belül	21,4%	35,7%	17,9%	21,4%	3,6%	100,0%
Összesen	Válaszok száma	131	485	48	44	17	725
	% a létszám kategórián belül	18,1%	66,9%	6,6%	6,1%	2,3%	100,0%

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek megadták a létszámukat és válaszoltak az EU-lehetőségekkel kapcsolatos kérdésekre.

** Pearson χ^2 kétoldali szignifikancia $p < 0,01$, Cramer V=0,196

A tevékenységi kör és az EU-s lehetőségek kihasználása statisztikailag kimutatható összefüggést mutat ($p < 0,01$, Cramer-féle $V = 0,165$). A vállalkozások átlagosan 17,7%-ban (132 vállalkozás) válaszolták azt, hogy ki tudják használni ezeket a lehetőségeket és együttműködéseket, az átlagnál magasabb mértékben a mezőgazdaság, vad-, erdő- és halgazdálkodás (25,0%), az ipar (29,0%), valamint az egészségügy (26,7%) területén. Az átlag 17,7% alatt a bányászat (0%), az építőipar (10,3%), a kereskedelem (12,4%), a vendéglátás (13,5%) működő vállalkozásokat találjuk. Leginkább az élelmiszeripar (16,0%), valamint a szolgáltatások (18,6%) adták az átlaghoz közeli válasz arányokat.

A felmérésben szereplő vállalkozások export-lehetőség kihasználása eltérően alakul a különböző működési területeken. A bányászat, mezőgazdaság, vad-, hal- és erdőgazdálkodás, valamint az egészségügy működési területeken egy vállalkozás sem tudott élni a lehetőségekkel.

Az a 45 vállalkozás (a 746 válaszadó 6%-a) amely úgy értékelte, hogy ki tudja használni az exportlehetőségeket, a következő területeken található:

- ipar (15 vállalkozás, működési területen belül 14%),
- építőipar (1 vállalkozás, működési területen belül 1,5%),
- kereskedelem (16 vállalkozás, működési területen belül 9,5%),
- szolgáltatás (8 vállalkozás, működési területen belül 3,1%),
- vendéglátás, horeca (2 vállalkozás, működési területen belül 3,8%),
- élelmiszeripar (2 vállalkozás, működési területen belül 8%),
- nem adta meg a működési kört (1 vállalkozás, működési területen belül 3,7%).

A 814 vállalkozásból 519 db, azaz a cégek kb. kétharmada (63,8%) rendelkezik írásos stratégiával. A vállalati stratégia megléte összefügg a létszám kategóriával. A létszám alapján képzett magasabb kategóriájú vállalkozásoknál egyre inkább találunk írásos stratégiát (3. táblázat)

3. táblázat A vállalkozások számának megoszlása aszerint, hogy van-e írásos stratégiájuk, a létszám adatok alapján képzett méret kategóriánként, valamint az összes vállalkozás esetében*

KKV létszám kategóriák		Írásos stratégia**		
		Van	Nincs	Összes
Mikro-vállalkozás	Vállalkozás száma	182	149	331
	Létszám kategórián belüli arányuk	55,0%	45,0%	100%
Kisvállalkozás	Vállalkozás száma	187	73	260

	Létszám kategórián belüli arányuk	71,9%	28,1%	100%
Közepes vállalkozás	Vállalkozás száma	80	21	101
	Létszám kategórián belüli arányuk	79,2%	20,8%	100%
Nagyvállalat	Vállalkozás száma	28	1	29
	Létszám kategórián belüli arányuk	96,6%	3,4%	100%
Összesen	Vállalkozás száma	477	244	721
	Létszámon belüli arányuk	66,2%	33,8%	100%

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek egyaránt nyilatkoztak a létszámról és a stratégia meglétéről.

** Pearson-féle χ^2 próba empirikus szignifikancia szintje (2 oldali) $p < 0,01$, Cramer $V = 0,241$

Az elvégzett ANOVA vizsgálatok alapján a szignifikáns különbség ($p < 0,01$) a mikro- és a kisvállalkozások, középvállalkozások és nagyvállalatok között kimutatható.

Átlagos mértékben (65,8%) vagy ahhoz közel fogalmazzák meg írásban:

- az ipar területén (76 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 68,5%-a),
- építőiparban (36 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 55,4%-a),
- kereskedelembe (102 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 62,2%-a),
- szolgáltatás területén (170 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 65,9%-a),
- az élelmiszeriparban (14 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 58,3%),
- működési kört nem feltüntetve (20 vállalkozás, ezen körön belül a vállalkozások 71,4%).

Az átlagosnál nagyobb mértékben van vállalati stratégia:

- a bányászatban (1 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 100%),
- mezőgazdaság, vad-, hal- és erdőgazdálkodásban (19 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 79,2%),
- egészségügyben (14 vállalkozás, működési körön belül a vállalkozások 93,3%-a).

A vállalati stratégia jelentőségét mutatja, hogy összefüggésben van az EU-s lehetőségek kihasználásával. A különbségek akkor látszódnak igazán, ha a lehetőségek kihasználása oldaláról vizsgáljuk a vállalati stratégia meglétét. Akár a lehetőségek kihasználását általában, akár az export vagy import, illetve az egyéb lehetőségeket nézzük, nagyobb arányban találjuk azokat a cégeket, amelyeknek van írásos stratégiája, mint amelyeknél nincs. (4. táblázat)

4. táblázat A vállalkozások számának megoszlása aszerint, hogy kihasználják-e az EU-s lehetőségeket és van-e írásos stratégiájuk, valamint az összes vállalkozás esetében*

Lehetőségek kihasználása	Írásos stratégia**
--------------------------	--------------------

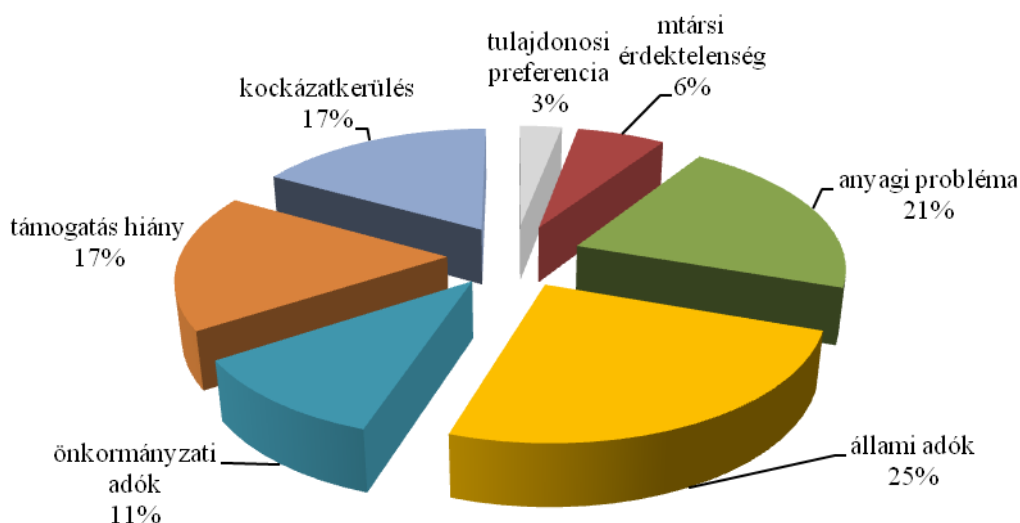
		Van	Nincs	Összes
Igen	Vállalkozás száma	108	27	135
	kategórián belüli arányuk	80,0%	20,0%	100%
Nem	Vállalkozás száma	296	213	509
	kategórián belüli arányuk	58,2%	41,8%	100%
Export	Vállalkozás száma	40	11	51
	kategórián belüli arányuk	78,4%	21,6%	100%
Import	Vállalkozás száma	41	8	49
	kategórián belüli arányuk	83,7%	16,3%	100%
Egyéb	Vállalkozás száma	18	1	19
	kategórián belüli arányuk	94,7%	5,3%	100%
Összesen	Vállalkozás száma	503	260	763
	Lehetőség kihaszn. belüli arányuk	65,9%	34,1%	100%

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek egyaránt nyilatkoztak az EU-s lehetőségek kihasználásáról és a stratégia meglétéről.

** Pearson-féle χ^2 próba empirikus szignifikancia szintje (2 oldali) $p < 0,01$, Cramer V=0,237

A következő lépésben a vállalkozás innovációs tevékenységét hátráltató tényezőket vizsgáltuk. A vállalkozások leggyakrabban az állami adózási környezetet 532 gyakorisággal, illetve az anyagi problémákat jelölték (452 eset). A támogatás hiánya 374 esetben, illetve a kockázatkerülés, bizonytalanságtűrés 363 esetben fordul elő a válaszok között. Az önkormányzati adózási környezetet 231 cég jelölte, míg a vállalkozáson belüli tényezők (tulajdonosi preferencia és munkatársi érdektelenség) a legkevésbé hátráltatják az innovációt a cégek meggyőződése szerint.

2. ábra A vállalkozás innovációs tevékenységét hátráltató tényezők



Ugyancsak egyszerű leíró statisztikai elemzéssel vizsgáltuk az egyes innovációt hátráltató tényezőkre adott válaszok gyakoriságát a különböző működési területeken működő vállalkozások szempontjából. Az előzőhöz hasonlóan a kapott eredmények azt mutatják, hogy a cégek mintegy kétharmada (65,9%) az állami adózási környezetet, kb. minden második cég (46,4%) a támogatás hiányát, illetve a cégek több, mint negyede (28,3%) az önkormányzati adózási környezetet mint innovációs tevékenységet hátráltató tényezőnek ítélt. A vállalkozások működési területét nézve az állami adózási környezetet legkisebb arányban (40%) az élelmiszeriparban, legnagyobb arányban a mezőgazdaság (75%) és a vendéglátás területén (75,5%) jelölték. (6. táblázat)

5. táblázat A vállalkozás innovációs tevékenységét hátráltató tényezők működési területenként és összesen

Működési terület		Az innovációs tevékenységet hátráltató tényezők		
		Önkormányzati adózási környezet	Állami adózási környezet	Támogatás hiánya
Bányászat	Vállalkozás száma	1	1	0
	Működési körön belüli arányuk	100,0%	100,0%	0,0%
Mezőgazdaság, vad-, hal-, és erdő-gazdálkodás	Vállalkozás száma	9	18	14
	Működési körön belüli arányuk	37,5%	75,0%	58,3%
Ipar	Vállalkozás száma	30	65	48
	Működési körön belüli arányuk	26,1%	56,6%	41,7%
Építőipar	Vállalkozás száma	19	49	40

	Működési körön belüli arányuk	27,1%	70,0%	57,1%
Kereskedelem	Vállalkozás száma	44	114	81
	Működési körön belüli arányuk	25,6%	66,3%	47,1%
Egészségügy	Vállalkozás száma	6	11	5
	Működési körön belüli arányuk	40,0%	73,3%	33,3%
Szolgáltatás	Vállalkozás száma	77	180	115
	Működési körön belüli arányuk	29,2%	68,2%	43,6%
Vendéglátás	Vállalkozás száma	18	40	26
	Működési körön belüli arányuk	34,0%	75,5%	49,1%
Élelmiszeripar	Vállalkozás száma	4	10	14
	Működési körön belüli arányuk	16,0%	40,0%	56,0%
Nincs adat	Vállalkozás száma	9	18	13
	Működési körön belüli arányuk	31,0%	62,1%	44,8%
Összesen	Vállalkozás száma	217	506	356
	Összesen belüli arányuk	28,3%	65,9%	46,4%

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek egyaránt nyilatkoztak az innovációs tevékenységet hátráltató tényezőkről és a működési területéről.

A támogatás hiányára legkevésbé (33,3%) az egészségügyben „panaszkodtak”, míg az építőiparban (57,1%) és az mezőgazdaságban (58,3%) tevékenykedők több, mint fele jelölte ezt a tényezőt innovációt hátráltató tényezőként. Az önkormányzati adózási környezetet legkevésbé az élelmiszeripar (16%), legmagasabb arányban az egészségügy (40%) és a mezőgazdaság (37,5%) területén működők jelölték.

Az innovációt szervezeten kívül hátráltató tényezőkkel inkább a mikro- és kisvállalkozások, a középvállalatok és kevésbé a nagyvállalatok küzdenek. A vállalkozások eltérő arányban jelölték meg az innovációt hátráltató tényezőket. Itt is megállapítható, hogy a méretkategória csökkenésével egyre inkább érzik akadállyal a vizsgált adózási környezeti adottságokat. A támogatás hiánya tekintetében ilyen tendencia nem mutatkozik.

6. táblázat A vállalkozások számának megoszlása a létszám adatok alapján képzett méret kategóriáinként, az innovációt hátráltató tényezők szerint*

Innovációt hátráltató szervezeten kívüli tényezők		Létszám kategória			
		Mikro-vállalkozás (347 db)	Kis-vállalkozás (266 db)	Közép-vállalat (104 db)	Nagy-vállalat (29 db)
Állami adózási környezet	Vállalkozás száma	247	171	60	14
	Vállalkozási kategórián belüli arányuk	71,2%	64,3%	57,7%	48,3%
Önkormányzati adózási környezet	Vállalkozás száma	100	88	19	3
	Vállalkozási kategórián belüli arányuk	28,8%	33,1%	18,3%	10%

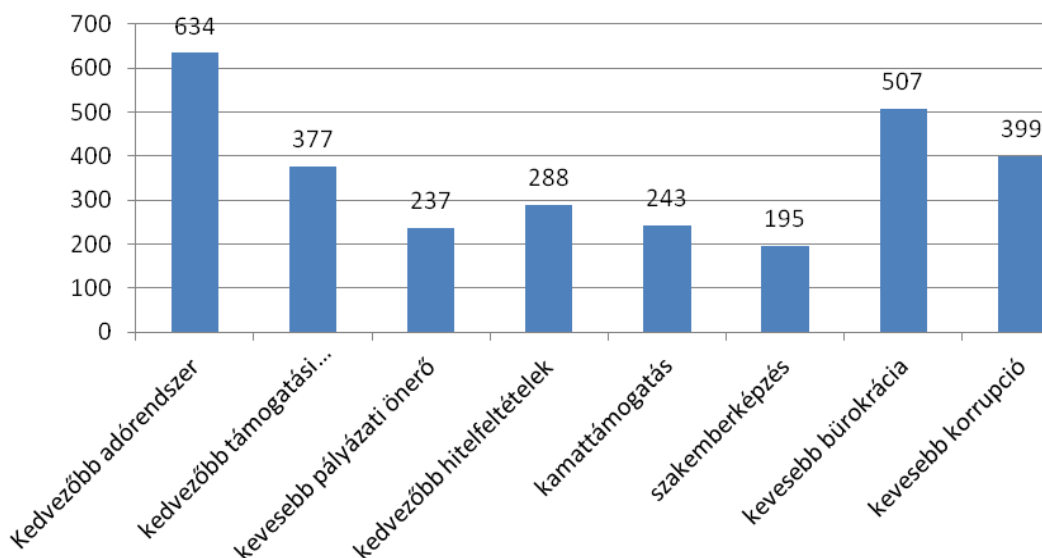
Támogatás hiánya	Vállalkozás száma	162	121	47	14
	Vállalkozási kategórián belüli arányuk	46,7%	45,5%	45,2%	48,3%

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek egyaránt nyilatkoztak a tényezőkről és a létszámról.

A létszám alapján megkülönböztetett vállalkozások eltérő arányban küzdenek az innovációt hátráltató anyagi problémákkal. Az anyagi problémákat felvállaló vállalkozások mintegy fele (48,4%-a) mikrovállalkozás, egyharmad (33,0%) kisvállalkozás, 14,7% középvállalat, míg a nagyvállalatok 3,9%-ot képviselnek, összesen 415 vállalkozás.

A következő lépésben az innovációs tevékenységet segítő gazdaságpolitikai eszközöket vizsgáltuk. A legtöbb vállalkozás a kedvezőbb adórendszer (634), valamint a kevesebb bürokrácia (507) tényezőket jelölte meg, illetve a kevesebb korrupció (399), valamint a kedvezőbb támogatási rendszert (377) is a vállalkozások nagy része megjelölte.

3. ábra Az innovációs tevékenységet segítő gazdaságpolitikai eszközökre adott válaszok gyakorisága



Az innovációt előmozdító, szervezeten kívüli tényezők közül a kedvezőbb adórendszert valamennyi létszám kategóriában magas arányban igénylik. A pályázati önerőt legmagasabb arányban a középvállalatok jelölték csökkentésre. Minél kisebb létszámú egy vállalkozás, annál fontosabb számára a kedvezőbb hitelfelvételi lehetőség. (7. táblázat)

7. táblázat A vállalkozások számának megoszlása a létszám adatok alapján képzett méret kategóriánként, valamint az összes vállalkozás esetében az innovációt előmozdító tényezők szerint 2/1*

Innovációt előmozdító szervezeten kívüli tényezők		Létszám kategória			
		Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalat	Nagy-vállalat
Kedvezőbb adórendszer	Vállalkozás száma	287	202	75	22
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	82,3%	75,9%	72,1%	75,9%
Kedvezőbb támogatási rendszer	Vállalkozás száma	163	119	54	13
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	47,0%	44,8%	51,9%	44,8%
Kevesebb pályázati önerő	Vállalkozás száma	99	75	39	9
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	28,5%	28,1%	37,5%	31,0%
Kedvezőbb hitelfelvételi lehetőségek	Vállalkozás száma	132	98	28	7
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	38,0%	36,8%	26,9%	24,1%

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek egyaránt nyilatkoztak a tényezőkről és a létszámról.

Az innovációt előmozdító további tényezőket vizsgálva a vállalati méret növekedésével egyre nagyobb szükség van a jól képzett szakemberekre, ugyanakkor egyre kevésbé érzik a bürokrácia és a korrupció csökkentését az innováció szempontjából kedvező tényezőknek. (8. táblázat)

8. táblázat A vállalkozások számának megoszlása a létszám adatok alapján képzett méret kategóriánként, valamint az összes vállalkozás esetében az innovációt előmozdító tényezők szerint 2/2*

Innovációt előmozdító szervezeten kívüli tényezők		Létszám kategória				Összesen
		Mikro-vállalkozás	Kis-vállalkozás	Közép-vállalat	Nagy-vállalat	
Kamat-támogatás	Vállalkozás száma	105	79	36	10	230
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	30,3%	29,7%	34,6%	34,5%	
Szakemberek képzése	Vállalkozás száma	70	69	31	11	181
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	20,2%	25,9%	29,8%	37,9%	
Kevesebb bürokrácia	Vállalkozás száma	212	172	67	13	464
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	61,0%	64,7%	64,4%	44,8%	
Kevesebb korrupció	Vállalkozás száma	182	133	47	7	369
	Vállalkozás kategórián belüli arányuk	52,4%	50,0%	45,2%	24,1%	

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek egyaránt nyilatkoztak a tényezőkről és a létszámról.

A létszám szerint megkülönböztetett méretű vállalkozások és a kiszolgált főbb vevők közötti statisztikai kapcsolatot szintén sikerült kimutatnunk ($p < 0,01$, Cramer-féle $V = 0,249$). A méret növekedésével egyre kevésbé találunk a vállalkozásoknál közsféra vevőt. Összességében 89 vállalkozás jelölte meg önmagában vagy más vevőkörrel együtt a közsférát, ez a 813 válaszadó 10,9%-a.

A működési kör és a vevőkör között szintén feltártuk a statisztikai kapcsolatot ($p < 0,01$, Cramer-féle $V = 0,223$). A következő táblázatban azokat a vevőköröket gyűjtöttük össze, amelyeknél önállóan vagy más vevőkkel együtt, de megjelenik a közsféra. A tevékenységi köröket tekintve leginkább az építőipar, a szolgáltatás és az élelmiszeripar, illetve a kereskedelem területén működő vállalkozásoknál találhatunk közsféra megrendelőt. (9. táblázat)

9. táblázat A vállalkozások megoszlása a tevékenységi kör és a vevőkör alapján*

Tevékenységi kör		köz- sféra	köz, üzleti és civil	köz- és üzleti	köz- és civil	köz- és export	köz, civil, export	köz, üzleti, civil, export
Bányászat	Válasz száma	0	0	0	0	0	0	0
	Aránya	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mező- gazdaság	Válasz száma	0	0	0	0	0	0	0
	Aránya	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ipar	Válasz száma	0	2	1	0	1	1	1
	Aránya	0,0%	1,8%	0,9%	0,0%	0,9%	0,9%	0,9%
Építőipar	Válasz száma	7	3	1	6	0	1	0
	Aránya	10,1%	4,3%	1,4%	8,7%	0,0%	1,4%	0,0%
Keres- kedelem	Válasz száma	2	4	4	1	0	0	2
	Aránya	1,2%	2,3%	2,3%	0,6%	0,0%	0,0%	1,2%
Egészség- ügy	Válasz száma	0	0	0	1	1	0	0
	Aránya	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	6,7%	0,0%	0,0%
Szolgálta- tás	Válasz száma	16	16	13	3,00%	0	0	1
	Aránya	6,3%	6,3%	5,1%	1,2%	0,0%	0,0%	0,4%
Vendég- látás	Válasz száma	0	1	0	1,00%	0	0	0
	Aránya	0,0%	2,1%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Élelmiszer- ipar	Válasz száma	1	1	0	0,00%	1	1	0
	Aránya	4,2%	4,2%	0,0%	0,0%	4,2%	4,2%	0,0%
nincs adat	Válasz száma	2	1	0	0,00%	0	0	0

	aránya	7,1%	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Összesen	Válasz száma	28	28	19	12,00%	3	3	4
	Aránya	3,8%	3,8%	2,5%	1,6%	0,4%	0,4%	0,5%

*A táblázatban csak azok a vállalkozások szerepelnek, amelyek egyaránt nyilatkoztak a vevőkről és a működési köréről.

** Pearson-féle χ^2 próba empirikus szignifikancia szintje (2 oldali) $p < 0,01$, Cramer V=0,223

Eredmények

A kérdőíves felmérés elemzésével az alábbi jellemzők és abból adódóan beavatkozási irányvonalak mentén rendezhetők az eredmények:

- A válaszadó cégek között a mikro- és kisvállalkozások vannak túlsúlyban (76%). Kutatásunk ismételten bebizonyította, hogy minél kisebb létszámú egy vállalkozás, annál inkább küzd anyagi problémákkal.
- Az EU által kínált lehetőségeket a mikro- és kisvállalkozások többségében nem, a közepes vállalkozások inkább ki tudják használni. Különösen igaz ez az export tevékenységre, ahol egyértelműen a létszám alapján képzett méretkategóriákban feljebb haladva az export lehetőségek kihasználása is növekvő tendenciát mutat.
- Az export lehetőség kihasználásában kimutatható különbségeket találtunk a tevékenységi területek között. Ezen túlmenően a felmérésben szereplő vállalkozások közül a bányászat, a mezőgazdaság, vad-, hal- és erdőgazdálkodás, valamint az egészségügy területén működő vállalkozások állították, hogy nem tudnak élni az export lehetőséggel.
- Az írásos vállalati stratégiát vizsgálva szintén megállapítható, hogy a létszám kategóriák között felfelé haladva egyre inkább rendelkeznek írásos stratégiával a cégek. Az export lehetőségekkel együtt vizsgálva megállapítható, hogy az e lehetőséget kihasználó cégek jelentős többsége (78,4%) rendelkezik stratégiával a jövőre vonatkozóan.
- A vállalkozások innovációs tevékenységét hátráltató tényezők csaknem fele részben (47%) vállalaton belüli tényezőkből (kockázatkerülés, tulajdonosi preferencia, munkatársi érdektelenség, anyagi problémák) állnak. Ugyancsak befolyásolják az innovációs tevékenységet a szervezeten kívüli tényezők, mint az önkormányzati és állami adók, illetve a támogatások hiánya. Az adókat illetően egyértelmű az az összefüggés, hogy a vállalati méret csökkenésével egyre nagyobb arányban vélik hátráltató tényezőnek az állami és az önkormányzati adózási környezetet.
- Az innovációs tevékenységet előmozdító tényezők között ehhez kapcsolódó eredményeket kaptunk. Minél kisebb egy vállalkozás, annál inkább szeretne kedvezőbb adórendszert és támogatási rendszert. Ugyancsak igaz ez az összefüggés a kevesebb pályázati önerő és a kedvezőbb hitelfelvételi lehetőségek tekintetében.

- Az innovációt támogató környezeti tényezők közül a kedvezőbb adózási rendszerre és kedvezőbb hitelfelvételi lehetőségekre a cégek méretének csökkenésével egyre nagyobb igény jelentkezik csakúgy, mint a bürokrácia csökkentésére és a korrupció visszaszorítására.
- A közsféra mint vevő inkább a kisebb cégeknél és kevésbé a nagyobb méretű cégeknél jelenik meg. Elsősorban az építőipar, a szolgáltatás és az élelmiszeripar, valamint a kereskedelem területén találunk közsférához tartozó vevőt a vállalkozásoknál.

A fenti témákkal kapcsolatosan a következő javaslatokat lehet megfogalmazni a helyi gazdaságot élénkítő feladatokat illetően:

- Az írásos stratégiával nem rendelkezők számára képzési programok, tanácsadással történő segítség a stratégiai gondolkodás elősegítésére.
- Az önkormányzatoknak a helyi gazdaságfejlesztés céljából – természetesen a lehetőségekhez mérten – a kapcsolatok felvétele, illetve meglévő kapcsolatok ápolása, erősítése a helyi cégekkel a jövőre irányuló elképzelések és igények tekintetében.
- Az önkormányzatok KKV-kal kapcsolatos, helyi gazdaságfejlesztő stratégiájának kidolgozása indokolt.
- Az önkormányzati bürokrácia csökkentése.

Összefoglalás

A helyi gazdaságfejlesztés egyik kiemelt szereplőjeként határoztuk meg a helyi önkormányzatokat, illetve a helyi vállalkozásokat, amelyek intézkedéseik és közreműködésük révén a település vagy térség minőségi változásainak aktív alakítói. A vállalkozások innovációs helyzetére irányuló, országos méretű kutatásunk eredményei szerint a felmérésben szereplő vállalkozások az önkormányzatoktól mind a gazdasági miliő, mind a lokális miliő fejlesztési eszközeit igényelnék, melyek a gazdasághoz kapcsolódnak.

Minél kisebb egy vállalkozás, annál sérülékenyebb, jobban ki van téve az adózási nehézségeknek, a bürokrácia, a körbetartozás, a korrupció hátráltató befolyásának. A szükségletek ily módon leginkább az adókedvezmények (helyi gazdasági bázis szélesítése)re vonatkoznak, és a kedvezőbb támogatási rendszernél is jelentősebb igény mutatkozik a bürokrácia csökkentésére és a korrupció visszaszorítására, amellyel az üzleti környezet jelentősen javulna. Forrás hiányában a válaszadók pályázatokon nem tudnak részt venni, és a szakemberképzés, bővítés és fejlesztés is mindössze igény marad. Az önkormányzati

megrendelésekkel a helyi vállalkozásokat helyzetbe lehetne hozni vagy innovációkat generálni.

Felhasznált irodalom

Bajmócy Zoltán–Bajmócy Péter–Major Ágnes: Az üzleti inkubáció helyi gazdaságfejlesztési hatásai. *Területi Statisztika*, 2006/5. sz. 494-508.

Buček, Jan.: The Role of Local Government in Local Economic Development Slovakia. In Čapkova (ed.): *Local Government and Economic Development*. Open Society Institute, Budapest, 2005. 107-133.

Csath Magdolna (szerk.): *Az innovációt segítő és hátráltató tényezők vizsgálata a hazai KKV-k körében*. Kutatási zárótanulmány. Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár, 2011.

Mezey Cecília: *A települési önkormányzatok szerepe a helyi gazdaság fejlesztésében*. PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaság-tudományi Kar, Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, 2006.

Rechnitzer János – Smahó Melinda: *Területi politika*. Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, 2011.

Stárics Roland: A települési önkormányzatok kis- és középvállalkozásokat támogató tevékenysége a Nyugat-dunántúli régió példáján. In: Bajmóczy P.–Józsa K.–Pócsi G. (szerk.): *Geográfus Doktoranduszok IX. Országos Konferenciája kiadvány*. SZTE Gazdaság- és Társadalomföldrajzi Tsz, 2009.

Szabóné Kollár Katalin: A helyi gazdaságfejlesztés szereplői, eszközei Győrben. In: Róbert Péter (szerk.): *Gazdaság és morál: tiszta társadalom, tiszta gazdaság*. Kautz Gyula Emlékkonferencia kötet, Győr, 2012.

Syrett, Stephen: Local Development: Restructuring Locality and Economic Initiative. In: *Portugal*. Avebury, Ashgate Publishing Company, Avebury, Portugal, 1995.

Vágány Judit–Kárpátné Daróczi Judit: A gazdasági világválság kihívásai és a kilábalás lehetőségei a KKV-k számára. *Tudományos Közlemények, Gazdaság és Szociális Demokrácia, ÁVF*, Budapest, 2011. 207-214.

Szederkényi Kornélia⁵¹

A szalafői vidéki vendéglátás attrakcióinak felmérése és egy közös turisztikai termék kialakítási lehetőségének vizsgálata

Az Őrség kitörési pontja a turizmus – de hogyan?

Az Őrség⁵² esetében napjainkra már szinte közhellyé vált, 'az Őrség kitörési pontja a turizmus' tételmondat. 2002-ben az Őriszentpéteri Kistérség Területfejlesztési helyzetelemzésében került megfogalmazásra, hogy „a térség egyik legfontosabb kitörési pontja a turizmus, azon belül is a természeti értékekre alapozó szelíd turizmus.”⁵³ Ezt követően, 2011-ben az Őrség Határok Nélkül Egyesület Helyi Vidékfejlesztési Stratégiájának felülvizsgált változata ismét lehetőségként veszi számba azt, hogy „a térség fő kitörési pontja a turizmus, ezért a térség természeti és kulturális adottságaira épülő turisztikai jellegű fejlesztések kihasználása, idegenforgalom fejlesztése”⁵⁴ támogatandó.

A fenti tételmondat létjogosultságát korábbi munkámban⁵⁵ vizsgáltam úgy, hogy idegenforgalmi teljesítménymutatókat képezve rangsoroltam az Őrségi településeket. A vizsgálatomban arra a megállapításra jutottam, hogy az Őrség települései közül **Szalafő mutat kiugróan magas idegenforgalmi teljesítményt**, amelynek okait mindenképpen érdemes mélyebben vizsgálni. Ugyanakkor az Őrségi településekre általában jellemző, hogy a **kapacitáskihasználtság nagyon alacsony**. Tehát a jövőben nem újabb szálláshelyek kialakítására kell törekedni, hanem a meglévők kapacitáskihasználtságát lenne kívánatos javítani.

⁵¹ A szerző elérhetősége: Szent István Egyetem (Gödöllő), Regionális Tudományok Doktori Iskola, szednelli@gmail.com

⁵² Az Őrség területi lehatárolásának témakörével dolgozatomban részletesen nem foglalkozom. A statisztikai adatok könnyebb kezelhetősége érdekében a korábbi Őriszentpéteri kistérség Szalafő, Őriszentpéter, Hegyhátszentjakab, Kercaszomor, Szatta, Kondorfa, Velemér, Szaknyér, Nagyrákos, Bajánsenye, Pankasz, Őrimagyarósd, Ispánk, Magyarszombatfa, Kerkáskápolna, Felsőjánosfa, Kisrákos, Szőce, Hegyhátszentmárton, Felsőmarác, Ivánc, Viszák településeket értem alatta.

⁵³ Natúrpark Térségfejlesztési Kht.: *Az Őriszentpéteri Kistérség Területfejlesztési Konceptiója és Programja - II. Stratégiai Program*, 2002. 9. oldal, http://www.terport.hu/webfm_send/3223 [2012.07.01]

⁵⁴ Őrség Határok Nélkül Egyesület: *Helyi Vidékfejlesztési Stratégia*, 2011, www.ohne.hu/ohne/HVS_2011_OHNE.pdf [2012.07.01]

⁵⁵ Szederkényi Kornélia: *Vidéki turizmus potenciálja az Őrségben*, In XIX. Ifjúsági Tudományos Fórum digitális konferencia kötete, Pannon Egyetem Georgikon Kar, 2013.04.25.

Települések	Piacra lépés		Kapacitáskih. Vendégj (éj) / Férőhely (fő) x 365 (éj)		Átlag tartózk. (vendégj/vendég fő)		Szálláshely Átlagos Forgalma (éj/szálláshely)		Összesített rangsor
	Időpont	Helyezés	Átlag érték	Helyezés	Átlag érték	Helyezés	Átlag érték	Helyezés	
Szalafő	1993	4	7,57%	2	458	4	229,58	2	1
Óriszentpéter	1990	1	6,90%	5	3,68	12	196,89	4	2
Hegyhátszentjakab	1991	2	3,89%	11	4,82	2	114,78	9	3
Kercaszomor	2003	15	6,93%	4	4,79	3	147,36	6	4
Szatta	1999	14	5,97%	6	4,34	6	203,18	3	5
Kondorfa	1994	6	7,23%	3	3,48	15	168,80	5	6
Velemér	1998	13	5,28%	7	3,78	10	139,47	7	7
Szaknyér	2007	19	19,47%	1	3,20	18	426,40	1	8
Nagyrákos	1991	3	3,38%	14	3,60	13	93,74	12	9
Bajánsenye	1994	5	3,07%	16	4,38	5	68,97	16	10
Pankasz	1998	12	4,97%	8	3,54	14	101,20	11	11
Órimagyarósd	1997	7	3,81%	12	3,27	17	109,31	10	12
Ispánk	2002	17	3,65%	13	3,78	9	134,20	8	13
Magyarszombatfa	1998	11	4,67%	9	3,11	19	86,56	13	14
Kerkáskápolna	2009	21	2,37%	18	5,21	1	78,00	14	15
Felsőjánosfa	1998	9	1,74%	20	4,10	8	39,65	20	16
Kisrákos	1998	10	3,31%	15	3,35	16	60,05	18	17
Szőce	1994	8	2,53%	17	2,83	20	77,47	15	18
Hegyhátszentmárton	2002	16	2,20%	19	4,12	7	58,10	19	19
Felsőmarác	2008	20	4,20%	10	1,71	21	61,25	17	20
Ivác	2002	18	0,58%	21	3,75	11	8,88	21	21
Viszák	nincs	22	0,00%	22	0,00	22	0,00	22	22,0

2. ábra: Az őrési települések rangsora vidéki turisztikai teljesítményük alapján

(2013.04.25, Keszthely, XIX. Ifjúsági Tudományos Fórum, Saját szerkesztés)

Jelen munkámban az első helyen végzett **Szalafő példáján** kívánom a vidéki vendéglátásban jelenleg meglévő, földrajzilag **mozaikszerűen elhelyezkedő attrakciókínálatot számba venni, egy lehetséges logikai rendezőelvet találni, és ennek alapján** konkrét ajánlást megfogalmazni **a település egészének tematikus parkká alakítására**. Az így kialakított örökségpark minőségi, csomaggá szervezett szolgáltatásai több napos tartózkodást is lehetővé tennének a faluban, javítva ezzel a már működő szállások kapacitáskihasználtságát. A kutatás újszerűsége abban rejlik, hogy bár az általam alkalmazott eszközök régóta rendelkezésre állnak, az általam bemutatandó komplex alkalmazásukra eddig még nem került sor.

Szakirodalmi áttekintés

Összetettségéből fakadóan a téma multidiszciplináris megközelítést igényel, bizonyos területfejlesztési (a vidék), turizmus marketing (vonzerőleltár, attrakciófejlesztés, tematikus parkok), térképészeti (ábrázolás jel és pontmódszer) és hálózatmenedzsmenti (klaszterek) fogalmakat alapul véve.

Az Európa Tanács 2006-os határozatában – az OECD alapelveit figyelembe véve – azokat a településeket tekinti rurálisnak, amelyeknek népsűrűsége 150 fő/km² alatt van, jelentős a mezőgazdaság, erdészet, halászat és a vadgazdálkodás szerepe, a mezőgazdaságban

foglalkoztatottak aránya, az elvándorlás és átlag feletti a népességsökkenés mértéke⁵⁶. A vidék fogalmának meghatározásával több szerző is foglalkozik a hazai szakirodalomban: Kovács⁵⁷, Rechnitzer⁵⁸, Buday-Sántha⁵⁹, Dorgai⁶⁰, Glatz⁶¹, Pap⁶². Dolgozatomban Sarudi meghatározását kívánom alapul venni, amely szerint a vidéki területek a következő jellemzőkkel bírnak: alacsony a népsűrűség és ellátási szint; a mező, rét, legelő gyepek, erdő és vízfelületek magas aránya a városi területekhez képest; alacsony jövedelemtermelő és érdekérvényesítő képesség; mező- és erdőgazdasági foglalkoztatottság magas szintje; életmód és természeti környezet szoros összefüggése; üdülési, pihenési funkciók megjelenése⁶³. A fenti definíciók alapján az Őrségi Nemzeti Park szívében fekvő, mintegy 200 fős lakosságú **Szalafő egyértelműen vidékinek** tekinthető, amely bár szintén küzd a szakirodalomban számba vett problémákkal, ugyanakkor „idegenforgalmi **vonzerejét a táj viszonylagos háborítatlansága, természeti és tájképi értékei, népi építészeti emlékei, falusias jellege határozza meg**”⁶⁴.

Irodalmi ajánlás szerint is „a **vonzerők mennyisége és minősége alapjaiban határozza meg** egy-egy turisztikai termék fejlesztési lehetőségeit, ezért a helyzetelemzés során, a konkrét helyszín vizsgálatakor ezek felméréséből kell kiindulni. [...] A folyamat első lépése az értékelésbe bevont terület **vonzerő-jegyzékének összeállítása**. [...] A kínálat-elemzés megalapozásához a szolgáltatásokat célszerű rendszerbe foglalni aszerint, hogy milyen jelentőséggel bírnak a megcélzott szegmensek szempontjából, illetve, hogy ki nyújtja azokat”⁶⁵. Az Őrségi Többcélú Kistérségi Társulás 2011.05.12. napjával készítette el az Őrségi Közkincs-kerekasztal pályázat keretében a térség Értékleltárát, amely jó kiindulásul

⁵⁶ European Commission: The 2006 Rural Development Report - http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/rurdev2007/RD_Report_2007_Chapter1.pdf [2013.04.12]

⁵⁷ Kovács Teréz: Mi tekinthető vidéknek? *Gazdálkodás*, 1998/5. sz. 39-48.

⁵⁸ Rechnitzer János: *Területi stratégiák*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 1998, 228-229. oldal

⁵⁹ Buday-Sántha Attila: *A vidékfejlesztés és a környezetgazdálkodás stratégiai kérdései*. In: Az Alföld a XXI. században küszöbén. (Szerk. Baukó Tamás) Nagyalföld Alapítvány, Békéscsaba, 1999, 175. oldal

⁶⁰ Dorgai László: Az Alföld a XXI. század küszöbén. (Szerk: Baukó Tamás) Nagyalföld Alapítvány, Békéscsaba, 1999, 154. oldal

Dorgai László: Feladataink a vidékpolitika alkalmazásában. *Gazdálkodás*, 2000/5. sz. 63-68.

⁶¹ Glatz Ferenc: *A vidék közhaszna. A „Párbeszéd a vidékért” lakossági fórumainak tapasztalatai, megállapításai*, 2005, <http://www.mtak.hu/pdf/vidেকkozhaszn.pdf> [2013.02.23]

⁶² Pap Norbert: *Kistérségfejlesztés. A kistérségfejlesztés elmélete és gyakorlata a rendszerváltozás után Magyarországon*. Alexandra Kiadó, Pécs, 2007, 201. oldal

⁶³ Sarudi Csaba: *Térség és vidékfejlesztés. A magyar térgazdaság és az európai integráció*. Kaposvár, Agroinform Kiadó. 2003, 217. oldal, ISBN: 9635027834

⁶⁴ Lásd a 3-as számú lábjegyzetet!

⁶⁵ Dávid Lóránt: *Turisztikai Erőforrások – A természeti és kulturális erőforrások turisztikai hasznosítása*, <http://jancsik.com/blog/documents/David%20Jancsik%20Ratz%20Turisztikai%20eroforrasok%20.pdf> [2013.04.01]

szolgált munkámban, azonban az irodalmi módszertant követve szükség volt ennek a kibővítésére és egy saját adatbázis (szalafői vonzerő jegyzék) felépítésére.

A feltárt vonzerők grafikus megjelenítése alapján kerülhet sor azok földrajzi és ágazati koncentrációjának a vizsgálatára. Erre alkalmas eszköz a **tematikus térkép**, amely „természeti és társadalmi jelenségeket és folyamatokat, azok minőségi és mennyiségi jellemzőit, szerkezetét, funkcióját mutatja be sajátos ábrázolási módszerek segítségével. A jellel történő ábrázolás (*jelmódszer*) a tematikus térképezés egyik legkorábbi módszere. Sokak szerint a földfelszínt ábrázoló térképeken a jelrendszer olyan, mint egy képszerű gyorsírás, amely közvetlenül hat az ember képzeletére. A *pontmódszer* a földrajzi eloszlás, elterjedés és szóródás kartográfiai ábrázolására szolgál. A pontmódszerrel való szemléltetés gyakori a közepes és kisméretarányú térképeken. Az ábrázolás célja, hogy a térképfelhasználó 'első pillanatra' felmérje az objektumok különböző földfelszíni koncentrációját”⁶⁶. Elemzésemben mind a két módszert alkalmazom. Az első vizsgálati körben szállásadók és attrakciók területi eloszlását vizsgálom külön térképeken, majd együttesen. Vizsgálatom második körében az attrakciók ágazati eloszlását tekintem át.

A településen azonosított attrakciók földrajzi és/vagy ágazati koncentrációjának elemzésében a másik fontos kiindulást a **klaszter-elmélet** jelenti. Bár a legklasszikusabb definíciót erre Porter⁶⁷ adja, elemzésemben én az *Egyesült Nemzetek Iparfejlesztési Szervezete (UNIDO)*⁶⁸ által adott meghatározásból indulok ki, amely szerint a klaszterek „szektorálisan és földrajzilag koncentráltan elhelyezkedő vállalatok, amelyek **egymáshoz kapcsolódó, vagy egymást kiegészítő termékeket** állítanak elő, ami miatt **közös kihívásokkal** kell szembenézniük, ugyanakkor **közös lehetőségeik** is adódhatnak”. Ennek megfelelően a településen elérhető attrakciók esetében az azonosítható rendezőelvek (tematikák) köré fűzhető mini-klaszterek kialakításának és működtetésének a lehetőségét vizsgálom.

Az általam vizsgált községet – mint azt fentebb is jeleztem – a jelenleg ott létező kulturális és természeti értékei teszik különlegessé. Ezeknek a megfelelő tematika mentén történő csoportosítása juttat el bennünket a **tematikus parkok** egyik speciális kategóriáját jelentő, ún. **örökségpark** fogalmához. Definíció szerint ez „olyan turisztikai attrakció, amelynek alapja egy terület természeti vagy kulturális örökségének valamely összetevője”⁶⁹. Puczkó és Rázt a cikkükben nagyon lényegre törően rámutatnak arra, hogy „az örökségparkokra vonatkozó

⁶⁶ A tematikus térképek ábrázolási módszerei, users.atw.hu/kom2009bmf/terinfo/tananyag_4.pdf [2013.04.01]

⁶⁷ Porter, Michael E: Clusters and the new economics of competition, 1998, http://www.rimisp.org/wp-content/uploads/2012/07/31_rimisp_Cardumen.pdf [2013.01.15]

⁶⁸ <http://www.eu-locations.info/index.php/knowledge-base-wp4.html> [2014.02.21]

⁶⁹ Harris, Robert – Howard, Joy: Dictionary of Travel, Tourism & Hospitality Terms; Hospitality Press, Elsternwick, 1996.

meghatározások közös összetevője a park lényegi elemét biztosító kulturális, történelmi vagy természeti *érték*. Azaz egy örökségpark létrehozásához szükséges olyan örökség-érték megléte, amely megfelelő interpretációs módszerekkel bemutatva, elsődleges attrakcióként szolgál, s amely köré kiépülhetnek a látogatók által igényelt szolgáltatások. Örökségparkot tehát csakis olyan helyen lehet létrehozni, ahol rendelkezésre áll ilyen érték, az örökség vonzásából adódóan pedig nem feltétlenül van szükség látványos kiegészítő attrakciókra. Az örökségpark minden esetben kötődik az adott terület természeti, kulturális, történelmi hagyományaihoz, elválaszthatatlan tehát a helyszínétől, más kulturális-természeti kontextusban vonzereje egy részét elvesztené⁷⁰.

A vizsgált terület az osztrák-magyar-szlovén hármashatár közelében, az Órség szívében fekvő **Szalafő**. A római kor óta lakott község névadója az itt eredő Szala-patak, amely később a Zala-folyóvá duzzad. A település lakói a szabadalmas őrállók voltak, akik a község dombhátaira épített házcsoportjaiban, az úgynevezett szerekben élve tartották szemmel a vidéket, s látták el határvédő feladataikat. A kerített házakhoz tartozó mezőgazdasági területek, rétek, kaszálók, gyümölcsösök az egyes szerek közötti domboldalakon, völgyekben helyezkedtek el. Egy szeren jellemzően egy-két család élt, akik egyúttal a településrész névadói is voltak. E mintegy 200 főt számláló kis község-közösség a korábbi Óriszentpéteri Kistérség 22 db települése közül, a kistérségi központ, Óriszentpéter után rendszeresen a második legmagasabb vendégéjszaka számot adja. 2011-ben a kistérség 16 401 vendégéjszakájából 7 033 éjszakát adott Óriszentpéter, 4 120 éjszakát pedig Szalafő⁷¹. A községet már a 2. világháború előtti békeévekben kezdték felfedezni az elsősorban budapesti turisták. Az 1945 után már egyes szalafői családok elkezdtek berendezkedni a vendégek fogadására, azonban ezt szüneteltetni kényszerültek az 1950-1968 időszakban a bevezetett határsáv miatt. Ennek megszűnését követően tövölges lépések is történtek a vendégfogadási kapacitások fejlesztése érdekében. 1969-ben megszervezték a fizető vendég szolgálatot, 1970-ben létrehozták Pityerszeren a szabadtéri múzeumot, 1994-ben – kedvező hitelfelvételekkel – több panzió is épült. Időközben elindult egy új folyamat is, amelynek során „több városi lakos vásárolt üresen álló lakóházat, hogy tavasztól őszig itt töltsék szabadidejüket. Vannak, akik állandó lakosokká váltak.”⁷² „Gyakran ők azok, akik ténylegesen értik, érzik az Órség értékeit, így potenciális szövetségesei lehetnek a természetvédelemnek is. Ők azok, akik később vendégházakat hoztak létre, egyéb vállalkozásokba kezdtek. A térség elzártsága,

⁷⁰ Dr. Puczko László–Dr. Rátz Tamara: *A tematikus park mint turisztikai attrakció*, Turizmus Bulletin VI. évfolyam 1. szám, itthon.hu/site/upload/mtrt/Turizmus_Bulletin/02_01/SZ6.HTM [2013.04.09]

⁷¹ Adatok forrása VÁTI TEIR adatbázis. Lekérdezte Szederkényi Kornélia 2012.05.16

⁷² Horváth Sándor: *Szalafő története*. Szombathely: Ellátó Nyomda, 2000, 210.

elmaradottsága, a vasfüggöny közelsége, a 'harmonikus szegénység', a 'világvége érzés' nagyon vonzóvá tette ezt a vidéket.”⁷³ A fogyasztói igények megváltozásával azonban önmagában az adottságok meglepte már kevés ahhoz, hogy a vidéki szállásadás tartós megélhetést biztosítson a helybéli embereknek. Egy, az Őrségi turisztikai lehetőségeinek vizsgálatával foglalkozó hallgató 2000-ben készített dolgozatában felhívja a figyelmet arra a problémára, hogy „az Őrségnek kiemelkedő természeti, néprajzi adottságai, nevezetességei vannak, ám ezek a **mozaikdarabkák önmagukban kevésnek bizonyulnak, nincs aki csomaggá vagy egy karakteres témaútvonallá szervezné.**”⁷⁴

Hipotézisek felállítása

Az elméleti áttekintés alapján az ötlet az, hogy logikai kapcsolatot keressek a Szalafőn jelenleg elérhető szálláshelyek és a turisztikai attrakcióként szóba jöhető kínálati elemek területi elrendeződése között. Ennek érdekében igyekszem minél pontosabban felmérni a szalafői szállásadók körét. Kiindulási kvantitatív adataim a statisztikai nyilvántartások lehetnek, amelyeket azután kvalitatív adatokkal egészíték ki. Ezeket az interneten elérhető online kínálatból, általam felépített adatbázisból nyerem. A feltárt objektumok területi elrendeződését pontmódszerrel vizualizálom a falu térképén, s ezek között valamifajta rendezőelvet keresek, például valamilyen tevékenységre való specializálódást. A végső célom mindezzel az, hogy ajánlást fogalmazzak meg arra vonatkozóan, hogyan lehetne a település egészét egy tematikus örökséggé definiálni úgy, hogy az egyes tematikák az egyes feltárt földrajzi-ágazati specializációkra épülhessenek. Ezzel a feltáró elemzéssel azonosíthatóvá válnak bizonyos piacrések, kihasználatlan kapacitások, amely ajánlásokat figyelembe véve a jövőbeni beruházások költséghatékonyan realizálhatóvá válnak.

A szakirodalom feldolgozását követően az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg:

1. *Hipotézis:* Azt feltételezem, hogy **van egy természetes rendezőelv** a település területén, amely alapján funkcionális tematikus csoportokba rendezhetőek a Szalafőn jelenleg meglevő attrakciók.
2. *Hipotézis:* A **szeres településszerkezet** önmagában oka lehet egy **természetes, funkcionális munkamegosztásnak** az egyes településrészek, szerek között.

⁷³ Bacsárdi Valéria, Gyöngyössy Péter és Kósi Anita: A Fertő-Hanság Nemzeti Park és az Őrségi Nemzeti Park ökoturisztikai és környezeti nevelési tevékenységének összehasonlítása. *Az Őrségi nemzeti Park fejlesztési programja*. Szombathely: Kerekerdő Alapítvány, 2008, 6.

⁷⁴ Takács Edina: *Az Őrség turisztikai adottságai és lehetőségei. Szakdolgozat*. School of Business Zalaegerszeg Üzleti Szakképző Iskola, Idegenforgalmi menedzser szak, 2000. 20.

3. *Hipotézis: A szálláshelyek és szolgáltatók földrajzi koncentrációja teljes átfedést fog mutatni, hiszen ahol a vendégek megszállnak, annak a közelében lenne logikus számukra szolgáltatásokat is kínálni. Illetve ott jön létre szálláshely kínálat, ahol a közelben a vendéget maradásra ösztönző attrakció található (pl. Pityerszer közelében).*

Fenti hipotézisek igazolására vagy megcáfolására az alábbi elemzéseket végeztem el.

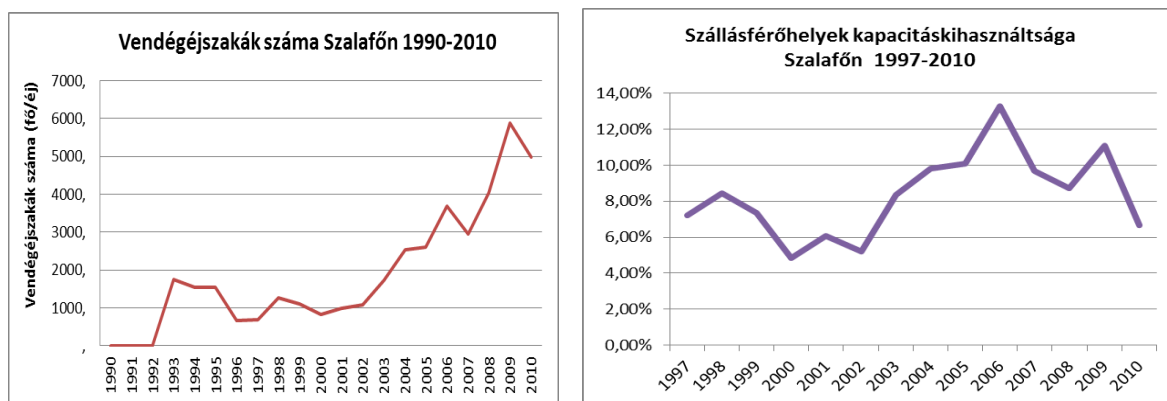
Szalafői értékleltár készítése és ábrázolása

Az elemzéshez szükséges vendégforgalmi és szálláskapacitásra vonatkozó **adatok kvantitatív** részét a VÁTI Nonprofit Kft. által készített, Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszerből (röviden: TEIR) vettem. Fontos megjegyezni, hogy 1990-1997 között a fizető vendéglátás kategóriában jelent meg a falusi szállás, mint egyéb kereskedelmi szálláshely. 1998-tól már önállóan nyilvántartott kategória a falusi szállásadás, a magán szállásadáson belül. (Az üdülőházak / nyaralóházak, valamint a panziók a kereskedelmi szálláshelyeken belül jelentek meg.) Ezen kívül az is megjegyzendő, hogy torzítottak az adatok abból a szempontból, hogy a statisztikai adatgyűjtés rendszere csak az idegenforgalmi adó (továbbiakban: IFA⁷⁵) megfizetésére kötelezett vendégeket veszi számításba. Ez azt jelenti, hogy a szintén elkölthető jövedelemmel 'rendelkező' 18 év alatti fiatalokat, valamint a nyugdíjasokat jó ideig figyelmen kívül hagyta. Az 1990-2010 közötti adatsort vizsgálva az alábbi megállapításokra jutottam. A 27,37 km²-es községről elmondható, hogy népsűrűsége 2010-ben 8,18 fő/km² volt, lakossága középkorú, előregedő népesség, amelynek a természetes fogyása -3 - 4 fő/év az előregedése pedig 209 %. A település egyetlen ipari létesítménye az Őrségi Tejüzem. A községet mezőgazdasági művelésre alkalmatlanná teszi az agyagos talaj és a magas talajvíz. Ugyanakkor pont ez az agyagos talaj szolgál gazdag alapanyagául a híres Őrségi fazekasoknak, a gelencséreknél. 1994 óta tartják nyilván a szalafői vállalkozások számát, amely folyamatosan emelkedő tendenciát mutat, s 2010-ben már 63 db regisztrált gazdasági szervezetet tartottak számon. Az egyéni vállalkozások mellett jelenlevő, általában 1-3 db kft., 1-3 db bt. és 4-6 db non-profit szervezet jelenléte kiegyensúlyozott. A statisztikai adatokat áttekintve azonosítani lehet a piacon megjelenő szolgáltató típusokat, és becsülni lehet azok életképességét, illetve a piac eltartó képességét. Az 1990-2010 közötti időszakban a kiskereskedelmi üzletek száma 0-2 db között ingadozott, s 2010-ben 2 db volt a piacon. Egy ekkora település úgy tűnik, csak 1 db élelmiszer vegyes üzletet képes eltartani, mert bár 1991-97 között ketten voltak a piacon, de ez nem volt

⁷⁵ <http://vaol.hu/hirek/idegenforgalmi-ado-hol-kinek-mennyit-kell-fizetni-1550576> [2013.07.10]

gazdaságilag fenntartható állapot. 2006-2007-ben, rövid időre egy zöldséges is igyekezett megvetni a lábát a faluban, azonban ez nem bizonyult életképes vállalkozásnak. A vendéglátó egységet étterem, cukrászda és/vagy italüzlet megnevezésekkel egyaránt illeti az adatállomány. 1990 után jó üzletnek tűnt, ezért 3 év alatt 3 db-ra emelkedett a lelkes vállalkozók száma, majd folyamatosan lecsökkent 2 és 1 db-ra. 1999-2002 között egyáltalán nem volt vendéglátó egység a településen, majd 2003-ban újra lehetőséget láttak benne. 2010-ben 1 db éttermet tartottak nyilván (Őrszem Fogadó). Úgy tűnik, még nem állt be a vendéglátóegységeknek az a száma, ahányukat képes a piac eltartani, de sejthetően többet is képes lenne, mert az idegenforgalom fejlesztéséhez kiegészítő szolgáltatásokra van szükség! 1993-2003 között stabilan volt jelen a piacon egy kultúrcikk üzlet, korábbi formájában könyv -, újság-, papíráru-szaküzlet, azóta azonban nincs. Ennek újbóli megnyitása az idegenforgalomi fejlesztési törekvéseket figyelembe véve, mérlegelés tárgyát képezi.

Az adatokból kiolvasható, hogy a szalafői vendégéjszakák száma a legalacsonyabb **1996-ban 675 fő/éj** volt, míg a legmagasabb **2009-ben 5870 fő/éj**. 2010-ben 4972 fő/éj volt a bevallott IFA-vendégéjszakák száma (sejthető, hogy a valóság tehát ennél magasabb). A legalacsonyabb **vendéglétszám** szintén 1996-ban volt 113 fő, míg a legmagasabb 2009-ben 1998 fő. 2010-ben ez a szám települési szinten 670 fő volt. A vendéglétszám és a vendégéjszakák hányadosaként számítható ki az **átlagos tartózkodási idő**, amely 2,8 éj/fő (2000) és 7,42 éj/fő (2010) között ingadozik, s a vizsgált időszak alatt **4,66 éj/fő** átlagos értéket mutat. A vidéki szállások körét 2009-ig a falusi szállásadás férőhelyei tették ki. A 2010. évben jelent meg a piacon egy 52 férőhelyet biztosító kereskedelmi szálláshely/panzió, jelentősen megemelve a település vendégfogadási kapacitását. Míg 1997-ben 3 db vendéglátó 26 db férőhelyet biztosított, addig 2010-ben már 23 db vendéglátó 205 db férőhelyet képes biztosítani. A település állandó lakosaira vetítve ez azt jelenti, hogy amíg 1997-ben (255 fő/26 ágy) 9,81 lakosra jutott egy vendégágy, addig 2010-ben (224 fő / 205 ágy) **1,09 lakosra jut egy vendégágy**. A potenciálisan realizálható vendégéjszakák számát úgy számoltam ki, hogy a szállásférőhelyek számát felszoroztam az év napjainak számával. Ebből számoltam tovább a településen a szállásférőhelyek kapacitáskihasználtságát, a vendégéjszakák tényleges és potenciális számának hányadosaként. A legalacsonyabb arányt 2000-ben mutatta 4,85%-os kihasználtsággal, a legmagasabbat pedig 2006-ban 13,3%-kal. A vizsgált időintervallumra nézve az **átlagos kapacitáskihasználtság 8,34%**.



3-3. ábra: Vendégéjszakák száma 1990-2010 és szállásférőhelyek kapacitáskihasználtsága 1997 – 2010 között Szalafőn (Forrás: TEIR, szerk.: Szederkényi Kornélia)

Habár a vendégfogadás férőhelyeinek a száma már megfelelőnek tekinthető, hiszen jóformán minden lakosra jut egy vendégágy, addig az alacsony kapacitáskihasználtság egyértelműen a tudatos célcsoport választás hiányának tudható be. Ez megegyezik azzal a szakmai észrevétellel is, miszerint „a falusi turizmus kevés helyen tud elsődleges vonzerőként kellő számú turistát egy térségbe csábítani. **Ahhoz hogy a falusi turizmus ne érjen véget a szállásadással, további vonzerők szükségesek,** amelyek a szállásadást és vendéglátást, mintegy feltételrendszerül használva további kínálati elemekkel bővíthetik egy térség turizmusának lehetőségeit.”⁷⁶

Az elemzésem másik nagy egységét jelentő **kvalitatív adatok** gyűjtése során igyekeztem a statisztikai számok mögött meghúzódó, tényleges szolgáltatókat minőségi paraméterek alapján elemezni. Már az elején érdekes észrevétel, hogy a statisztikai adatot szolgáltató 23 db szállásadóból minden valószínűség szerint 2012 júniusában nem rendelkezik mindegyik weboldallal, mert a www.szalafo.hu gyűjtőportálról csak 21 db szálláshely oldala érhető el. A Szalafőn elérhető szálláshelykínálat felmérésének eszközeként azért választottam **az on-line kínálat elemzését**, mert hazai és nemzetközi viszonylatban már 2008-ban is igaz volt, azóta pedig még nagyobb erősödést mutat a turisztikai fogyasztói magatartás azon trendje, amely szerint az utazási információk gyűjtése mintegy 61%-ban⁷⁷ on-line forrásból történik. Ebből kiindulva tehát arra voltam kíváncsi, hogy az interneten böngésző potenciális vendég milyen szálláshelykínálattal szembesül Szalafőn. A település weboldaláról elindulva hólabda módszerrel igyekeztem rátalálni az összes, weboldallal rendelkező szállásadóra. Tisztában vagyok azzal, hogy emiatt a felmérésből kimaradt néhány ténylegesen létező szállásadó, ők

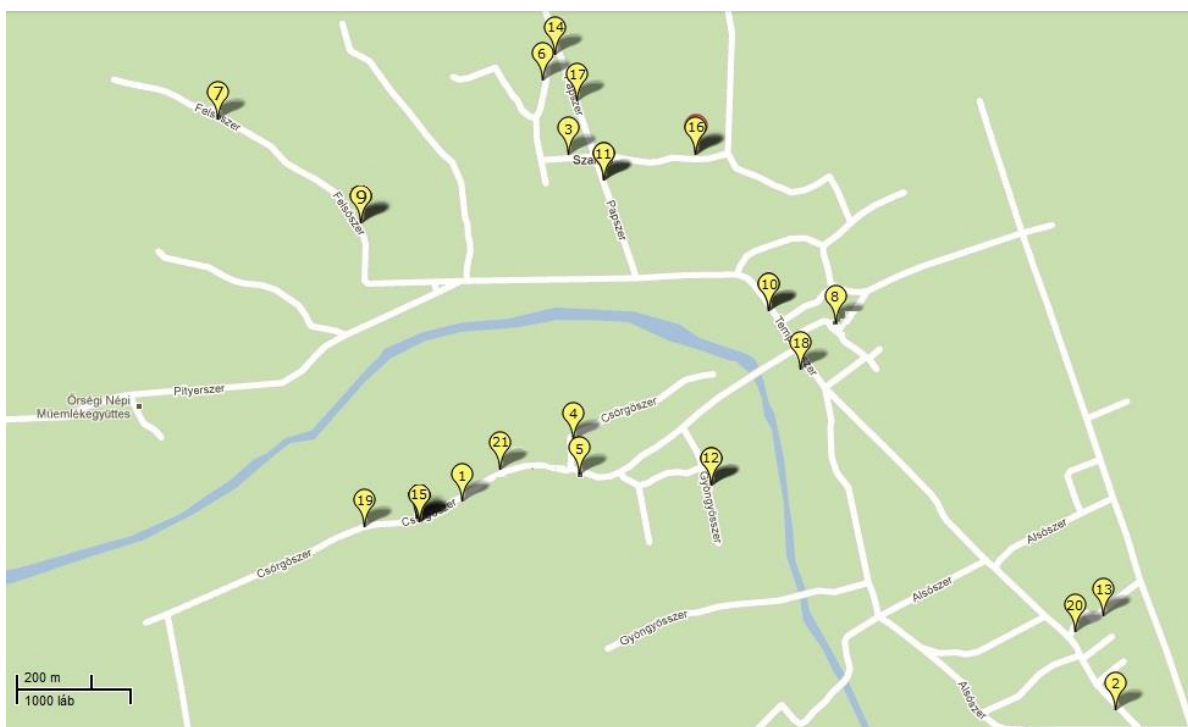
⁷⁶ László Éva: *A vidékfejlesztés és a vidéki turizmus összefüggései az Észak-Alföldi Régióban*. Doktori (PhD) értekezés. Keszthely: Pannon Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, 2010, 51. oldal

⁷⁷ M.Á.S.T Piac és Közvéleménykutató Társaság: *A magyar lakosság utazási szokásai*, 2008. Turizmus Bulletin, XIII. évf. 2. szám, 6., http://szakmai.itthon.hu/documents/28123/121718/1114_utazasi_szokas_03-22.pdf/c5b5885e-85ed-4fed-9468-b20fc8bcf204 [2013.04.12]

azonban láthatatlanok a webes kínálatban. Az azonosított szálláshelyek webes kínálatát alaposan áttanulmányozva, a kialakított szempontrendszerem alapján (cím, férőhelyek, árak, fizetési módok, felszereltség, Őrség és/vagy Szalafő bemutatása, szabadidős ajánlat, intézményi elérhetőségek, egyéb), mátrixos formában értékeltem.

Ugyanakkor a weboldalakon kínált szállásférőhelyeket összesítve azt találtam, hogy ezek tényleges száma lényegesen magasabb lehet a bejelentett/bevallottakhoz képest. 2012-ben a 21 db szálláshely hozzávetőlegesen 246 db vendégágyat kínált, és ezt a számot tovább emeli az önkormányzati ifjúsági szálló további 36 férőhelye. Ez már mindösszesen 282 férőhelyet jelent. Ennek oka részben a pótágyak kínálatában keresendő.

Az interneten megjelenő szállás- és férőhelykínálat alapján összeállított adatbázison különböző átlagértékeket is vizsgáltam. Szalafőn az átlagos férőhelykínálat 14 ágy/vendéglátó. A kereskedelmi szálláshely 52 férőhelyének és az önkormányzati ifjúsági szálló 36 férőhelyének az adatsorból való eltávolítását a kiugróan magas értékek volta indokolta, amely torzító hatásán túl nem is tekinthető a falusi szállásadás kategóriájába sorolhatónak. Az adattisztítást követően a férőhelyek számtani átlaga 10,7 ágy/vendéglátó. Ezt a képet tovább finomítja az, hogy a férőhelyek számának mediánja és módusza egyaránt 6 db-nak adódik, azaz az adatok arra engednek következtetni, hogy jellemzően 6 fő elszállásolására alkalmasak a vidéki szálláshelyek Szalafőn.



4. ábra: Szalafő község szállásadói 2012 júniusban (Szerk.: Szederkényi Kornélia)

1=A Zsúpfedeles Házikó, 2=Boronaház Fogadó, 3=Csavargó Tanya, 4=Cseri Porta, 5=Csörgő Vendégházak, 6=Erdőszéli Ház, 7=Felsőszeri vendégház, 8=Ferencz-Porta, 9=Fölszegi Sindősház, 10=Gatter Fogadó, 11=Gesztenyefa Vendégház, 12=Gyöngy Vendégház, 13=Hubertus Vendégház, 14=Karba Erdészház, 15=Lugas Vendégházak, 16=Múltidéző Porta, 17=Őrségi Fagerendás és Kódisállás vendégházak, 18=Őrszem Fogadó, 19=Tulipán Vendégház, 20=Tündérviola Vendégház, 21=Vendégmarasztaló Porta

A 4. ábrán Szalafő falusi szállásadói – összesen 21 db – láthatóak földrajzi fekvésük szerint, a 2012-es, weblapokon feltüntetett elérhetőségeik alapján. Szembeötlő, hogy a legnagyobb számban a Csörgőszeren (6 db) és a Papszeren (6 db) vannak jelen falusi szállások. Ez számomra azért érdekes, mert a falu legismertebb nevezetessége Pityerszer, amelyhez a térkép alapján a Felsőszer fekszik a legközelebb, s ott mégis csak 2 db szállásadó van jelen. Másrészt a falu központi részét a Templomszer jelenti, abban a tekintetben, hogy itt van a vegyesbolt, a könyvtár, orvosi rendelő, kultúrház stb. – tehát az elérhető szolgáltatások zöme. Ehhez képest csak 3 db szállásadó van jelen, s ezek közül 2 db az elmúlt 3 évben létesült, s formájukat tekintve nem is tekinthetők klasszikus falusi lakóháznak. A falunak – a kistérségi központ – Őriszentpéter felé eső végén, az Alsószeren is 3 db vendégház van jelen.

A szállásadók közötti versenyhelyzet igen erősnek mondható, hiszen mindenki szállást kínál. Ugyanakkor a fentebb vázolt **változatos szálláskínálat és a vendégek különleges igényei lehetővé tennék a szálláshelyek specializációját** úgy, hogy azok ne egymás konkurenseként, hanem egymás kiegészítőjeként jelenhessenek meg a piacon.

Az on-line szalafői szálláshelykínálat érdekességét az jelentette, hogy **a szállásadók tulajdonképpen milyen szolgáltatásokat, attrakciókat, szabadidő eltöltésére alkalmas lehetőségeket** (saját specialitás vagy valamelyik falubélivel közösen nyújtott szolgáltatás) **kínálnak fel** a vendégek számára? A vizsgált 21 szálláshely weboldalát áttanulmányozva, a szolgáltatások körére vonatkozóan azt tapasztaltam, hogy a weboldalak szinte mindegyike adott **leírást az Őrségről**, valamint **Szalafő** községről. A leírások koncepciója és terjedelme változó, érintve a természeti és a kulturális értékeket, történelmi múltat stb. **Hiányossággént** értékeltem a **térségi rendezvények éves programjának közzétételét**, amelyet az Őrségi Nemzeti Park minden évben elkészít és hozzáférhetővé tesz, mégis a 21 szálláshely közül csak 4 esetben volt elérhető. A fentiekén túlmenően abszolút hiányosság, és a jövőben lehetőségek széles körét kínáló elem a **hármashatár közelségének kínálati elemként való hangsúlyozása!**

A **szálláshelyek** komfortfokozatától és profiljától függően, szintén felsorolásra kerülnek annak **tárgyi szolgáltatásai**. Ez rendszerint a szálláshelyhez tartozó különböző kiegészítőket – tárgyi eszközöket vagy programokat – jelent. Kivétel nélkül, mindenki kínálja a 'grillezés, bográcsolás' lehetőségét, és a saját vizesblokk létét. Egyre több szálláshely pedig Free-Wifit is elérhetővé tesz az érkezők számára. Hiányzó lényegi információ, az **étkezés biztosításának kérdése**. Optimális esetben annyi megjelenik, hogy kérés estén megoldható, rosszabb esetben azonban egyáltalán semmi. Ez azért különösen fontos, hiszen a faluban az élelmiszerbolt viszonylag rövid ideig tart nyitva, illetve a szerves településszerkezet miatt az étterem és a bolt egyaránt távolabb esnek a szálláshelyektől.

Az **elérhető szabadidős szolgáltatások** körének tárgyalása során **két kategóriát** különböztet meg. Először a szálláshelyeken közvetlenül elérhető szolgáltatások körét vizsgálom. Ezt követően fogok rátérni a szálláshelyen kívül, annak – szűkebb vagy tágabb – környezetében elérhető, szabadidős és egyéb szolgáltatások tárgyalására.

A szálláshelyeken **közvetlenül elérhető** szolgáltatások körét **öt csoportba** soroltam:

1. *A szálláshely 'természet közelsége'*. Ebbe a típusba az olyan szolgáltatás-elemeket soroltam, mint az öko-takarítás, antiallergén ágynemű biztosítása, bio-zöldségek a kertből stb. S ezeknek – mintegy ellenpólusaként – a kutyabarát-szálláshely, állatsimogató a kertben stb.
2. *Szabadidős elfoglaltságok önállóan, ingatlanon belül*. Ahhoz, hogy a vendégek eltölthessék szabadidejüket, többen is felkínálnak társasjátékokat, sportszereket (tollaslabda, focilabda, röplabda), ping-pongozást, homokozót. Extra esetnek tekintem a szauna, illetve a kültéri fürdőmedence biztosítását egy-egy háznál.
3. *Szabadidő elfoglaltságok önállóan, ingatlanon kívül*. A szálláshelyen kívüli barangoláshoz biztosítanak több helyen kerékpárt, illetve térképeket.
4. *Szabadidős elfoglaltságok, szállásadóval közösen, ingatlanon belül*. A vidéki vendéglátásnak különleges kínálati eleme a közösség élményének megélése, megélhetővé tétele. Lényegében a vendéglátó a saját társaságát, személyét kínálja fel, mint szolgáltatást, s így a vendég az ő szemén keresztül nyer bepillantást a vidéki életbe. Ingatlanon belül ilyen lehet a közös sütés-főzés, avagy a vendég bevonása a ház körüli munkákba (állatok gondozása, veteményes kert rendben tartása stb.)
5. *Szabadidő elfoglaltságok, szállásadóval közösen, ingatlanon kívül*. A vendéglátó hosszabb-rövidebb túrára is elkísérheti vendégeit, legyen az közös gombászás a közeli erdőben, vagy több órás kirándulás a környéken. Sajnos ez utóbbi típusra igen kevés példa van egyelőre.

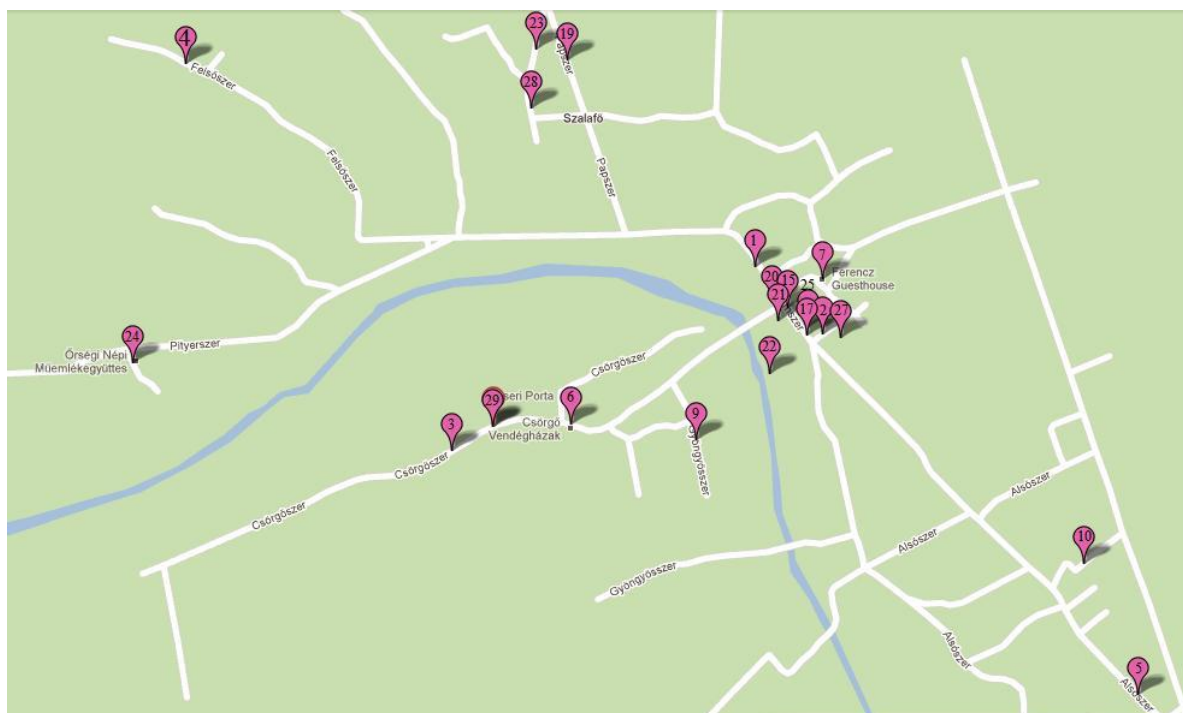
A szalafői szálláshelyek **közelében elérhető szolgáltatások kínálata** véleményem szerint nagyon **egyoldalú és szerény**. A leggyakoribb kulcsszavak az Őrség és Szalafő kapcsán egyaránt a következők: 'rengeteg a látnivaló', 'csend', 'természetközeli', 'érintetlen'. Kétségtől a korábban hátrányt jelentő perifériális helyzet és elzártság napjainkban idegenforgalmi potenciált jelent. Ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy mindez önmagában elegendő-e? Hiszen az országnak még hány olyan térsége van, amely ugyanezekkel a jelzőkkel illethető?!

A helyben elérhető szolgáltatások helyett vagy mellett egy sokkal általánosabb kínálati struktúra jelenik meg a **weboldalakon**. A **fellelhető szabadidős elfoglaltságok**, prioritások sorrendjében az alábbiak:

1. túrázás (gyalog vagy kerékpáron), lovaglás, fürdés, horgászás
2. gombászás
3. Pityerszer, fazekekasság, haranglábak, templomok
4. Szentgotthárdi SPA

Mindez önmagában igen kevés ahhoz, hogy a vendégek 3-4 napos tartózkodásának ideje alatt tartalmas szabadidő eltöltést biztosítsanak. Az első három pont esetében a „hol, mikor, kivel?” kérdések sem tisztázottak.

Az 4. ábrán jól látható, hogy egy gyors számbavételt követően is **legalább 29 db kínálati elemet** (tevékenység, látványosság, szolgáltatás), potenciális attrakciót sikerült összegyűjteni. Ezeknek egy része itt-ott a weboldalakon is megjelenik, más elemek létét annyira természetesnek veszik (pl. kerékpár kölcsönzési lehetőségek) a helybéliek, hogy azért nem jelenítik meg sehol.



5. ábra: Szalafő községben elérhető, idegenforgalmi szempontból is releváns szolgáltatások 2012 júniusban (Szerk.:

Szederkényi Kornélia)

1=legöregebb fa, 2=vegyesbolt, 3=méz (Bali), 4=tökmag és egyéb olajok (Batha), 5=kerékpár- és motorkölcsönzés, horgászjegy, Szentgotthard SPA belépő, 6=kerékpárkölcsönzés, háztáji ételkészítés, 7=bemutató gazdaság (Ferencz), 8=(1) kerékpárkölcsönzés, 9=úszómedence, 10=szauna, helytörténeti túra, 11=imaház, 12=(6)=tökmagolaj (Jakosa), 13=játszótér, 14=jégverem, 15=könyvtár, internet, 16=lovaglás(?), 17és18=rendelő, 19=sétakocsikázás, 20=tejüzem, 21=étterem, 22=pálinkafőzde, 23=kópickötés, 24=Pityerszer, 25=életfa, 26=E-Magyarországpont, 27=református templom, 28=gombaszakértő, kópickötés, 29=helyi étel készítés és kóstolás

Hipotézisek értékelése

A Szalafőn elérhető attrakciókat bemutató térkép alapján elmondható, hogy az **1. Hipotézist sikerült igazolni**, azaz egy természetes rendezőelv mutatkozik a település területén. Három egyértelmű csoportosulás mutatható ki. Az első a Templomszeren, ahol jellemzően a közintézmények (kultúrház, rendelő, könyvtár, étterem stb.) érhetőek el. A Papszeren az Őrségre jellemző népi foglalkozások, a kópickötés és gombászás van együtt. A Csörgöszeren pedig gasztronómiai kínálat jelenik meg (háztáji ételek kóstoltatás és méz). További meghatározó elemek, bár ezek önállóan léteznek, a Felsőszeren az Őrségi tökmagolajütést bemutató Batha Porta, valamint Pityerszeren a szabadtéri néprajzi múzeum. Tehát a jövőbeni szolgáltatásfejlesztésekhez ezek a struktúrák jelenthetnek egy kiindulási tematikát, amelyet további témában kapcsolódó szolgáltatásokkal lehet tovább gazdagítani.

Véleményem szerint a kapott eredmények a **2. Hipotézist** is **alátámasztják**, amely szerint a szerez településszerkezet determinálja a községben létrehozható örökségpark funkcionális tematikáját. Hiába volt minden családnak háztáji gazdálkodása, a specializáció és csere természetes folyamat. Feltételezhető, hogy az egy-egy szert alkotó családok egy-egy tevékenységre specializálódhattak, ami a szerek közötti cserekereskedelem alapjául is szolgálhatott évszázadokon keresztül. Az egyes szereken jelenleg is (Csörgőszer – méhészet, tökmagolajútés; Felsőszer – tökmagolajútés; Pityerszer – népi építészeti; Templomszer – templom, jégverem, közösségi terek) az egyes ősi, generációról generációra áthagyományozódó mesterségek, valamint évszázados és még ma is élő védett településszerkezet vannak jelen, amelyeknek megfelelően szervezett turisztikai bemutatása jelentős érdeklődésre tarthat számot.

A kapott eredmények a **3. Hipotézist** nem igazolták, azaz a **szálláshelyek és szolgáltatók földrajzi koncentrációja csak részben mutat átfedést**. Amíg a szálláshelyeket megjelenítő térképen a legnagyobb koncentráció a Papszeren és a Csörgőszereken mutatkozik, addig az attrakciókat mutató térképen ezek mellett a Templomszeren mutatkozik koncentráció. Ezeknek az összevetése két fontos szempontra hívja fel a figyelmet a jövőbeni fejlesztések tervezésénél. Egyrészt, amennyiben még újabb falusi szállásadó kíván a piacra lépni, annak a Felsőszereken (Pityerszer közelsége miatt) és az Alsószereken (Őriszentpéter közelsége miatt) érdemes ezt megtennie, mert ott még kevesen vannak jelen. A Templomszeren csak azért nem, mert az ott jelenlévő 3 db szálláshely annyira markánsan különböző piaci szegmenseket céloznak meg, hogy szinte tökéletes piac lefedettséget biztosítanak: van itt nagyszámú férőhelyet biztosító, magasabb kategóriás csoportok fogadására alkalmas kereskedelmi szálláshely; a falu központjában fekvő, korszerű, baráti társaságok fogadására alkalmas szállás és étterem; az igazi falusi gazdálkodás milióját kereső, a családdal közvetlen kapcsolatra vágyó családokat fogadó falusi porta; tovább itt található az önkormányzat ifjúsági szálláshelye is, amely olcsó szállásra vágyó, nagyobb csoportok fogadását teszi lehetővé.

A felmérés **egy járulékos eredménye** az on-line szálláshelykínálatról kialakított teljes körű értékelő elemzés, amely konkrétan megfogalmazza a szálláshelyek weboldalaival szemben támasztott minimális követelményeket, a feltárt „best practice”-eket, amelyek alkalmazása egyedivé tehet egy szállásadót, és az azonosított hiányosságokat, amelyek hozzájárulhatnak az internetes visszafordulási arányok emelkedéséhez, tehát mihamarabb kiküszöbölendőek lennének. Mindezek bemutatása azonban egy külön publikációt alkothat, jelen cikkben terjedelmi okok miatt ettől most eltekintek.

Javaslat a „Szalafői tematikus örökségpark” koncepciójára

A fellelt szolgáltatások, attrakciók térképi szóródása alapján az alábbi **szerenkénti specializálódás** kínálkozik, amelyben egymás partnerei is lehetnének a lakosok, mint szerenként témájában azonos, kínálatában mégis differenciált szolgáltatók. Tehát lényegében **adunk egy „témát” az egyes szereknek**, és ezen témák mentén fűzhetnék fel az egyes szolgáltatók a kínálatukat. Tulajdonképpen az egyes szerek egyfajta mini-klaszterként funkcionálhatnak, hiszen abszolút igaz rájuk, hogy szektorálisan és földrajzilag koncentráltak, egymáshoz kapcsolódó ill. egymást kiegészítő termékeket állítanak elő, és emiatt azonos piaci kihívásokkal és lehetőségekkel szembesülnek.



6. ábra: Szalafői tematikus örökségpark koncepciója (Szerkesztette: Szederkényi Kornélia, 2012. június)

1. Papszer – „Népi mesterségek: kópickótők szere”

A Papszeren a jelenlegi információk szerint 2 db kópickótő van jelen, mint az ősi mesterség mai utolsó művelői. Továbbá itt van lehetőség állatsimogatásra és sétakocsikázásra, amely akár egy körtúrán keresztül bemutatná az utasoknak az egyes szerek témáin keresztül az egész település múltját, történetét.

2. Csörgőszér – „Az őrségi gasztronómia szere”

A Csörgőszeren van lehetőség jelenleg a Jakosa-portán a tökmagolaj készítés, Bali Lászlónál pedig a mézkészítés megismerésére, a Csörgő Vendégházakban és a Vendégmarasztaló Portán házas ételek kóstolására. Tartalmas, több órás programmá is

fűzhető a tökmagolaj és a mézkészítés megismerését követően, az egyik helyen főétel, a másik helyen desszert kóstolása.

3. *Templomszer – „Települési központ”*

A Templomszeren, mint Szalafő központjában található a legtöbb szolgáltatás, attrakció. Ezekből mintegy 16 db-ot sikerült számba venni. A kínálat igen komplex, hiszen van itt bemutató gazdaság (Ferencz Porta), tejfeldolgozó üzem (Őrségi Tejüzem), étterem (Őrszem Fogadó), református templom, pálinkafőzde, kisbolt, művelődési ház, rendelő, futballpálya és játszótér stb.

4. *Pityerszer – „Népi építészet szere”*

Pityerszer a hét szer közül az egyetlen, amelynek kiforrott funkciója van. Az itt álló épületegyüttes a népi építészet bemutatására hivatott, mint egy szabadtéri múzeum. Ugyanakkor különböző kézműves foglalkozások biztosításával az itt nyújtott programok köre is bővíthető lenne.

5. *Gyöngyösszer – „Sport- és szabadidős központ”*

A Gyöngyösszeren egyedül a Gyöngy vendégház van jelen, mint szállásadó. Az ő kínálatában található az úszómedence. Úgy gondolom, hogy ennek a medencének a megnyitása más szállások vendégei számára, kölcsönösen előnyös lenne – minimális napijegy ellenében a medence karban – és tisztántartási költségei jobban eloszlanának, míg a vendégek számára extra kínálati elem, hogy a faluban is van fürdési lehetőség. Egyéb szabadidős lehetőségeket is érdemes lehet ide telepíteni, hiszen fekvésében csak a Szala-patak választja el a Templomszer-Alsószer közötti sportpályától.

6. *Felsőszer – „Az őrségi mezőgazdaság szere”*

A Felsőszeren – a Gyöngyösszerhez hasonlóan – egyetlen szolgáltató található jelenleg, ez pedig a különböző olajokat előállító Batha Porta. Ugyanakkor itt vezet a Felsőszeri tanösvény, amelynek az 1,7 km-es útvonala elsősorban az Őrség népi építészetének világába (kódisállásos ház, boronaház, Kerekeskút-kútház, Lában pajta) kalauzolja a látogatót. E két momentum kombinálható és továbbfejleszthető lenne abban a formában, hogy az őrségi egykori mezőgazdasági tevékenységek kerüljenek bemutatásra, akár hangsúlyossá téve a tök-termesztést, mint a tökmagolaj alapját adó zöldséget.

7. *Alsószer – „Az aktív pihenés, barangolások szere”*

Az Alsószer mintegy félúton fekszik a szalafői Templomszer – mint települési központ – és Őriszentpéter – mint kistérségi központ – között, ami egyszerre jelent előnyt, a megfelelő funkció megtalálását azonban igen megnehezíti. Jelenleg itt található a Hubertus Vendégház, amely túraszervezést, GPS alapú helytörténeti túrát kínál, valamint

a Boronaház Fogadó, amely túra- és programszervezést ígér, továbbá horgászjegyek kiadását. Ez a profil alapot jelenthet arra, hogy a település környéki túrázás kiindulópontja legyen, s a szolgáltatók ilyen irányú kínálat kialakítására, bővítésére specializálódjanak.

Hangsúlyozom, hogy a fenti tematizálás egy elméleti lehetőség, amelynek célja a jövőbeni ötlet-generálás elindítása!

Összefoglaló

A vidéki szálláshelyek alacsony kapacitáskihasználtsága általában jelent kihívást. Jelen vizsgálatban arra kerestem a választ, hogy a mintegy 200 fős lakosságú kis őrségi faluban, amely egyébként az egykori Óriszentpéteri Kistérség második legnagyobb vendégforgalmat adó települése, hogyan lehetne erre a problémára egy testreszabott megoldást kínálni. A védett településképpel rendelkező, ősi szerves község, Szalafő vonatkozásában az volt az ötlet, hogy a szállásadók és a turisztikai attrakciók földrajzi elrendeződéséből kiindulva specializálódási lehetőségeket tárjak fel az egyes szerek számára. Az on-line szállás- és szolgáltatáskínálat alapján elkészített vonzerőleltárt térképre vetítettem, elemeztem a területi és ágazati koncentrációt, s a kapott eredmények alapján javaslatot dolgoztam ki a „Szalafői tematikus örökségpark” koncepciójára, amely tulajdonképpen a hét szeren létrejövő, ágazat specifikus mini-klaszterek egészét jelentené. A vizsgálat egyben rámutat a jelenleg még hiányzó kínálati elemekre is, amelyek a tematikát megfontolva jó kiegészítői lennének a már létező szolgáltatásoknak.

Farkas Károly – László Sándor⁷⁸

Informatikaoktatás magyarul

1. Pedagógiai alapelvek

„Semmi nincs az értelemben, ami ne lett volna az érzékekben.” Tanulni elsősorban a dolgok megtapasztalásával lehet. A projekt módszer, a gyakorlati oktatás, a próba-siker tapasztalatokon alapuló tanulás elismert metódusok, de ezeket sajnos gyakran háttérbe szorítja a „tankönyvszagú világ”. Az informatikaoktatás erősen kötődik a számítógéphez. Amint a testnevelést, ezt is nehéz verbálissá, szofisztikussá tenni. A gyakorló pedagógia azonban sok mindenre képes. A sikertárgy, az örömtárgy informatikát is lehet játék helyett nehéz tantárggyá változtatni. Napjainkban a tanulást rendszerint a valós dolgok, események megtapasztalása helyett, az azokat képviselő szavak segítségével próbáljuk elősegíteni. A szó azonban a valóságnak csak modellje, csak a nyelv alapos ismerete esetén tudja hordozni a mondanivalót. Még jobban megnehezíti a megértést, ha a modell kétszeresen is csak hasonlat, ha kevésbé ismert nyelvet használunk.

2. Angol a világnyelv?

Hazánkban az oktatás nyelve főként még a magyar. Azonban már évekkel ezelőtt volt olyan oktatási miniszterünk, aki felvetette, hogy a felsőfokú oktatás történjen angolul. Szerencsére ezt az ötletet, praktikus javaslatot (?) még megmosolyogtuk. Ugyanakkor ma már az Óbudai Egyetemen is vannak már tantárgyak, amelyeket angolul is tanítunk, sőt egy főtantárgy kötelezően angolul hallgatandó. A szakdolgozatok összefoglalását angolul kell megírni. Miért? A diploma feltétele egy világnyelvből nyelvvizsga. De, az nincs előírva, és miért is volna, hogy az a nyelv az angol legyen. Aki teszem azt németül tanul, hogyan írhatja meg az összefoglalást angolul. Avagy nem is gondoltuk komolyan, hogy a szakdolgozat készítője írja meg az angol összefoglalót?

Az angol a világnyelv?

Egyik nemzetközi konferencián kínai kollégával beszélgettem. Az angol mellett, a japán volt a társalgásunk segítő eszköze. Kérdeztem melyik a legelterjedtebben használt program náluk az iskolákban. A Microsoft Office, volt a nem meglepő válasz. Természetesen a kínai

⁷⁸ A szerzők: Farkas Károly főiskolai docens (Óbudai Egyetem, farkas.karoly@nik.uni.obuda.hu); László Sándor egyetemi hallgató (Sapientia Tudományegyetem, Marosvásárhely, laszlo.sandor@yahoo.com)

változat, hiszen az emberiség nemsokára úgy is a kínai nyelvet fogja használni. Magamban megmosolyogtam a magabiztos kijelentést, de az óta többször eszembe jut. A kínai ember számára az angol teljesen „kínai”. Az emberiség jelentős csoportja nem lesz képes egy nehéz nyelv elsajátítására. Az angol nyilván az USA gazdasági és katonai erejének is köszönheti „világsikerét”. De a jövő gazdasági vezetője lehet, hogy Kína. A kínai nyelvnek sok változata van, de az írás egységes. Sőt a kínai jeleket használják a japánok, koreaiak is. Az emberiség közel egy harmada azonos jelrendszert használ a kommunikálásra. A MS World fordítás ikonja a latin a mellet már nem a görög alfát tartalmazza, hanem a japán „a” betűt. A művelt japán pedig nem a katakanát (hangjeleket) alkalmazza, hanem a kandzsikat, a kínai rajzolatokat.

3. A magyar nyelv kiforrott, ősi nyelv

A magyar nyelv értékeire büszkék lehetünk, a magyar nyelv az emberiség kincse. A magyar gondolkodásmód, nyelvhasználat sokban egyezik a távol keletivel. A név, a dátum, a címzés sorrend nem a mi nyelvünkben „fordított”. Nem, ez a távol keleti sorrend. Ehhez képest az angolszász a fordított.

A tanulás – az informatika tanulása is, anyanyelven könnyebb.

Az informatika nyelve az angol?

Az informatika, mint főként újszerű tudomány mindkét magyar hazában rengeteg idegen (angol) szót használ. A félreértés, a meg nem értés gyakran e miatt történik. Az informatika robbanásszerűen megjelenő új fogalmaira nem szabad(na) átvennünk idegen, angol szavakat. Nem csak azért, mert „nyelvében él a nemzet”, de a taníthatóság elősegítése érdekében is. A magyar nyelv nem csak alkalmas, de talán egyetérthetünk abban, kiemelkedően alkalmas a gondolatok megfogalmazására. Képies és rendkívül gazdag a szókincse.

Elrettentő torz nyelvi képződmények rongálják nyelvünket. Nem szívesen említem példaképpen a lájkolást, vagy a beregelést. A köznyelv sajnos nem gondos, de az Óbudai Egyetem egyik közösségi honlapja indításakor is már az alábbi információ jelenik meg a képernyőn: A program három másodpercen belül redirektel.

4. Programozás oktatás

A programnyelvek azonban végképpen az angol szókincsre alapoznak? Igen, a legelterjedtebbekre ez valóban igaz. De örömmel érzékelhető az a folyamat, hogy a gép nyelve igazodik egyre jobban az élő nyelv(ek)hez, s nem nekünk kell megtanulni primitívebb mesterséges programnyelveket.

Vannak azonban szerencsére ellenpéldák. Az oktatásban, első programozási nyelvnek, programozási anyanyelvnek én a Logo-t tartom a legjobbnak. A Logo szókincse könnyedén változtatható. A Logonak szinte minden nyelven elkészítették a nemzeti változatát is. A programozás elemeivel való játékos ismerkedés kisgyermek korban kezdődhet, és kezdődjön. Ehhez pedig az anyanyelv használata célszerű.

A LogoWriterben például a tanár igen könnyen készítheti el a magyar változatot. Évtizedes oktatási kísérlettel bizonyítottuk, hogy a magyar-Logo használatával eredményesebb a programozás elemeivel való játék, a kisgyermek gondolkodási képességének javítása.

A Logo programnyelv alapszavait könnyen átírhatjuk. A Logo sajátos jellemzője a teknőcgeometria. A forward parancsszó (vagy rövidítve fd) a Logo gondolati fogódzójának, a képernyőteknőcnek az előrehaladását váltja ki. Az angol változat fd utasítása így magyarítható:

```
to menj :lépés  
  forward :lépés  
end
```

Ettől kezdve a menj 55 parancs egyenértékű a forward 55 paranccsal. A to és az end is megváltoztatható.

Kedvenc példám, a Lissajous görbe generálására magyar Logoval így történhet:

Öt teknőcöt szerepeltetek: Ádám, Éva, Káin, Lucifer és Lili

A teknőcökhöz tulajdonságokat rendelek, meghatározom szerepüket. Lucifer és Lili köröznak. Éva mindenkor átveszi Lucifer y koordinátáját, Ádám átveszi Lili x koordinátáját, így ők egymásra merőleges harmonikus rezgőmozgást végeznek. Káin utánozza Ádámot is és Évát is, az általa végigjárt útvonal a Lissajous görbe.

A program változata angol parancsszavakkal megtalálható a Játékos teknőcgeometria könyvben.⁷⁹

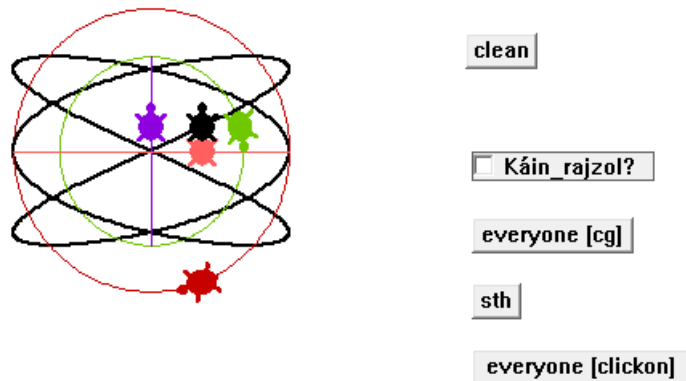
```
to Lissajous  
  ;szépen rajzol-véges elem, elég gyors  
  Lucifer, fd 1 rt 1  
  Lili, fd 1.5 * parameter / 10 rt 1 * parameter2 / 10  
  Ádám, harmonikus "Lili "h
```

⁷⁹ Farkas Károly: *Játékos teknőcgeometria*. Szak Kiadó, Bicske, 2011. 280.

```

Éva, harmonikus "Lucifer "v
Káin, setpos list ask "Lili [xcor] ask "Lucifer [ycor]
Lissajous
end

```



1. ábra.

Lissajous görbe végeselem módszerrel.

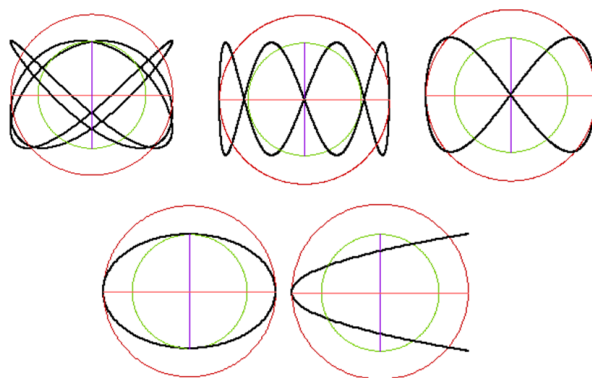
A program magyar változata

```

tudd Lissajous
;szépen rajzol - végeselem, elég gyors
Lucifer, menj 1 jobbra 1
Lili, menj 1.5 * paraméter / 10 rt 1 * paraméter2 / 10
Ádám, harmonikus "Lili "h
Éva, harmonikus "Lucifer "v
Káin, pozíciód lista kérd "Lili [xkor] kérd "Lucifer [ykor]
Lissajous
vége

```

- A paraméter és paraméter2 állításával különféle görbéket kapunk.



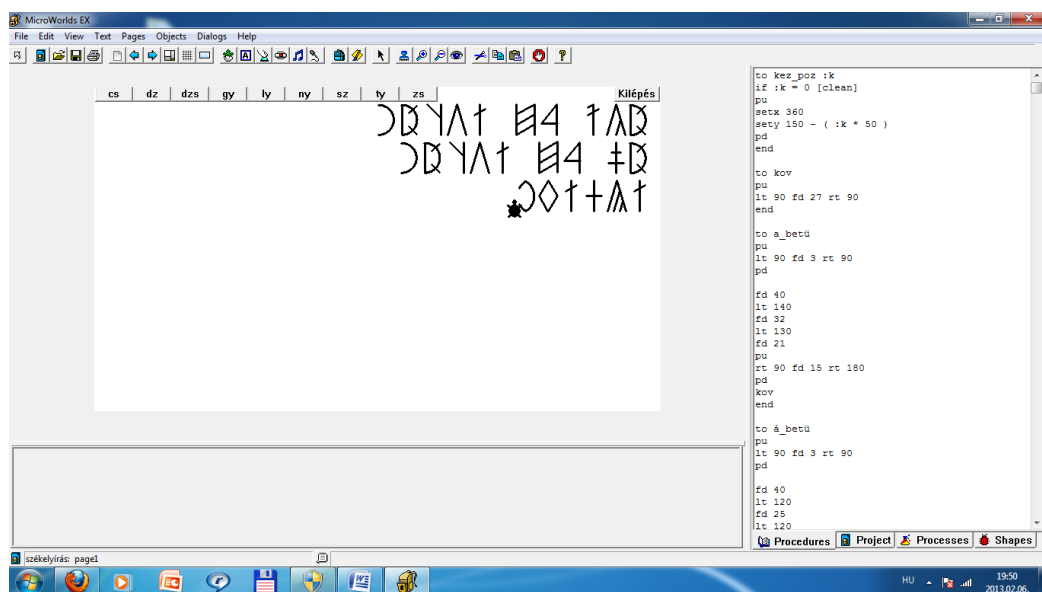
2. ábra

Lissajous görbék

A Logo programnyelv egyre több nyelvjárásának készítjük el annak magyar változatát. Ezek használatával a programozás elemeivel való játék, a gondolkodásfejlesztés anyanyelvünkön történhet.

Erdélyi egyetemi hallgatók, legszorgosabb képviselője László Sándor, ezen konferencián előadótárs segítségével, még egy – nem lényegtelen - szakmai részlet bemutatásával villantjuk fel az ősi magyar nyelv életben tartására az információtechnika segítségével tett törekvéseinket. Elkészítettük, és a konferencián bemutatjuk azt a Logo programot, amely segítségével a hagyományos számítógép billentyűzettel gépelt szöveg a képernyőn székel rovasírással jeleníthető meg.

László Sándor első éves egyetemi hallgató egy hetes Logo tanfolyam elvégzése után alkotta meg a Logo programnyelvben a székel rovasírást létrehozó programot. A program első változata a kettős betűket a képernyőn megjelenő betű-gombokra kattintással írta ki:



3. ábra

Egy az Isten

A hallgató munkanaplójából idézünk:

Eddig sikerült elkészítenem egy „prototípust”, ami működik rendesen, vagyis hogy egy sorba kiír 24 darab betűt, amit a billentyűzetről gépelünk, és automatikusan új sorba ugrik. Működik a „szóköz” és az „enter billentyű is”. Egyelőre nem lehet változtatni a betűk nagyságát.

Eddig még nem ugrott be jobb ötletem, hogy hogyan lehetne lekezelni a magyar ábécé összetett betűit, ezekre én gombokat használtam, amelyek a képernyő felső sorában vannak.

Küldöm a mellékletben a program kódját, és önnek csak az a dolga, hogy bemásolja a kódot, és azzal a paranccsal, hogy „indít” elindítsa az eljárásokat.

És a végén a „Kilépés” gombbal lehet befejezni az írást, ami automatikusan mindent töröl az ablakból.

Egyelőre még olvasgatok utána, hogy a betűk pontosan hogy néztek ki, és hogy hogyan használták azokat, és ezeken még finomítok.

Közben „megszületett” egy új gondolatom, és sikerült megvalósítani is. Ugyebár eddig az összetett betűkre gombok szolgáltak ott fent, de kigondoltam, hogy hogyan is lehetne azt megcsinálni, hogy a gép automatikusan felismerje, hogy én a 'c' betű után ha 's'-et nyomok, akkor ne külön egy 'c' és egy 's' betűt rajzoljon ki, hanem a neki megfelelő 'cs' betűt.

Mikor mi lenyomunk egy billentyűt, akkor mielőtt azt kirajzolná nekünk a gép, megnézi, hogy az azelőtt kirajzolt betűvel összetett betűt alkotnak-e, mivelhogy mindig elmentem az egyel az aktuális karakter előtt beírt betűt. Ha igaz hogy az újan beírt betű például egy 's' betű, és az utoljára kirajzolt betű pedig 'c', akkor a teknőc egy betűméretnyit visszamegy, és fehér színnel kirajzolja megint a 'c' betűt, vagyis kitörli azt, és utána visszaállítva a színét feketére, kirajzolja a 'cs' betűt.

Persze figyeltem arra, hogy ha a 'c' betű az utolsó betű a sorba, ezután a teknőc automatikusan új sorba lép, és utána érkezik az általunk beírt 's' betű, akkor a teknőc visszaugrik az előbbi sor végére, és onnan törli ki a 'c' betűt, és rajzolja ki helyette a 'cs'-t.

Az eddig leírt módszer természetesen működik az összes magyar abc-ben használt összetett betűkre. Még a 'dzs' betűre is, ami szintén úgy működik ha 'd' után ha 'z'-t gépelünk be, akkor kitörli a 'd'-t és kirajzolja helyette a 'dz'-t, és ha ezután egy 's' karaktert is beütünk, akkor kitörli a 'dz' betűt, és kirajzolja a 'dzs' betűt.

Az 'indít' paranccsal kell elindítani a programot.

Egyelőre ennyi újítás jutott eszembe, de tervezem megvalósítani az írásjelek kirajzolását is.



Összefoglalás

Az angol nyelv terjedése az oktatásban nem csak előnyöket jelent. Különösen a tanulás kezdetén az anyanyelv használata fontos. Valószínűleg az angol – mint világnyelv – szerepe a jövőben csökken. Az informatika tantárgy oktatása során is az anyanyelv használata értékes. Ezt jó volna nem feledni, mindkét Magyar Hazában. Az informatikai képzés kezdetén a Logo programnyelv – és még inkább a logo-pedagógia – érdemei vitathatatlanok. A Logo nyelvjárásoknak van magyar változata. A székely-magyar rovásírás megbecsülésre méltó kincsünk. A Logo programnyelv használatával is készíthető olyan program, amely segítségével gépirásban is megjeleníthetjük a rovásírás betűit. Ennek figyelemre méltó változatát készítette el László Sándor a Sapientia hallgatója. Ennek használatával is segíthetjük mind az informatikai oktatást, mind a hazaszeretetre nevelést.

Handa Lászlóné⁸⁰

A vállalkozási kompetenciák fejlesztésének lehetőségei a műszaki felsőoktatásban

Bevezető

Napjainkban a közoktatással és a felsőoktatással szemben egyre erőteljesebb elvárás, hogy a fiatalok a munkaerő-piacra kikerülve konvertálható tudással és szakma specifikusan alkalmazható készségekkel rendelkezzenek. Különösen szüksége van a szaktudás mellett sajátos egyéni képességekre annak, aki nem alkalmazottként, hanem önálló vállalkozóként tervezi meg egzisztenciáját. Éppen ezért a vállalkozási kompetenciák kialakításának helyt kell adni a felsőoktatásban is. A vállalkozásalapítási kedv, a leendő vállalkozások sikeressége egyik meghatározó tényezője éppen az oktatási rendszer lehet, ha élenjár a vállalkozóbarát kultúra megteremtésében. Ezért tartom fontosnak, hogy az általam javasolt innovatív oktatási módszerek ezen a területen minél szélesebb körben megvalósításra kerüljenek.

Hazai oktatási rendszerünket jogosan illeti az a kritika, hogy a szakmai tudás átadására helyezi a hangsúlyt, ami szükséges, de nem elégséges feltétel egy sikeres vállalkozás működtetéséhez. Az Európai Unió e tárgyban tett ajánlásai, valamint a SEED 2008-ban készült vállalkozásoktatásról szóló tanulmánya motivált, hogy megvizsgáljam az Óbudai Egyetem Alba Regia Egyetemi Központjában milyen módszerei lehetnek a vállalkozási kompetenciák kialakításának. 12 pontban foglaltam össze javaslataimat, amely a vizsgált időszakban többségében megvalósításra került (2009–2012). Ebből kiemeltem a legfontosabbakat.

A vállalkozásoktatás fő tendenciái

A vállalkozásoktatás hazánkban az 1990-es évek elején kezdődött. Főiskolai oktatóként elsőként kapcsolódtam be a holland Small Enterprise Network felkészítő tanfolyamába, amelyet a PHARE finanszírozott. Talán ennek köszönhető, hogy az elmúlt 20 évben módom volt több vállalkozási kurzus oktatásába bekapcsolódni, többféle oktatási formában és a tantárgyak széles spektrumát tanítottam több száz hallgatónak. Tapasztalataim alapján megfogalmazott *hipotézisem* a következő:

⁸⁰ A szerző főiskolai docens az Óbudai Egyetem Alba Regia Egyetemi Központjában Székesfehérvár, emellett a Székesfehérvári Regionális Vállalkozásfejlesztési Alapítvány képzési vezetője.

- A gazdasági növekedés megteremtése, a munkanélküliség csökkentése leginkább az eredményes vállalkozásoktól függ,
- A vállalkozások sikerét növeli a vállalkozói tudás és kompetenciák megléte,
- Az oktatási rendszer felelős a vállalkozói ismeretek, készségek elsajátításáért,
- Az oktatási intézmények elsősorban vállalkozási ismeretek kifejlesztésében érdekeltek, a vállalkozói készségekben kevésbé,
- A vállalkozói készségek megszerzése, a vállalkozási gyakorlat lehetőségének megteremtése érdekében szükségesek az innovatív oktatási módszerek,
- Az oktatási intézményeknek a hatékony vállalkozásoktatáshoz meg kell találni a megfelelő partnereket (például az RVA).

Az Európai Unió vállalkozásoktatási programjai

Az EU vállalkozásokat szabályozó programjai 2000 előtt nem foglalkoztak oktatási kérdésekkel. A szabályozás a jogi-pénzügyi és adózási akadályok megszüntetéséről szólt és nem a vállalkozások ismereteinek és képességének megszerzéséről. Az első jelentős dokumentum ebben a tárgykörben az Európai Tanács 2000. júniusi ülésén elfogadott *Kisvállalkozások Európai Chartája*. A Charta tíz pontban foglalja össze, hogy a tagállamok milyen eszközrendszerrel ösztönözzék a kkv-k fejlődését, egyik legfontosabb eszköznek tekinti a vállalkozásra való oktatást és képzést.⁸¹ Az Európai Bizottság 2004-ben elfogadott cselekvési terve tartalmazza az integrált kkv szakpolitikák bevezetését. Az Európai Parlament és Tanács ajánlása 2005-ben került elfogadásra, amely konkrétan megfogalmazza a vállalkozások alapját adó jellemvonásokat és a készségek fejlesztését tűzi ki célul:

„A vállalkozói kompetencia az egyén azon képességére utal, hogy elképzeléseit meg tudja valósítani. Ide tartozik a kreativitás, az innováció és a kockázatvállalás, valamint annak képessége, hogy az egyén célkitűzései érdekében terveket készít és visz véghez. Ez mindannyiunk számára támogatást nyújt a mindennapok során otthon és a társadalomban, segíti az alkalmazottakat munkájuk során, és képessé teszi őket arra, hogy megragadják a lehetőségeket, valamint olyan speciálisabb készségek és tudás alapját képezi, amelyre a vállalkozóknak a társadalmi vagy kereskedelmi tevékenységükhöz szükségük van.”⁸²

⁸¹ Szabó Antal: *Mit értünk kisvállalkozásfejlesztési politikán?* BCE Egyetemi jegyzet, Budapest, 2010. 6.

⁸² Az Európai Parlament és Tanács ajánlása az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról. COM 2005/548.

Az *Európai Ifjúsági Paktum* fontosnak tartja a fiatalok vállalkozóvá válásának támogatását, amelyet szintén 2005-ben fogadott el az Európai Tanács.

Az Unió *Oktatás és Képzés 2010* elnevezésű munkaprogramja az élethosszig tartó tanulást egységes európai keretrendszerbe foglalta.⁸³ A dokumentum legfontosabb megállapítása: a vállalkozói kompetencia élethosszig tartó tanulással sajátítható el, amelyet az alapfoktól az egyetemig tartó oktatás biztosít. A tagországok gyakorlata a vállalkozás oktatásában igen eltérő képet mutat. Általában középiskolában tanított tantárgyak keretében az iskola vagy a tanárok kezdeményezésére történik a vállalkozási ismeretek oktatása (önálló tárgyként, vagy szakmai tárgyhoz kapcsolva). Gyakori, hogy a foglalkozások tanterven kívüli tevékenységet jelentenek (diákvállalkozások létrehozása, versenyek).

Az Európai Bizottság 2008-ban *Európai kisvállalkozói intézkedéscsomag (SBA)* néven új programot indított el annak érdekében, hogy erősítse e szektor szerepét. Ennek egyik eleme a vállalkozói készség fokozása, amelyet az európai vállalkozási díjak átadása (kkv barát tagállam elismerése), női vállalkozók nagyköveteinek hálózata, ifjú vállalkozók programja jelez. Fontos az is, hogy számos ország építette be a vállalkozói készségek oktatását iskolai tananyagaiba. 2009-ben a Bizottság értékelte az SBA végrehajtását: „Általános tendenciaként megállapítható, hogy a nemzeti tananyagok a tartalomról a kompetenciák irányába tolódnak el, ami erősíti a vállalkozói készség mint kulcs-kompetencia megvalósulását. A kihívást az jelenti, hogy túl kell lépni a tárgyi tudás határain, a tananyag változásait ötvözve az innovatív tanulási módszerekkel.”⁸⁴

Vállalkozásoktatás hazánkban

Magyarországon először 2008-ban készült ebben a témakörben átfogó elemzés – SEED Kisvállalkozásfejlesztési Alapítvány által –, amely teljeskörű áttekintést ad a vállalkozások oktatásának hazai gyakorlatáról és eredményeiről. A tanulmány legfontosabb megállapításai ma is aktuálisak, ezért hivatkozási alapul szolgálva felhasználtam dolgozatomban.⁸⁵ Szerintem indokolt lenne minden oktatással foglalkozó intézménynek figyelembe venni a helyzetelemzést és erre alapozva kidolgozni hogyan tudná a különböző képzési formákban

⁸³ Az Európai Bizottság Közleménye. A Közösség lisszaboni programjának végrehajtása: A vállalkozói készségek előmozdítása az oktatás és tanulás révén COM 2006/33.

⁸⁴ Európai Bizottság: *Jelentés az Európai kisvállalkozói intézkedéscsomag (SBA) végrehajtásáról*. COM 2009/680.

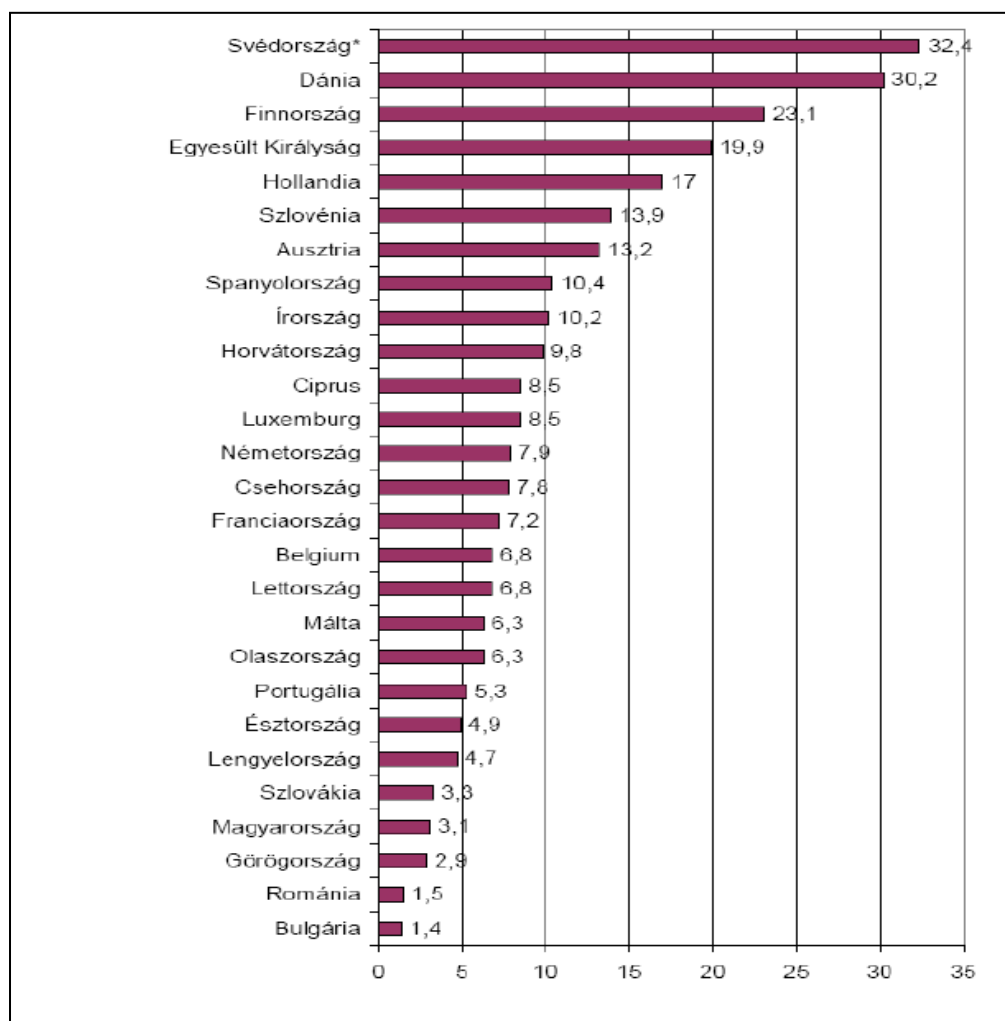
⁸⁵ Tóth Éva–Soltész Anikó: *Helyzetkép a vállalkozási ismeretek oktatásáról és a vállalkozói tudás fejlesztése terén bekövetkező változásokról – a továbbfejlesztés lehetőségei és befolyásoló tényezői*. www.Vallalkozasoktatás_kutatás_2008. SEED.hu [2013. 03. 01.]

fejleszteni a vállalkozói tudást. Természetesen az AREK oktatási stratégiájában szerepel a vállalkozásoktatás fejlesztése, ezért született az együttműködési megállapodás 2009-ben az RVA-val, amelynek eredményéről a későbbiekben beszámolok.

Helyzetkép a vállalkozásoktatásról:

- A közoktatásban a NAT írja elő 1995-től a vállalkozási ismeretek oktatását. A tantervi megjelenés azonban nem jelenti mindenhol a tényleges gyakorlat megvalósulását, ehhez jelentős támogatás szükséges (tananyag fejlesztés, tanárképzés, továbbképzés).
- A gazdasági és vállalkozói ismeretek oktatása, a készségfejlesztő programok működése szűk körű és nem rendszerszerű. Az egyes szintek nem kapcsolódnak egymáshoz. A képzési innovációk terjedése a források szűkülése és az erős intézményi autonómia miatt nehezen valósítható meg.
- A felsőoktatásban a gazdasági ismeretek és a vállalkozás témaköréhez kapcsolódó tárgyak oktatása nem bővült jelentős mértékben. A képzés erősen elméleti irányultságú, alacsony a szemléletformáló programok aránya.
- A vállalkozással kapcsolatos kurzusokat elsősorban a gazdasági szakokon tanulók hallgatók vehetnek fel. Önálló szakirányként a vállalkozás a nagy egyetemeknek is csak hozzátétőleg felében szerveződik. Ugyanakkor a meglévő kurzusok népszerűek és kihasználtak. Alkalmazzák a korszerű oktatási módszereket (esettanulmánytól a vállalkozás szimulációig) is.
- A nem gazdasági szakon tanuló számára nem áll rendelkezésre megfelelő és elegendő vállalkozási kurzus. Gazdasági ismereteket Közgazdaságtan keretében tanulhatnak, szűkös az oktatói kapacitás, a karok közötti átoktatás is akadályokba ütközik.
- Az új, Bologna rendszerű képzési programokban a vállalkozás témaköre nem kapott megfelelő figyelmet. BA szinten nem jelennek meg önálló vállalkozásra felkészítő elemek, az új képzési programok döntően alkalmazotti munkakörre készítene fel.
- Az iskolarendszerű képzésen kívül, a felnőttképzési programokban dominál az ismeretek átadása, alacsony a készségfejlesztő képzések száma. Oka: sokkal költségesebb, mint a hagyományos képzés, magasabb felkészültségű tanárok hiánya.
- A képzési piac kínálati jellegű, az állami forrásoktól függ és nem a munkaerő piaci igényektől. A felnőttképzésben felkínált jelentős számú képzési program elvégzése nem növeli az elhelyezkedési esélyeket. Legjellemzőbb a rövid képzési idejű, alapismereteket kínáló kurzus, amelynek marketingje elfedi a különböző képzések tartalmi különbségeit.

- A kkv-k, különösen a mikrovállalkozások körében kevés a hajlandóság a tudatos ismeretbővítésre, alacsony a motiváltság a szervezett képzésben való részvételre.
- A rendkívül alacsony hajlandóság a képzésben való részvételre nem csupán a kkv-k jellemzője. Hátterében a felnőtt lakosságnak a szervezett tanulásban való alacsony szintű részvétele áll, amint ezt az 1. ábra adatsora szemlélteti. A magyar LLL aránya 3,1%, ami az uniós 10,4%-os átlagtól jelentősen elmarad.



1. ábra:

A 25-64 éves korcsoportban az egész életen át tartó tanulásban résztvevők aránya 2008-ban (%). Forrás: Eurostat

Vállalkozásoktatás helye az Óbudai Egyetem Alba Regia Egyetem Központjában

Az Óbudai Egyetem székesfehérvári oktatási intézménye speciális helyzetben van, mivel három szakon oktatunk (villamosmérnök, informatikus-mérnök, műszaki-menedzser) többfajta képzési formában (nappali, levelező, szakmérnök, fsz) alapszinten (Bsc). Ebből adódik, hogy viszonylag korlátozottak a lehetőségeink a karok által meghatározott



kerettantervek tartalmát illetően. Mivel az Óbudai Egyetem profilja a műszaki felsőoktatás, a tantárgyak zöme a műszaki- természettudományi ismeretek megszerzését biztosítja. Ennek ellenére a Keleti Károly Gazdasági Kar a gazdája a gazdasági és vállalkozási kurzusoknak, ők döntenek a közgazdasági, pénzügyi, számviteli, menedzsment tantárgyak összetételéről és óraszámáról. Szerencsére jelentős a szabadon választható kurzusok száma, amelyet az AREK is meghirdethet az érdeklődő hallgatók számára. A következő táblázatban az intézményünkben oktatott gazdasági tárgyak összetételét mutatom be:

1.táblázat: AREK villamosmérnök(v), informatikus-mérnök(i), műszaki-menedzser(m) szak kurzusai a 2012/13. tanévre Forrás: Képzési program Óbudai Egyetem KGK 2010.

Tantárgy	Szak	Heti óraszám	Kreditpont	Jellege
közgazdaságtan	v, i, m	2, 2, 4	2, 3, 5	gazdasági alapozó
vállalatgazdaságtan	v, i, m	2, 2, 4	2, 3, 5	gazdasági alapozó
menedzsment	v, i, m	2, 3, 3	3, 3, 4	gazdasági alapozó
jogi ismeretek	v, i, m	2, 2, 2	2, 2, 3	gazdasági alapozó
gazdaságstatisztika	m	4	4	gazdasági alapozó
minőségbiztosítás	m	3	3	gazdasági alapozó
ergonómia	m	2	3	gazdasági alapozó
szociológia	v, i	2, 2,	3, 3,	kötelezően választható
pénzügyek alapjai	m	2	3	kötelezően választható
marketing alapjai	m	4	5	gazdasági törzstárgy
<i>vállalkozások pénzügyei</i>	m	4	5	gazdasági törzstárgy
üzleti kommunikáció	m	2	3	gazdasági törzstárgy
gazdasági informatika	m	4	4	gazdasági törzstárgy
controlling	m	3	4	gazdasági törzstárgy
termelésmenedzsment	m	3	3	gazdasági törzstárgy
számvitel	m	3	4	gazdasági törzstárgy
emberi erőfor.menedzsm	m	3	3	gazdasági törzstárgy
szolgáltatás menedzsment	m	16	20	modul tárgy
<i>családi vállalkozások</i>	m	2	3	szabadon választható

A táblázat adatait felhasználva számításokat végeztem, hogy az összes kreditnek hány százalékát teszi ki a gazdasági tárgyak kreditszáma. Kedvező képet mutat a nem gazdasági felsőoktatási intézményi átlaghoz képest a mi arányszámunk.

Villamosmérnök és informatikus-mérnök szakon oktatott gazdasági tárgyak aránya 5%

Műszaki-menedzser szakon oktatott gazdasági tárgyak aránya 40%

Műszaki felsőoktatási intézményekben oktatott gazdaság/humán tárgyak aránya 4-5%

Amint a táblázatból látható, két kurzus – a *Családi vállalkozások* és a *Vállalkozások pénzügyei* – kínál fel direkt vállalkozási ismereteket. Nyilván nem szűkíthető le csak a tantárgyak keretébe a vállalkozásoktatás. Ezért más módszereket – a tananyagon túl mutató és a hallgatókat aktivizáló – interaktív eszközöket kellett keresnünk.

Javaslataim a műszaki felsőoktatás megvalósítható – külön pénzügyi források bevonása nélkül – oktatásszervezési intézkedések és innovatív képzési módszerek alkalmazásáról szólnak (a vállalkozásoktatás fejlesztésének 12 pontja).

Az alábbiakban felsorolt javaslatok azt célozzák, hogy lehetőség szerint saját intézményünkben tegyünk meg minden olyan lépést, ami a hallgatókat közelebb hozza a vállalkozások világához.

- Ösztönözni kell az oktatási intézmények és a helyi közösségek, vállalkozások közötti *együttműködést*. Vannak élő együttműködési megállapodásaink, elsősorban nagy vállalatokkal a szakmai gyakorlati helyek és a szakdolgozati témák biztosítása miatt. A hallgató számára lehetőség nyílik a vállalati szakmai tevékenység megismerésére, de a vállalkozói készségek fejlesztése ebben a formában nem működik. Ezért kerestünk olyan együttműködő partnert, amelynek küldetése a régió mikro-és kisvállalkozóinak támogatása, fejlesztése. A 2009-ben született megállapodás a Regionális Vállalkozásfejlesztési Alapítvánnyal tette lehetővé, hogy a vállalkozásoktatásunk interaktív módszerét bevezethessük (amely a következő fejezetben kerül bemutatásra).
- *Innovatív oktatási módszerek* alkalmazása. Az RVA által kifejlesztett internetről elérhető online mikrofinanszírozási program, amelyet először 2009-ben használtunk a Pénzügyi alapok tantárgy keretében önállóan elkészítendő és beküldendő esettanulmányként. A módszer bevált, mert életszerű feladatával a tényleges hitelkonstrukciók közül kell a hallgatónak kiválasztani a megfelelőt és kitölteni, határidőre beküldeni a hitelkérelmet, ami azután elbírálásra kerül.



- Ösztönözni kell az *oktatói mobilitást*, az üzleti élet szereplőinek oktatásba való bevonását. Az óraadóink egy része éppen ebből a vállalkozói körből kerül ki, ugyanakkor a főállású oktatók egy része vállalkozó. A személyes tapasztalat, a vállalkozói attitűd különösen a vállalkozási tárgyak oktatásánál lehet fontos.
- Kiemelt figyelmet kell fordítani a *tanárok képzésére*. Itt nemcsak az aktuális vállalkozásokat érintő szabályok ismerete, a naprakészség a követelmény, hanem a vállalkozói kompetenciák elsajátításának, gyakorlatának módja. A gyakorlatorientált vállalkozásoktatásra készíti fel az RVA akkreditált felnőttképzési programja a közép- és felsőoktatás szaktanárait (következő fejezetben részletezem).
- *Hallgatók által létrehozott vállalkozások* támogatása. Vállalkozói workshopot rendeztünk, ahol hallgatóink bemutatják társaiknak, oktatóiknak működő vállalkozásaikat, beszámolhatnak sikereikről, fejlesztési elképzeléseikről.
- *Monitoring* tevékenység keretében felmérést készítünk a végzett hallgatók vállalkozás alapításáról. A sikeres vállalkozók számára műhelyelőadás keretében bemutatkozást biztosítunk intézményünkben. A monitoring tevékenységet kiterjesztettük az Óbudai Egyetem jelenlegi hallgatói vállalkozói kompetenciájának kérdőíves felmérésére.
- Ösztönözni szükséges a *hallgatók vállalkozással kapcsolatos kutató munkáját*. TDK keretében kiváló lehetőség nyílik a téma iránt érdeklődő hallgatóink számára az önállóan végzett kutatómunkára megfelelő konzulensi irányítással. Minden évben több hallgatót sikerült bevonni eddig is eredményesen a vállalkozási témakör feldolgozásába, közülük a legjobbak továbbjutottak az OTDK Közgazdasági szekciójába.
- Uniós *pályázati* lehetőségek felkutatása. Az Európai Szociális Alap az egyik forrás, amely támogatja az önfoglalkoztatóvá váláshoz kapcsolódó helyi kezdeményezéseket. Együttműködő partnerünkkel (RVA) pályázhatunk erre a forrásra a mi szellemi tőkénk bevonásával (elektronikus tananyagok kidolgozásával a vállalkozás oktatáshoz).
- *Hallgatói Vállalkozási Iroda* létrehozása. Egyelőre javaslatként szerepel egy olyan projekt beindítása, amely lehetővé tenné hogy közvetlen tanácsadással, támogató szervezetek bevonásával, kapcsolati háló kialakításával, sikeres vállalkozások felkutatásával, a legjobb gyakorlatok bemutatásával vállalkozóbarát szellemiséget teremtsen a felsőoktatási tanulmányok időszaka alatt.



- *Tanszékek, vállalkozáskutatási csoportok létrehozása.* Nagy egyetemeken és főiskolákon már elkülönülten működnek ilyen szervezeti egységek (pl Corvinus Egyetem, Óbudai Egyetem Szervezési és Vezetési Intézete KKV kutatócsoport).
- *Hazai és nemzetközi kapcsolatok.* Létrejött az ERENET – Középeurópai Egyetemek Vállalkozáskutatással és Oktatással foglalkozó Hálózata -, melynek célja a vállalkozásoktatás és kutatás koordinálása (amelyben én képviselem intézményünket).
- Fontosnak tartom a *vállalkozásoktatás eredményességének mérését* is, amelyet a hallgatói vállalkozó index alapján lehet megállapítani. Ezt a mutatót a GUESSS⁸⁶ nemzetközi projekt keretében dolgozták ki 2006-ban, hogy megállapítsák az oktatási intézmények szerepét a hallgatóik vállalkozási készségének kialakulásában. Magyarország viszonylag jó helyezést ért el: 17 ország közül 9. lett 2008-ban.

Ez utóbbi ponthoz kapcsolódik a hazai kutatók – Szerb László⁸⁷, Márkus Gábor, Farkas Szilveszter⁸⁸ –által továbbfejlesztett mérés: a *hazai felsőoktatási vállalkozói index*. Ez a módszer azt méri, hogy mennyire tudnak a magyar felsőoktatásban a hallgatók számára vállalkozásbarát környezetet kialakítani.

Ezt rangsort mutatja a 2.táblázat (megjegyzés: Óbudai Egyetem jogelődje a BMF).

2. táblázat: *Hazai felsőoktatási vállalkozói index 2008.*

	intézmény	FVI		intézmény	FVI
1	IBS	3,98	13	SZIE	2,78
2	MÜTF	3,60	14	ME	2,72
3	ÁVF	3,45	15	KE	2,71
4	BCE	3,15	16	BME	2,70
5	BMF	3,13	17	PTE	2,65
6	BGF	3,06	18	EJF	2,64
7	GDF	2,96	19	SZE	2,62
8	KRF	2,91	20	DE	2,61
9	NYME	2,87	21	SZTE	2,57

⁸⁶ Fueglistaller, U.–Klandt, H.–Halter, F.–Müller, Ch.: *An International Comparison of Entrepreneurship among Students (GUESSS 2008.)* http://www.guesssurvey.org/PDF/2009/GUESSS-INT_e_2009.pdf [2012. 12. 12]

⁸⁷ Szerb László–Márkus Gábor: A felsőoktatási környezet hatása a vállalkozói életpálya választására. *Közgazdasági Szemle*, 2007/március. 248–273.

⁸⁸ Farkas Szilveszter: *Egyetemi és főiskolai hallgatók vállalkozási aktivitása Magyarországon*. Management, Enterprise and Benchmarking Conference, Budapest 2010.

10	KJF	2,85	22	ELTE	2,47
11	PE	2,81	23	SE-ETK	2,44
12	DF	2,79	24	HFF	2,17
átlag 2,86					

Az adatok alapján úgy gondolom elég előkelő helyet foglalunk el közvetlenül a Corvinus Egyetem után a 3,13 FVI értékkel. Ez elsősorban a Keleti Károly Gazdasági Kar által indított sokoldalú gazdasági képzésének köszönhető, amelyen belül vállalkozásfejlesztés (Msc) szak is indult 2008-ban.

A Székesfehérvári Regionális Vállalkozásfejlesztési Alapítvány szerepe a vállalkozásoktatásban

Cikkem keretében már többször hivatkoztam legfontosabb partnerünkre: a Regionális Vállalkozásfejlesztési Alapítványra (RVA). Nemcsak a térbeli közelség indokolja az együttműködést, hanem a közös érdek felismerése, a vállalkozásoktatás iránti elkötelezettség.

Az RVA létrejötte, tevékenysége

Az RVA-t 20 évvel ezelőtt alapította 47 alapító tag 5.577.000,-forintos induló tőkével. Létrejöttét az tette lehetővé, hogy a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány (MVA) pályázatát megnyerte az ekkor induló PHARE vállalkozásfejlesztési programok Fejér megyei lebonyolítására.

A következő szolgáltatásokat nyújtotta a rendszerváltás idején tömegesen megalakuló vállalkozásoknak:

- Tanácsadás;
- Információ szolgáltatás, adatbázis szolgáltatás;
- Konzultációs pontok, területi irodák kiépítése;
- Segítségnyújtás anyagi források megszerzéséhez;
- Helyi üzleti kapcsolatok előmozdítása, szakvásárok szervezése;
- Mikrohitel rendszer kiépítése és beindítása;
- Oktatás és képzés;
- Külföldi tőke mozgósítása, befektetésösztönzés.



Az egyik legsikeresebb programnak a mikrohitelvezés bizonyult, amely 2001-ben az országban elsőként kiegészült helyi célok megvalósítását szolgáló mikrohitel eszközzel. A forrását az önkormányzat és az akkor bezáró IBM adta, ez lehetőséget nyújtott a foglalkoztatási krízis megoldására (IBM Újrakezdési Mikrohitel Program).

A székesfehérvári mikrohitelvezési eljárásrend mintául szolgált az azóta országosan kiterjesztett helyi mikrohitel programok számára is. A Magyar Mikrofinanszírozási Hálózat az alapítvány által kidolgozott szabályzattal és eljárásrenddel rendelkezik és az informatikai háttérét is a bázis intézmény nyújtja.

Új stratégia – fókuszban a fenntarthatóság és az innováció

A PHARE illetve az állami finanszírozás megszűntével előtérbe került az új vállalkozásfejlesztési stratégia kialakítása, ami a mikrohitel programok fenntarthatóságán alapul pályázati pénzek bevonásával. A másik fontos követelmény: a képzés és az információnyújtás, amely hangsúlyozottan – az új generációk igényeihez igazodva – eltolódott a fejlett internet alapú technológiák irányába. A szemléletváltásnak és a folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően az RVA olyan komplex internet alapú szolgáltató rendszert alakított ki informatikai fejlesztő partnerével - a Monitor és Credinfo Kft-vel –, amely egyedülálló ingyenes szolgáltatásokat nyújt a magyar vállalkozások számára. Ezek közé tartozik az országban elsőként bevezetett online hiteligenylés benyújtó rendszer, azonnali online gazdálkodás elemzés, cég adatbázis üzleti partner kereső funkciókkal, cégbemutató weboldal készítés, hitelkalkulátorok és hitelképesség vizsgálat.⁸⁹

A vállalkozói, pénzügyi, gazdálkodási ismeretek iskola rendszerű oktatásához informatikai partnereivel oktatási segédeszközként felhasználható portált hozott létre és üzemeltet az alapítvány.⁹⁰

Az RVA 2009-ben a Budapesti Műszaki Főiskola Regionális Oktatási és Innovációs Központjával (jelenleg AREK) és a Belvárosi I. István Középiskola igazgatóival írt alá együttműködési megállapodást, mely alapján a partnerek a rendszer használatát bevezetik a pénzügyi és gazdálkodási ismeretek oktatásába.⁹¹ A rendszer gyakorlatias ismeretek és készségek elsajátításához nyújt oktatási segédeszközt mind a középfokú, mind a felsőfokú képzésben.

⁸⁹ <http://www.rva.hu> [2013. 01. 25.]

⁹⁰ <http://www.vallalkozastan.hu> [2013. 01. 12.]

⁹¹ Együttműködési megállapodás 2009.04.01.RVA és BMF ROIK között <http://www.mvfportal.hu> [2012. 11. 04.]

Jelen és a jövő fejlesztési irányai

Az RVA két évtizedes vállalkozásfejlesztési és mikrohitelkezési tapasztalataira alapozva továbbra is jelentős szerepet vállal a hazai vállalkozói szektor erősítésében. Az országban elsőként hirdette meg és tette az interneten keresztül pályázhatóvá az Új Széchenyi Terv keretében elérhető Új Széchenyi Mikrohitel és a vissza nem térítendő támogatással Kombinált Mikrohitel konstrukciókat. Annak ellenére, hogy minden információ interneten elérhető, az alapítvány csatlakozott az Új Széchenyi Terv Információs Pont Hálózathoz és elsőként nyitotta meg új információs irodáját, ahol kényelmes körülmények között szakértők fogadják a személyesen is tájékozódni kívánó ügyfeleket. Az Információs Pont szolgáltatásai közé tartozik az Új Széchenyi Tervhez kapcsolódó ingyenes pályázati tanácsadás, valamint térítés ellenében pályázatkészítés és pályázatkövetés.

Az RVA akkreditált felnőttképző intézményként 20 órás képzést indított a közép-és felsőfokú oktatási intézmények szaktanárai számára, ami lehetővé teszi, hogy térítés nélkül hozzájussanak az oktatási célra kifejlesztett internet alapú komplex vállalkozásfejlesztési programhoz. Ez a célirányos képzés biztosítja a felhasználók számára a mikrohitel igénylés folyamatának megismerését, az internetes technológia elsajátítását és saját tárgyai oktatásának megújítását. A kurzusokon résztvevő gazdasági, pénzügyi, vállalkozási ismereteket oktató tanárok egyöntetűen pozitívan ítélték meg a képzés hasznosságát, hiszen közvetlenül beépíthető oktatási módszert kaptak, ami hangsúlyozottan a vállalkozói gyakorlatra épül.

A képzés másik fontos területe a szakmai (logisztika, pénzügy, jog) nyelvi képzés, amellyel a vállalkozások menedzserei üzleti idegennyelvi készségét kívánják fejleszteni.

Az internet alapú komplex vállalkozásfejlesztési rendszer bevezetése és az oktatási módszer értékelése

Az oktatási program bemutatása

Az RVA szakemberei által kifejlesztett gazdasági oktató rendszer a gyakorlatban használt online vállalkozásfejlesztési rendszer bázisán alapulva korszerű és egyben gyakorlatias oktatási eszköz. A közép-és felsőfokú képzésben alkalmazható interaktív oktatási módszer a pénzügyi, vállalkozási ismeretek készség szintű elsajátítását teszi lehetővé.

Miben áll a módszer újszerűsége?

A program megalkotói: Szekfü Tibor RVA igazgató és Benczur Nándor a program vezető fejlesztője 2009-ben a Tudomány Napja keretében szervezett előadáson mutatták be a rendszert.

Legnagyobb előnye, hogy nem kitalált elméleti feladatokat kell a diákoknak megoldani, hanem mindig az éppen aktuális hitelkonstrukciók alapján kell a hiteligénylést elkészíteni a gyakorlatban ténylegesen alkalmazott elvárások alapján. Az ingyenes szolgáltatás a www.vallalkozastan.hu weboldalon érhető el, az oktatói és szerkesztői felülethez szükséges felhasználó azonosítóval és jelszóval, amint ezt a csatolt kép szemlélteti. (1.kép: komplex vállalkozásfejlesztési oktatási program)

Az oktatási eszköz használatának alapfunkciója, a vállalkozásfinanszírozási ismeretek bővítése, a hiteligénylés és bíráló folyamatának szimulálása. A hiteligénylő rendszer használata megegyezik a valódi vállalkozók által elektronikusan beadható mikrohitel kérelem elkészítésének folyamatával. Lépései:

- a hiteligénylő regisztrációja
- törzsadatok kitöltése, hitelcél, hitelösszeg, futamidő, saját erő, biztosíték megnevezése
- hitelcélnek megfelelő hitelkonstrukció kiválasztása (az aktuális mikrohitel konstrukciókat pdf.fájl tartalmazza)
- vállalkozás üzleti tervének elkészítése (2 évre a program segítségével elkészíthető)
- mérleg és eredménykimutatás adatainak betöltése után a vállalkozásértékelő rendszer pénzügyi, gazdasági mutatókkal elvégzi az elemzést (szöveges és számszerű adatok).

Felhasználható a rendszer belső kommunikációs célra: kérdéseket intézhetnek a hallgatók az oktatóhoz.

A tanár által kiosztható feladatokhoz bőségesen rendelkezésre állnak olyan esettanulmányok, amelyek valóságos hiteligényléseken alapulnak (természetesen személyes adatok nélkül). A felhasználó szaktanárok által is bővíthető a feladattár.

A vállalkozások világát érintő fontos témákhoz *Rovatok* állnak a diákok rendelkezésére, ahol rövid, informatív jellegű cikkek kerülnek a rovatvezető szakértők publikációjaként a honlapra. A rovatok a következők: jogi, adózási, pénzügy-bankügyletek, kisvállalkozás fejlesztés, Magyar Vállalkozásfejlesztési Hálózat, szakmai kamarák, inkubátorházak.

Az oktatási program alkalmazása

Az innovatív oktatási módszer bevezetésére 2009. őszi félévében került sor műszaki menedzser szakon a Pénzügyi alapok tantárgy keretében (nem volt igazán szerencsés, mert

rögtön az első félévben oktatjuk). Ezt követően a szabadon választható Családi vállalkozások kurzus tematikájába építettem be a „Finanszírozási források ismertetése” címszó alatt. Ideális a kurzus választás, mert a vállalkozások számára fontos ismeret és gyakorlati készség megszerzését biztosítja a program.

Miután a hallgatók megismerkedtek a vállalkozás alapítás és működtetés fontos lépéseivel és tisztáztuk, hogy melyek azok a személyiségjegyek, amelyek nélkül nem tud vagy nem éri meg saját vállalkozásban gondolkodni, sor kerülhetett az interaktív feladat kiosztására. A személyre szóló egyéni feladatok megoldására 3 hét állt rendelkezésre.

A hitelbírálatot a szaktanár végezte el (a későbbiekben lehetőséget nyújt a program arra is, hogy a hallgatók egymás munkáját is elbírálhassák és meghozzák a hitel folyósításáról szóló döntést).

A hitelkérelem interneten történő beküldése előtt a program ellenőrzési lehetőséget is biztosít, segítve ezzel a tökéletes feladatmegoldást (hibásnak minősíti a kérelmet, ha az alapadatok hiányoznak, számszaki hiba van, pl mérlegegyezőség hiánya).

A tanári értékelés: megfelelt/nem felelt meg. Nem fogadható el a feladat, ha nem megfelelő hitelkonstrukciót választ (beruházási hitellel finanszíroz forgóeszköz beszerzést) vagy hiányos a hitelkérelem (vállalkozás alapadatai nincsenek, hiányzik az értékbecslés, esetleg a tulajdoni lap).

Megjegyzés: a program pdf.fájlban tartalmazza sablon szerűen ezeket a mellékleteket, amit a hallgató csatolhat a hitelkérelméhez.

Az internet alapú vállalkozásfejlesztési program, mint oktatási módszer értékelése

A beküldött feladatok elfogadása és értékelése után a hallgatók részéről maximum egy oldal terjedelmű véleményezést kértem az oktatási módszer hatékonyságáról és a program használhatóságáról. Ezen felül én is összeállítottam a programot kidolgozó együttműködésben résztvevő RVA számára egy részletes értékelést. Ebből kiemelve a legfontosabb megállapításaim a következők:

- alapvető követelménynek tekintjük a korszerű és gyakorlatias pénzügyi és vállalkozási ismeretek oktatását, elsősorban a műszaki menedzser szakon (ezt támasztja alá az EU Oktatás és képzés 2010 munkaprogramja is),
- egyre fontosabb szempont a felsőoktatásban a hagyományos ismeretátadás mellett a vállalkozási készségek megszerzése, gyakorlása. Ezt szolgálja hatékonyan ez az oktatási módszer,

- nem igényli önálló kurzus indítását, de értékes többlettel egészíti ki akár a pénzügyi, számviteli, vállalkozási kurzusainkat,
- fontos a kurzusok időbeli ütemezése és előfeltételként a pénzügyi-számviteli alapok ismerete (hallgatóim leginkább a számviteli ismeretek hiányát kifogásolták, ezért okozott nehézséget a feladat megoldása),
- a hallgatók magabiztosan kezelték az interneten elérhető honlapot és annak szolgáltatásait (fontos szempont az állampolgárok és az e-government kapcsolatában),
- a hallgatók rövidnek találták a feladat beadására meghatározott időt (1 hét kevés, legalább 2-3 hét szükséges),
- a hallgatók igénylik a részletesebb, több adatot tartalmazó feladatkiírást. Szerintük minden adatot meg kell adni, ahhoz, hogy a hitelkérelem kitölthető legyen (megjegyzem, szándékosan kevesebb adatot adtunk meg a képzeletbeli vállalkozásról, mint amit a program kért, hogy a hallgatónak érdeke legyen pontosítani és értelmezni bizonyos adatokat pl. adószám, KSH szám, cégjegyzés).

Összességében pozitív hozzáállást tapasztaltam a csoportok részéről, megértették a feladatbeadás célját, a hitelkérelmét mindenki beadta és minden feladat elfogadásra került. A tervezett két-három hetes időszak elegendő, ezalatt több hallgató személyesen és a honlapon megkeresett kérdéseivel (amelyek inkább technikai jellegűek voltak), egymásnak is segítettek. Ily módon az általam harmadik éve alkalmazott oktatási módszer eredményes, szerintem nagymértékben hozzájárult a családi vállalkozás kurzus hallgatóinak vállalkozási kompetenciája fejlesztéséhez, valamint a hitelezési eljárás gyakorlatának megismeréséhez.

Összefoglaló

Dolgozatomban arra vállalkoztam, hogy a hazai KKV szektor jelene és jövője szempontjából nagyon fontos vállalkozói képzés fontosságára felhívjam a figyelmet. Az EU ajánlása és saját jól felfogott érdekünk egyaránt, hogy az oktatás különböző szintjein, de különösen a felsőoktatás tananyagába épüljön be a vállalkozási ismeretanyag és a kulcs vállalkozói kompetenciák megszerzésének lehetősége. Ehhez új technológiákra, innovatív oktatási módszerekre is szükség van. Jelen esetben a gyakorlat által visszaigazolt, de az oktatásban elsőként nálunk alkalmazott oktató program került részletes ismertetésre, amelyet külső együttműködő partnerünk fejlesztett ki internet alapú vállalkozásfejlesztési rendszer néven. Intézményünk élve a lehetőséggel - ingyenesen átadták az oktatási célra felhasználható változatot - az előző tanévekben sikeresen tesztelte az oktatási programot és a jövőben is tervezi a Családi vállalkozás kurzus keretében alkalmazását.



Emellett nagy hangsúlyt helyezünk vállalkozás orientációjú programjaink megvalósítására. Ebben a témakörben született TDK dolgozatok nagy száma, a vállalkozó hallgatóinkkal megrendezett sikeres vállalkozói workshopok, az OE hallgatókra kiterjedő online kérdőíves felmérés, végzett hallgatóink sikeres vállalkozói körével készült interjúk – amelyet egy oktatási célú DVD is megörökített – igazolják ezt.

Összességében úgy gondolom, hogy az elmúlt négy évben sikerült a vállalkozásoktatás hatékony módszereit megtalálni és alkalmazni intézményünkben. Érdeklődő hallgatóink az egyetemi évek alatt olyan képességekre tesznek szert, amellyel bátran belevághatnak önálló vállalkozásba is, de az élet minden területén hasznosíthatók az itt megszerzett vállalkozási kompetenciák.

vállalkozástan.hu

Oktatói felület Szerkesztői felület 28:29

Felhasználók

Új Frissítés

	Login ID	Bejelentkezési név	Teljes név	Statusz	E-mail	Utolsó bejelentkezés
	ALT157	liska.szabolcs	Liska Szabolcs	Aktív	liskaszabolcs@gmail.com	2009-12-10 14:18
	ALT163	nemeth.peter	Németh Péter	Aktív	npeter0925@gmail.com	2009-12-10 14:23
	ALT147	eros.brigitta	Erős Brigitta	Aktív	ebri@tiscali.hu	2009-12-10 14:26
	ALT173	teker.ferenc	Teker Ferenc	Aktív	pumukli1989@freemail.hu	2009-12-10 14:58
	ALT155	keresztes.zoltan	Keresztes Zoltán	Aktív	zeeshangya@gmail.com	2009-12-10 15:12
	ALT175	timar.zoltan	Timár Zoltán	Aktív	pumba@freemail.hu	2009-12-10 14:28
	ALT151	graczer.antonio	Gráczer Antónia	Aktív	anti0419@freemail.hu	2009-12-20 00:19
	ALT167	szakacs.szilvia	Szakács Szilvia	Aktív	sz_szila@freemail.hu	2009-12-10 14:17
	ALT143	czifra.zoltan	Czifra Zoltán	Aktív	devergo4@freemail.hu	2009-12-10 14:43
	ALT141	gipsz.jakab	Gipsz Jakab	Aktív	gibbs.jakab@tiscali.hu	
	ALT139	csemovics.peter	Csemovics Péter	Aktív	csemo05@freemail.hu	2009-12-10 14:33
	ALT153	hollosi.david	Hollósi Dávid	Aktív	davhollosi@freemail.hu	2009-12-10 15:01
	ALT161	mate.tibor	Máté Tibor	Aktív	zitrona@tiscali.hu	2009-12-12 08:10
	ALT165	szabo.viktoria	Szabó Viktória	Aktív	sweet.11@hotmail.com	2009-12-13 14:28
	ALT187	proba.szabolcs	Próba Szabolcs	Aktív		2010-05-19 10:10
	handane		Handa Lászlóné	Aktív	handa.laszlo@roik.bmf.hu	2010-06-04 15:11
	ALT149	Ferencz Péter	ferencz.peter	Aktív	peet@godlymusic.hu	
	ALT169	szalok.gabor	Szalók Gábor	Aktív	szalokg@vipmail.hu	
	ALT159	listar.zoltan	Listár Zoltán	Aktív	zoli177@gmail.com	
	ALT171	takacs.mate	Takács Máté	Aktív	sunset@vipmail.hu	2009-12-08 20:13
	ALT177	konrad.alexandra	Konrád Alexandra	Törölt	xsandra@freemail.hu	
	ALT145	erdei.peter	Erdei Péter	Törölt	erdei87@gmail.com	

1 - 22/22

Ügyfélszolgálat
felhasználói információk

Bejelentkezett felhasználó:
Handa Lászlóné
Bejelentkezés ideje:
2010.06.04 15:11:38
Kijelentkezés
Beállítások

Menü

Portál karbantartás

- Felhasználók
- Feladatok kiosztása
- Beérkezett hitelkérelmek
- Elvégzett feladatok értékelése

Asszisztens

...

Ellenőrzés

Tudásbázis

4. kép: A komplex vállalkozásfejlesztési oktató program internetről elérhető oktatási felülete

Krasznainé Kovács Enikő⁹²

Egy zseniális magyar mérnök a 20. században

Kandó Kálmán életműve

*„Nem hal meg az, ki milliókra költi
Dús élte kincsét, ámbár napja múlt.”*

(Arany János)



1. kép: egerfarmosi Dr. H. C. Kandó Kálmán
1869. július 8. Pest – 1931. január 13. Budapest

A festmény Kandó Kálmánt idős korában ábrázolja (1. kép). Leánya szerint a Kandóról készült számos ábrázolás közül ez a kép adja vissza leginkább édesapja egyéniségét. A festőművész – Kandó László (1886–1950), Kandó édesapja testvérének unokája – a Képzőművészeti Főiskolán tanított.

⁹² A szerző okleveles könyvtáros, nyugdíjazott könyvtárigazgató. E-mail: krasznai.mihalyne@lib.uni-obuda.hu.

Családja, indulása

Családfakutatással Kandó nagyapja – Kandó József (1797-1884) Fejér vármegyei alispán – foglalkozott. A nagyapa levéltári kutatása eredményeként az első írásos adat a családról 1103-ból való. Birtok-megosztási, birtok-eladási iratokban szerepel a Kandó család neve. Az elmúlt 900 esztendő alatt a család férfitagjai majdnem minden generációból részt vettek a magyarországi közéletben. A család Abauj, Heves és Nógrád megyékben terjedt el.

Kandó édesapja – Kandó Géza – a Kereskedelemügyi Minisztériumban volt tisztviselő. A család a reformáció megjelenése óta református vallású. Édesanyja – Gulácsy Irma – beregi nemes család sarja.

A középiskolában Kandó kedves tantárgyai a matematika és a fizika voltak. Kandó a Műegyetemet summa cum laude minősítéssel végezte el 1892-ben. Utána 1 év katonai szolgálat következett az Istriai félszigeten, Polában. Majd a kor szokásának megfelelően 1 évre külföldi tanulmányútra utazott Franciaországba. Párizsban, a Compagnie de Vives-Lille nevű elektrotechnikai gyár indukciós motorok tervezésével és gyártásával foglalkozott. Kandó odaérkezése előtt 5-6 évvel létesült az üzem. Kandó egy új számítási módszert dolgozott ki az indukciós motorokhoz, mely számítás újszerűségének híre eljutott Budapestre is a Ganz Gyárba, Mechwart András (1834-1907) igazgatóhoz.

Néhány szó a hírneves gyárról: A Ganz és Társa Vasöntő és Gépgyár Magyarország egyik legnagyobb és leghíresebb, virágzó gyára volt ebben az időben. 1844-ben alapította Abraham Ganz svájci öntőmunkás, aki hazánkban keresett és talált megélhetést magának és családjának. Ez az az időszak, amikor csináltunk „száz vasutat, ezeret”. A vasútnak öntöttvas kerekekre volt szüksége, ezeket állította elő Ganz kicsi műhelye Budán, a Kacska utcában. A műhely sikeres volt és gyorsan fejlődött. Az 1867-es kiegyezés hosszú évekre békét teremtett Magyarországon. A gazdasági élet minden ága látványos, gyors fejlődésnek indult. Ennek köszönhetően a Ganz gyár is hatalmas nagyvállalattá fejlődött a század 80-as, 90-es éveire. Virágzó, híres gyár volt Budán, a Lövház utca 39-ben. Erőátvitellel, elektromos világítással, Európa-szerte megvalósult vízerőművek tervezésével, építésével foglalkozott. Itt dolgozott és alkotta meg, majd 1885-ben szabadalmaztatta a Triász (Déri, Bláthy, Zipernowsky) a transzformátort, mely találmányuk megváltoztatta az emberiség életét. Az 1 éves párizsi tanulmányút befejeztével Mechwart 1894 őszén meghívta Kandót a Gyár Elektrotechnikai Osztályára munkatársnak. Ez az osztály 1878-ban alakult és később ebből fejlődött önálló üzemmé és lett belőle a Ganz Villamossági Művek.

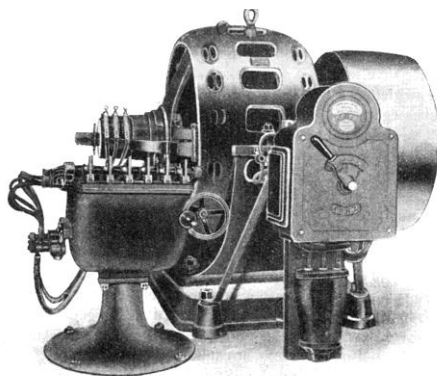
Visszatekintés: Villamos vontatási kísérletek

Mi történt eddig az elektrotechnikában? Jedlik Ányos (1800-1895.), győri Benedek-rendi tanár 1861-ben feltalálta a dinamót. Találmányának iratait íróasztalába rejtette. Nem így tett Ernst Werner von Siemens (1816-1892.) feltaláló Németországban, aki 1867-ben ugyanarra az eredményre jutott, mint kortársa 1861-ben. Azonban Siemens benyújtotta a találmányát a Szabadalmi Hivatalba. Ettől van az, hogy a dinamó feltalálását a tudományos világ Siemensnek tulajdonítja – holott Jedlik Ányos 6 évvel megelőzte őt.

Az első villamos mozdony 1879-ben jelent meg Berlinben, az Ipari kiállításon. 1881-ben követte – szintén Berlinben – de már közforgalmú vasúton az első villamos üzemű motorkocsi. Magyarországon Temesvárott jelent meg az első közforgalmú villamos 1899-ben. A Ganz-gyár már 1892-től kísérletezett háromfázisú villamos vontatással és Vajdahunyadra, Perecesre (Miskolc külvárosa), valamint Franciaországba szállított bányavasúti villamos mozdonyokat. De ezek egyenárammal működtek és nem voltak biztonságosak balesetveszélyességük miatt. Azonban a világ haladt és ki kellett váltani a gazdaságtalan üzemelésű gőzmozdonyt, valamint a lóvontatást.

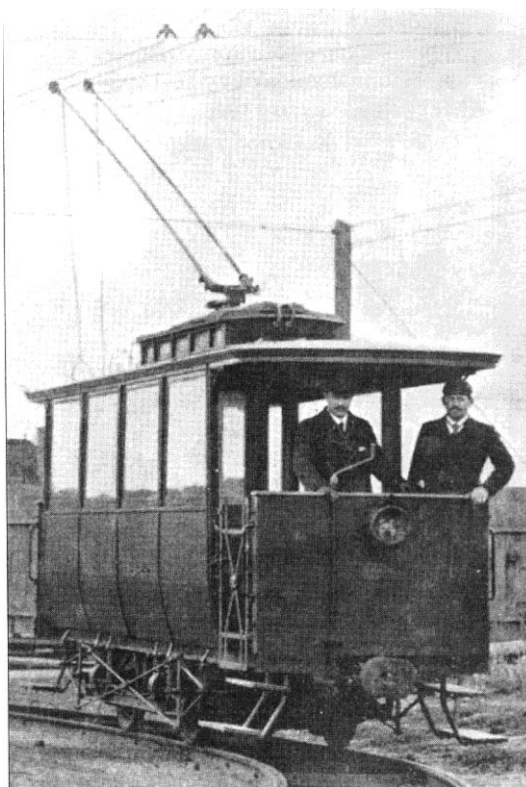
Ganz-gyári munkássága

1895-ben Kandót kinevezték a Szerkesztési Osztály vezetőjévé. A Ganz-gyárnak ez az osztálya háromfázisú indukciós motorok számításával, a gyár pedig a gyártásával foglalkozott. Több, nagy szériaszámú, sikeres indukciós motor (2. kép), valamint induktor-generátor készült a Ganz-gyárban.



2. kép: Nagyteljesítményű „FF” jelű indukciós motor

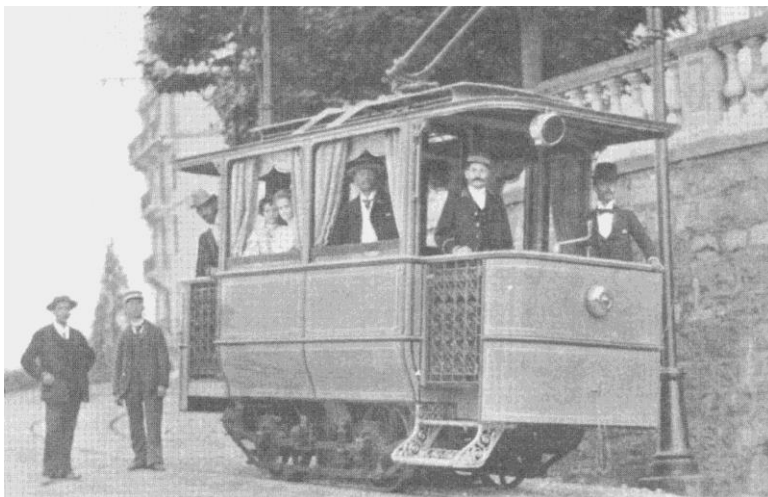
A Ganz-gyárban 1896-ban Kandó egy 500 V-os, kétfázisú indukciós motorral hajtott 2 tengelyű próbakocsival kísérletezett a Simor utcai próbapályán (3. kép). A kísérletekből leszűrt véleménye: az indukciós motor alkalmas a vasúti vontatásra.



3. kép: 500 V-os kétfázisú próbakocsi a Ganz próbapályán, 1896.

Az 1896-os millenniumi kiállításon a Ganz-gyár bemutatta a 100 kW-os transzformátorát. Folyamatosak voltak a vasúti villamos vontatási kísérletek a gyárban. 1897-ben kinevezik a Ganz-gyár igazgatóhelyettesévé. Baltimore-ba utazik tanulmányozni az ottani villamos vontatási kísérleteket. Itt egyenárammal működtetett vontatási kísérletek folynak. Kialakul Kandó véleménye: a vasúti vontatáshoz, csak a váltakozó áram alkalmas.

1898-ban üzembe helyezik Svájcban, Evian-les-Bains-ben a Ganz-gyár 200 V-os háromfázisú villamos kocsiját. (4. kép) Ez egy hegyi üdülőfalu, fürdőhely. A villamoskocsi a fürdő és a Splendide-hotel között szállította a vendégeket a 300 m hosszú, 1100 mm nyomtávú pályán 10 km/h sebességgel, ahol mintegy 20 m szintkülönbséget kellett leküzdeni. Ez 67,6 ezrelékes lejtőt jelent. A villamos kocsi évtizedeken át üzembiztosan működött, napi 60 menettel.

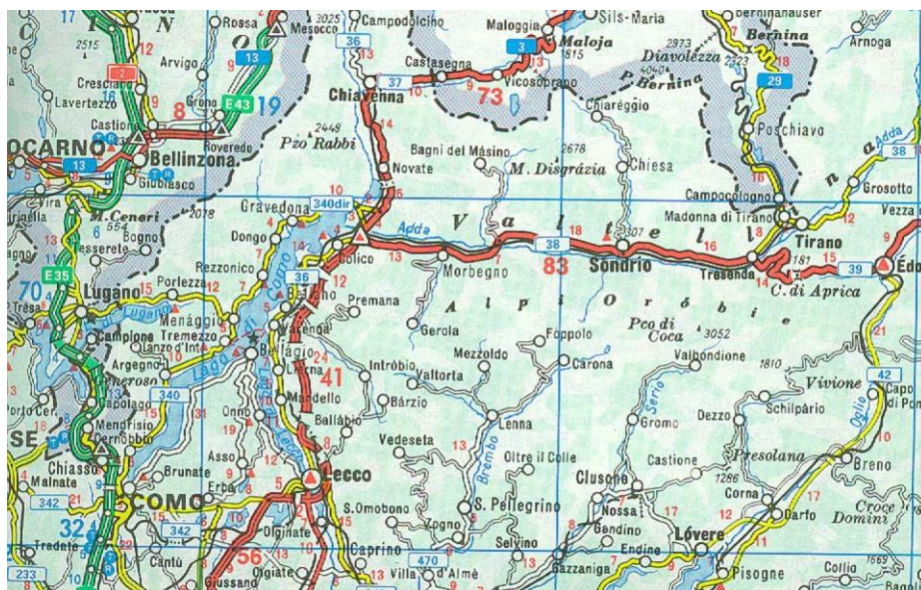


4. kép: 200 V-os háromfázisú villamoskocsi, Evian-les-Bains, 1898.

Magánéletében változás állott be: 1899. február 2-án házasságot kötött Rozsnyón Pósch Ilonával. Két gyermekük született: Kálmán 1899-ben és Sára Ilona 1901-ben. Lakásuk Budapesten, a Terézvárosban volt a Felső erdősor utca 12-ben.

A Valtellina vasút villamosítása

Az olasz Vasúttársaság 1898-ban pályázatot írt ki a Valtellina vasúti vonal villamosítására. Teljesen új és ezért kockázatos vállalkozás volt. Kandó javaslatára a Ganz-gyár is pályázott és megnyerte a pályázatot. A nagynevű német Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG) nem merte vállalni a részvételt a feladat újszerűsége miatt. A cél: kiváltani a gőzmozdonyt. Ahol a feladatot meg kell oldani, Észak-Olaszországban van, a Comoi-tó keleti partján és az Adda folyó völgyében (5. kép). Három szakaszból áll: Sondrio – Colico, Chiavenna – Colico, Colico – Lecco. 106 km hosszú, igen változatos terepviszonyok között – hiszen az Alpokban van – több alagút, kissugarú kanyar és jelentős szintkülönbségek nehezítik a megvalósítást.



5. kép: A Tellina-völgy (Valtellina) és a Comoi-tó térképe a három vonalszakasszal

A pályázat megnyerése után a Ganz-gyár azonnal egy 1,5 km-es zárt, kör alakú próbapályát létesített a Hajógyári-szigeten a kísérletek helyszínének. A kísérletekhez szükséges 15 Hz frekvenciát, a 3000 V nagyfeszültségű villamosenergiát a Hajógyári Hőerőmű szolgáltatta. A próbafutások a lehető legrövidebb időn belül megkezdődtek Kandó tervei, útmutatása és felügyelete mellett. Az olasz Vasúttársaság 24 hónap kísérleti időt kötött ki. 15 hónap elegendőnek bizonyult a kísérletezésre. Az eredmények kitűnőek voltak, így a Vasúttársaság 15 hónap után megkötötte a szerződést a Ganz-gyárral 10 db 360 kW-os motorkocsira, 2 db 660 kW-os tehervonati mozdonyra, 9 db transzformátor-állomásra, a teljes vezetéképítésre, mely 2 felső-vezetékből és a sínpárból állt. A személyszállító motorkocsi 53 t, kétsebességű, míg a tehervonati mozdony 46 t és egysebességű. A Valtellina vasútnál az energiát a Morbegno-i vízerőmű adta, melyben a Ganz-gyár turbinái működtek.

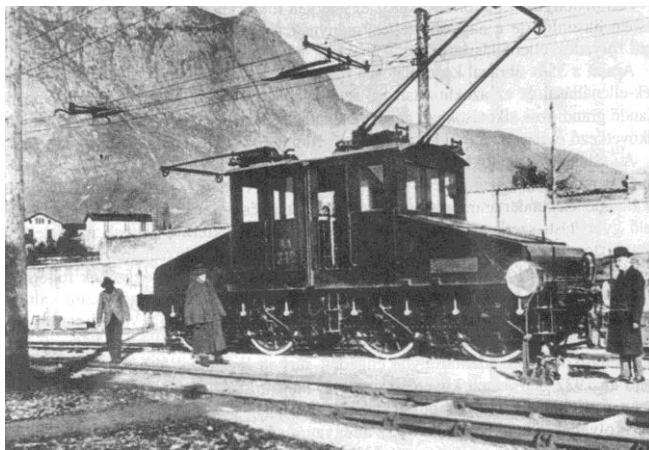
A Valtellina

A Valtellina villamosmozdony megvalósításánál Kandó több találmányát építette be a szerkezetbe. A munkájában nagyszerű tervezőgárda segítette: Gyula öccse, dr. Törey Tóth László, Korbuly Károly és Sándor, Mechwart Hugó (Mechwart András fia), Ott Gyula, Pavlovsky Gyula. A műhelyekben – ahol megvalósult a találmánya – dolgozókkal is szoros kapcsolatot tartott fenn Kandó. A különböző munkafolyamatokat végző műhelyek művezetőit rendre felhívatta az irodájába és a tervezőasztal mellett, a műszaki rajzon mutatta meg és magyarázta el egy-egy szerkezet működését, vagy szerepét a mozdony működésében. E

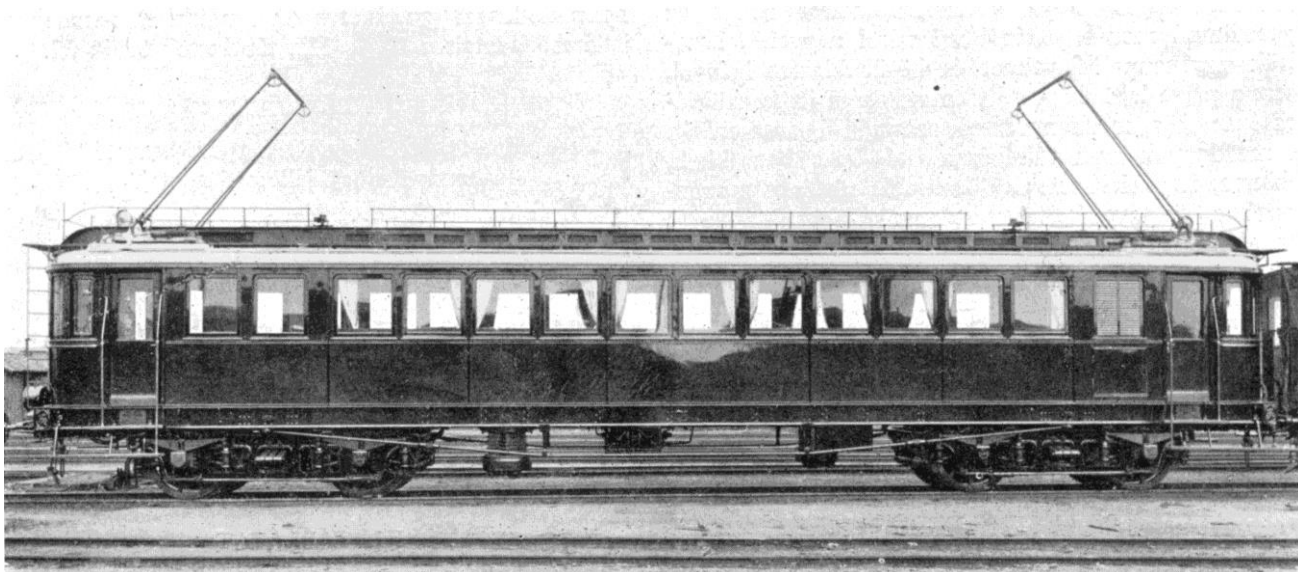
kapcsolatnak köszönhetően a műhelyekben elkészített szerkezetek kivétel nélkül tökéletesen működtek.

Néhány műszaki problémát a helyszínen kellett megoldani. Pl.: amikor a mozdony alagútba ért, a mozdony megállt, nem kapott áramot. Végül Tóth László felkötötte magát a mozdony tetejére – ami igen veszélyes volt – és ő derítette ki, hogy a felső vezeték leszakadása okozza az áramkimaradást. Amikor a vezetéket megfelelő módon rögzítették, többé nem fordult elő a hiba. – Az itthon maradó kollégák irigysége, áskálódása a Magyar Hitelbankon keresztül – amelyik bank az anyagi fedezetet nyújtotta a Ganznak a megvalósításhoz – eljutott az Olaszországban dolgozókhoz is. A fiatal és energikus csapat azonban nem törődött a gáncsoskodással és a Valtellina vasút megvalósítása teljes sikerrel járt. 1902. szeptember 4-én fényes ünnepség közepette ünnepélyesen megnyitották az új vasútvonalat. Ez a világ első nagyfeszültségű, váltakozó áramú villamos vasútja és Európa első villamosított fővonala. Óriási sikert aratott, meghozta a világhírt nem csak a Ganz-gyárnak, hanem Kandó Kálmánnak is.

Másnap a nagyközönség számára is megnyitották a vasutat és 36 vonatpár közlekedett naponta percnyi pontossággal a vonalon. A vasútvonal ma is megvan, csak már nem Kandó-mozdonyok közlekednek rajta.



6. kép: Az RA 34 sorozatú háromfázisú mozdony

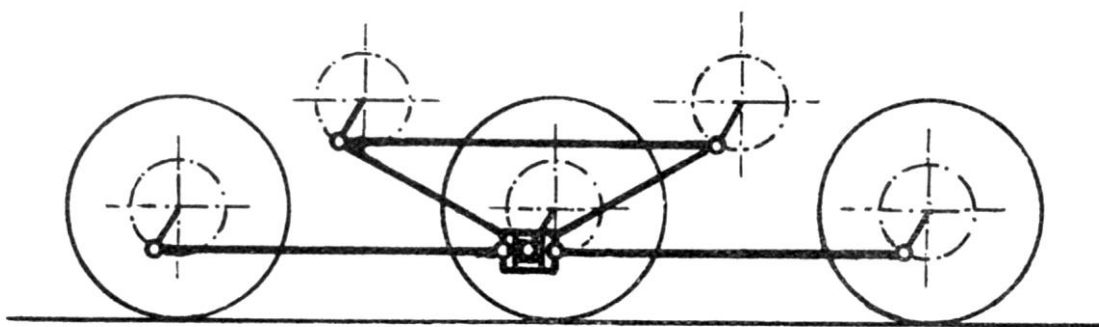


7. kép: Az RA 32 sorozatú motorkocsi

A képeken a Valtellina vasút tehervonati mozdonyát és személyszállító motorkocsiját látjuk (6. és 7. kép). A betűjel (RA) a villamos meghajtást jelöli. A 34-ből a 3-as szám jelentése: a tervezőiroda 3. műve, a 4-es szám jelentése: négykerék-meghajtású a szerkezet. Mindez jól látható a motorkocsinál is, mely (kétszer) kétkerék-meghajtású.

Irány Olaszország!

Az olasz Vasúttársaság az elkövetkező években több villamosmozdonyt rendelt a Ganztól a Valtellina vasút részére. Itt alkalmazta Kandó az új találmányát – a Kandó-háromszöget – ami egy rudazatos hajtómű és biztosítja a villamos motor és a mozdony kerekeinek összekapcsolódását (8. kép). Találmányát 1903 áprilisában szabadalmaztatta.



8. kép: A Kandó-keret, vagy Kandó-háromszög vázlata



Olaszországi munkássága

Az olasz állam 1905-ben államosította az olasz vasutakat. 1906-ban az olasz kormány kiterjesztette Kandó rendszerét az észak-olaszországi vasúthálózatra, mely mintegy 2000 km hosszú. Elnevezése – kicsit szerénytelenül – „Sistema Italiana” lett. A nagyszabású program megvalósításához az anyagi fedezetet George Westinghouse amerikai üzletember biztosította, ill. adott kölcsön az olasz államnak. Az olasz kormány kikötése volt, hogy a mozdonyok Olaszországban készüljenek. Ennek érdekében a Genovai öböl nyugati partján Vado Ligurében mozdonygyárat kezdtek építeni, melynek neve: Societa Italiana Wetinghouse lett. 1906-ban Kandó ellentétbe került a Ganz-gyár részvényeseivel, akik nem támogatták a villamosmozdony-programot és a vasútvillamosítást. A részvényesek nem látták és nem értették meg az új technika nagyszerűségét és nem kívánták anyagilag támogatni Kandó terveit. Ennek eredményeként Kandó és tervezőgárdája kiléptek a Ganz-gyár kötelékéből. Az olasz állam igényt tartott a munkájukra, azonban a mozdonygyár még nem épült fel Vado Ligurében. Ezért Budán, a Vérmezőnél béreltek egy lakást, ez lett az ideiglenes tervezőiroda. Itt tervezték meg az olasz vasút számára a Giovi-vonal mozdonyait.

1907-ben elkészült a mozdonygyár. Ekkor Kandó családjával együtt Zinolába költözött, mely pár km-re van Vado Ligurétól. A gyárban Kandó az igazgatói állást töltötte be. Munkatársai szintén Olaszországba költöztek.

A Giovi-vonal villamosmozdony-tervei már Budapesten elkészültek. Így a mozdonygyárban megkezdhatték a 050 sorozatjelű ú. n. „Cinquanta” vagy „Giovi” mozdonyok sorozatgyártását. Ebből több mint 40 db készült, így ez a legnagyobb példányszámú Kandó-mozdony.



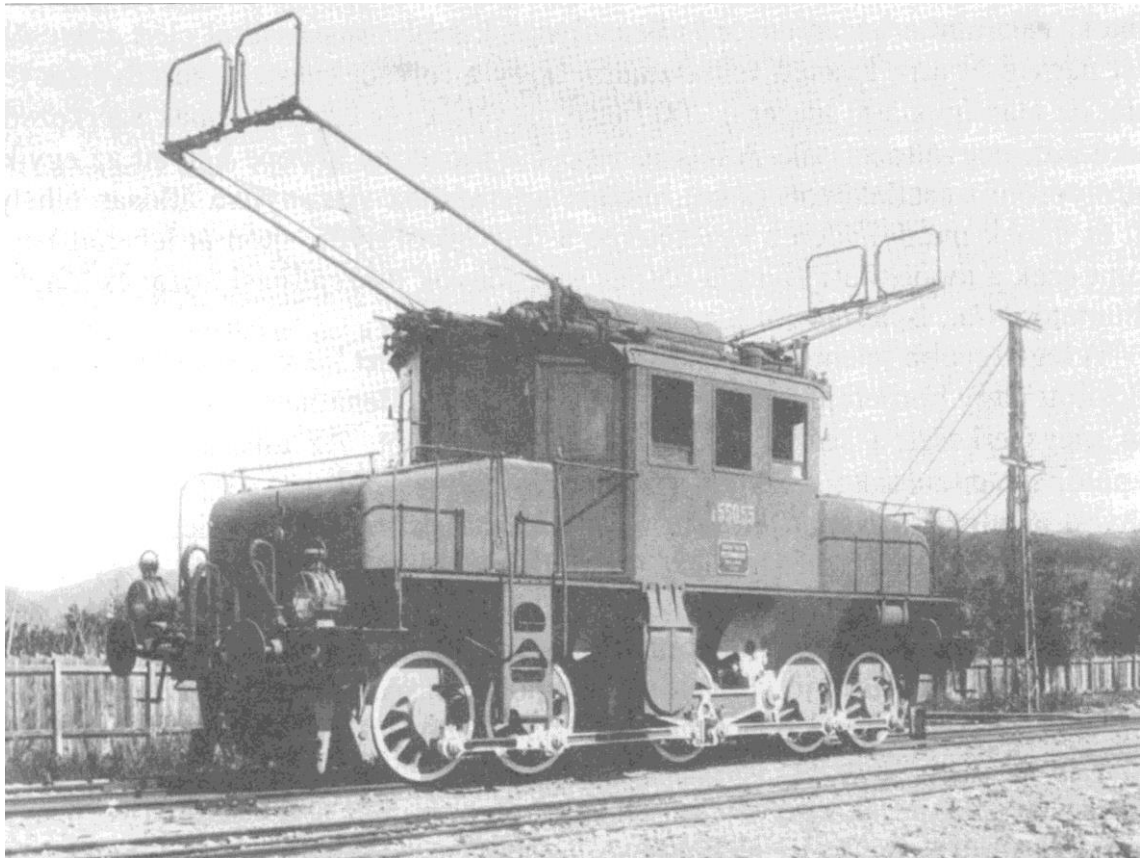
9. kép: A Genovai öböl térképe

A Genovai öböl nyugati részén van Vado Ligure és ettől északra található Zinola. A Giovi-vonal Genovából indul észak felé az Alpokba, Vecchioig.

A Giovi-mozdonyok

A Giovi-Vecchia vasútvonal Genovából indul északi irányba, az Alpokba, mely igen nehéz terepviszonyok között halad. A tervezők feladata volt, hogy a villamosmozdony a 380 t súlyú szerelvényt 35 ezrelékes emelkedőn, 400 m-es sugarú ívben 200 másodperc alatt 45 km/óra sebességre gyorsítsa fel, 1 húzó és 1 toló mozdonnyal, mind fel- és lejtmenetben.

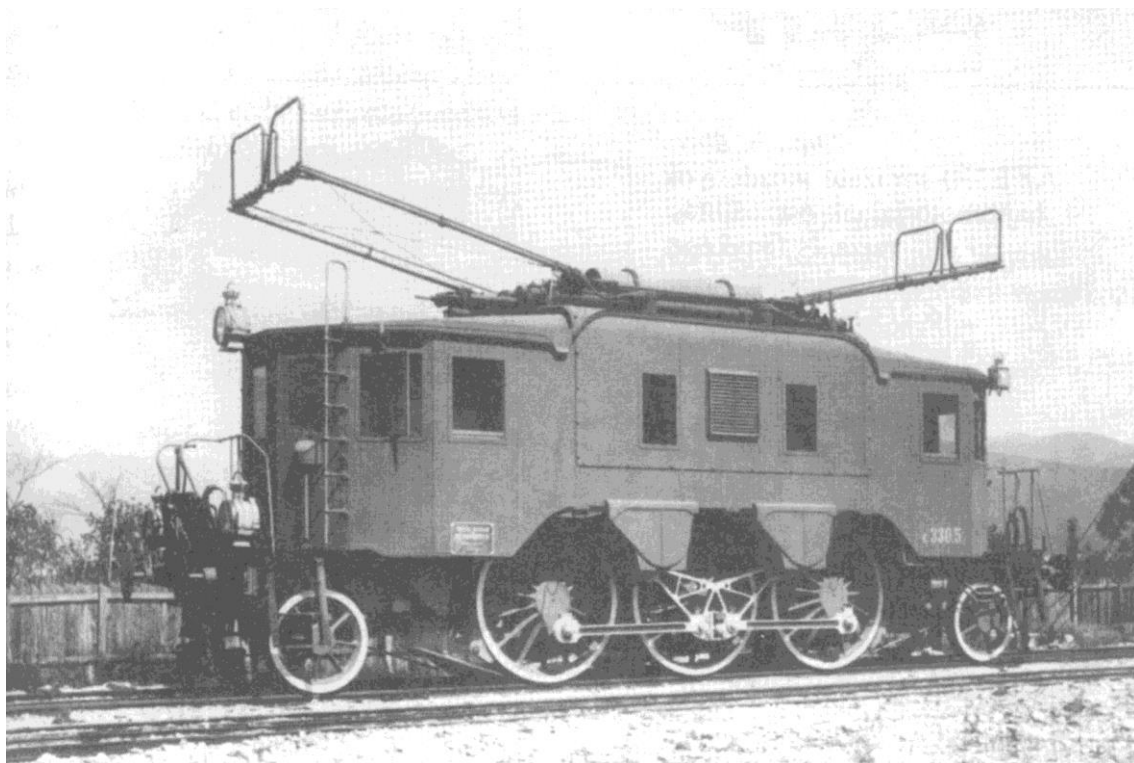
A Kandó-iroda tervezőgárdája nagyszerűen megoldotta a feladatot. Az E550-es mozdonyok e szigorú feltételeket számottevően túlteljesítették, káros melegeedés nélkül. Rendszeresen 2 mozdonyt alkalmaztak, így lejtmenetben még áram-visszatáplálásra is volt mód. Ez haszonfékezésre adott lehetőséget, ettől kevesebb volt a szerkezetek kopása. Mindez bebizonyította, hogy az E550-es villamosmozdony jó konstrukció (10. kép).



10. kép: Az E550-es mozdony, a Cinquanta

1911-ben, Torinóban nemzetközi elektrotechnikai kongresszuson mutatta be Kandó a háromfázisú nagyvasúti villamos vontatási rendszerét. A kongresszuson megjelent neves szakemberek megtekintették, megvitatták és elismerték Kandó rendszerét.

1912-ben az olasz Vasúttársaság síkvidéki pályákon működő villamosmozdonyokat rendelt a Vado Ligureban lévő mozdonygyártól. Ez az E330-as szériaszámú ún. „Trenta” villamosmozdony (11. kép), mely 100 km/óra sebességű és 2000 kW teljesítményű. Ugyanolyan sikeres lett, mint a Cinquanta. 1976-ig működött üzembiztosan. – A szakemberek egy villamosmozdony életét 30 évre becsülik. A Trenta 64 esztendeig dolgozott!



11. kép: Az E330-as mozdony, a Trenta

A cinquanta szó jelentése az olasz nyelvben: öt; a trenta szó jelentése: három. Mindkét mozdony fényképén jól látható, hogy a mozdony 5, ill. 3 kerékmeghajtású, mely a szériaszámukból is kiderül. Szintén jól látható a mozdony kerekeinél a Kandó-háromszög is. A „Cinquanta” mozdony kis mértékben még őrzi a Valtellina-mozdony jellegzetes trapéz alakját, a Trenta már nem követi az elődök formáját.



12. kép: Kandó Kálmán az 1910-es években, az olaszországi sikerek idején



13. kép: A Valtellina mozdony Milánóban, a Leonardo da Vinci Technikai Múzeumban

Jól látszik a képen a Valtellina villamosmozdony jellegzetes formája.

Tragédiák, változások

Kandó kiegyensúlyozott házasságot élt katolikus feleségével. Ahogy intelligens emberekhez illik, kölcsönösen elkísérték egymást a különböző egyházi eseményekre. Felesége – Pósch Ilona – veseelégtelenségben szenvedett. Mivel az 1910-es években nem létezett még sem dialízis, sem veseátültetés, a fiatalasszony sorsa megpecsételődött. Amikor ez kiderült a házaspár számára, Pósch Ilona hazakivándorolt a szülői házba, Rozsnyóra. Kandó különvonatot rendelt és hazahozta családját. Az elkerülhetetlen vég 1913. július 9-én következett be. Kandó előző nap töltötte be 44. életévét, a gyermekek pedig 12 és 14 évesek voltak.

A fiatalasszonyt Rozsnyón temették el. Az idők beteltével Kandó gyönyörű szép fehér márvány síremléket emeltetett felesége hamvai fölé. A szobor ma is megvan és a Szlovák állam műemléki védelme alatt áll.

Iskoláztatásuk végett a gyermekek itthon maradtak a nagyszülőknél, Kandó pedig visszautazott Olaszországba.

Amikor 1914 augusztusában kitört az I. világháború. A hadi eseményeket Kandó élénk figyelemmel kísérte, rendszeresen átnézte az újságokat és a híreket megvitatta kollégáival. 1915 februárjában jutott el a hír hozzá, hogy Olaszország kilép a Hármas-szövetségből és az Antant oldalán kíván hadba lépni. Olasz kormányköröknél utánajárt a hírek és mikor az igaznak bizonyult, ingóságait hátrahagyva márciusban Svájcra keresztül hazamenekült. A történelem őt igazolta, mert májusban Olaszország hadat üzent Magyarországnak. Az ott dolgozó magyar állampolgárok egyik óráról a másikra egy ellenséges állam polgárai lettek. Szicília szigetére internálták őket (Korbuly testvérek) és csak a háború befejezése után térhettek haza.

Budapestre érve felkereste a Ganz-gyárat, ahol örömmel fogadták és munkába állt. Még ebben az esztendőben elköltözött édesanyjával és gyermekeivel a Felső erdősor utca 12-ből a Rózsa utca 46. számú ház 2. emeletén lévő sarok-lakásba, mely szintén a Terézvárosban található. (Sajnálattal állapítható meg, hogy egyik lakásánál sincs emléktábla a házban.)

1916-ban újra sorozták és mint népfőlkelő hadnagy a bécsi Hadügyminisztériumba került és a vasutak szénellátásával foglalkozott. Itt alakult ki az a véleménye, hogy nincs a világnak az a szénvagyon, amelyik egyszer el ne fogyna, ezért új energiaforrásra van szüksége az emberiségnek. Kandó ezt az új energiaforrást az ún. „fehér szén”-ben, a vízi energiában látta. A bécsi hónapok alatt új találmányán, a szinkron-fázisváltón dolgozott, melyet 1916. december 1-én nyújtott be a Szabadalmi Hivatalba.

1917-ben a Ganz-gyár kérésére felmentették a katonai szolgálat alól, hazatért Budapestre. A Ganz Villamossági Gyárban kinevezték előbb műszaki, majd vezérigazgatónak.

Az I. világháború befejezése után és annak lezárásaként 1920. június 4-én az antant hatalmak aláírták Magyarországgal a Trianoni békediktátumot. Ennek következményei befolyásolták Kandó további munkásságát.

Magánéletében tragédia következett be 1922. október 18-án. Fia – ifj. Kandó Kálmán, ekkor II. éves műegyetemi hallgató (1899-ben született). Ez az a korosztály, amelyiket a világháború utolsó évében hívták be katonai szolgálatra. A fiatalember a törökországi frontra került és ott maláriát kapott. Nem tudott belőle kigyógyulni. Betegsége következtében depressziós lett és önkezével véget vetett életének. – Nem érthetünk egyet Wass Alberttel, aki szerint „nincsen ború örökkévaló”...

Kandót rendkívül mélyen érintette fia halála. Valamelyest enyhítette fájdalmát, hogy a gyászév letelte után, 1923-ban leánya – Kandó Sára Ilona – férjhez ment pozsonyligetfalvi

Dobrovits Lajos katonatiszthez. 1924-ben unokája született, Dobrovits György. Amikor unokája olyan korba ért, hogy lehetett vele már foglalkozni, mesélni neki, Kandó végtelen szeretettel foglalkozott a kisgyermekkel. Sokat rajzolt és mesélt neki – villamosmozdonyokról. Később, az unoka felvette a Kandó nevet és Kandó-Dobrovits György néven élte le életét 1924. novembertől 1993. áprilisig. A Fiumei úti Sírkertben van eltemetve, nagyapja mellett.

„És mégis élünk...”

A fejezet címét vitéz Somogyváry Gyula írótól kölcsönöztem, az egyik regényének ez a címe. A regény a Trianoni békediktátumot követő és a lakosság által kikényszerített soproni népszavazás történetét mondja el a szemtanú hitelességével, regényes formában. A népszavazás 1921. december 14-16-án volt, a lakosság 72,8%-a szavazott arra, hogy Sopron és a környező 8 település Magyarországhoz tartozzon – tehát a regény hangulata pozitív kicsengésű. Ezért kapta Sopron a Civitas Fidelissima – a leghűségesebb város – kitüntető címet az akkori magyar Országgyűléstől és 1922. január 1-től újból Magyarországhoz tartozik.

Mit is jelentett Magyarország számára a békediktátum? Megfosztotta hazánkat lakossága és területe kétharmadától, vízerőműveinek 94, szénvagyona 60, erdőinek 84%-ától, a tengeri kikötőjétől, a már megépített ország- és vasutak sorától. – Ez egy ország halálra ítéletét, gazdasági kivégzését jelentette és jelenti.

És mi történt? És mégis voltak olyan nemes lelkű férfiak és asszonyok e hazában, akiknek a munkája, az akaratereje, a kitartása, az élni akarása, a szervezőkészsége és a nemzettudata következtében az 1920-as évek első felében megindult egy olyan – eladdig példátlan és sikeres ! – nemzetépítő tevékenység, melynek következtében ez a halálra ítélt ország az 1930-as évek közepére – tehát röpké 15 év alatt – az európai, közepesen fejlett országok élvonalába küzdötte fel magát.

Kik is voltak e nemes lelkű emberek: Bethlen István, a miniszterelnök; Teleki Pál, a másik miniszterelnök; Klébelsberg Kunó, a vallás- és közoktatásügyi miniszter; de más politikusok, művészek, írók, költők, tudósok nevét is sorolhatnánk. Ne feledkezzünk meg a Magyar Asszonyszövetségről sem, hiszen létrehozta ez a szervezet az Alföldön a háziipari szövetkezeteket és kenyeret adott a háborúban odavesztett apák, férjek nélkül maradt családoknak. Dr. Verebélly László okl. villamosmérnök nevét is meg kell említeni. És ezek közé a nagyszerű emberek közé tartozott Kandó Kálmán is.

Az őt ért sorstragédiák után érthető, hogy a munkába temetkezett. Kidolgozta az 50 Hz-es villamos vontatási rendszert és ehhez a fázisváltós mozdonyt. A találmány *lényege*: *a mozdonyhoz érkező 16 kV-os, 50 Hz-es nagyfeszültségű áramot a mozdonyon elhelyezett forgógép, az ún. fázisváltó átalakítja háromfázisú kisfeszültségűvé. Ez a kisfeszültségű energia egy indukciós motort táplál, melynek forgását a rudazatos hajtómű – a Kandó-háromszög – adja át a mozdony kerekeinek.*

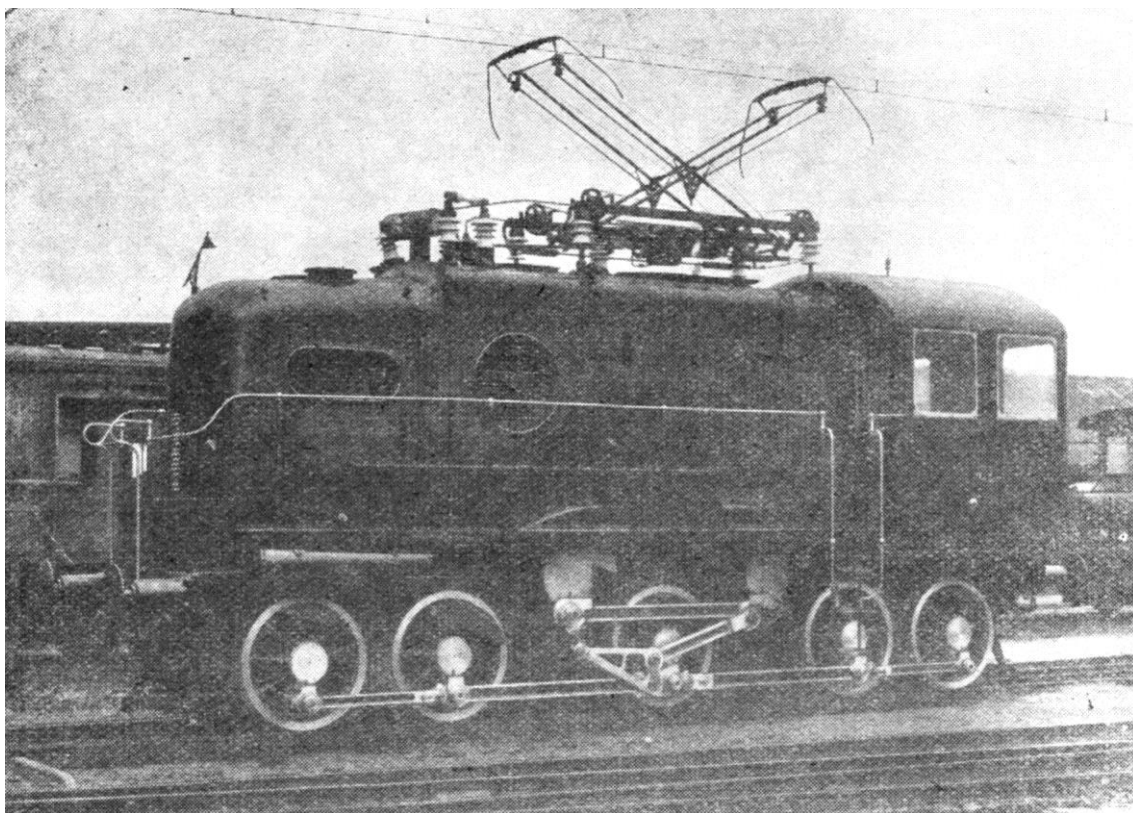
Ez élete fő műve és az adott korban óriási jelentőségű! Azért nagy jelentőségű, mert az 50 Hz-es nagyfeszültségű áramot használja fel energiaforrásként. És ez az országos hálózat. Már megvan és nem kell újat építeni, vagy másikat beszerezni. Hiszen semmije nincs az országnak! (Gondoljunk csak a fenti sorokra.) Pénze van legkevésbé. Az 1920-as évek első felében vagyunk, amikor az évszázad legnagyobb százalékpontú inflációja zajlik és majd csak 1927-re lesz meg az új pénz, a pengő. Ellenben van – egyes források szerint – 390 000, más források szerint 420 000 menekültünk a környező – immár külföldre avanszált – országokból. Ők az ún. vagonlakók. Nagyobb települések vasútállomásain, a külső vágányokon álló marhavagonokban laktak – családotól. Ennek a közel félmillió embernek munka, orvosi ellátás, ruházat és lakás kellett. Ilyen körülmények között volt akkor Magyarország – és így még jobban érthető, hogy Kandó nagyszerű találmánya miért olyan nagy jelentőségű.

1923-ban Verebély László egy nagyszabású tervet nyújtott be a Magyar Mérnökegyülethez a Dunántúl villamosításáról. Energiaforrásként a várpalotai medencében található lignitre épülne egy 60 MW-os hőerőmű. Ez lehetővé tenné első lépésben a Dunántúl, később az egész ország villamosítását és megnyílna az út a Budapest – Hegyeshalom közötti vasútvonal villamosítása előtt. Ez a vasútvonal országunknak talán egyik legfontosabb és legforgalmasabb vonala volt már akkor is, jelentős nemzetközi személy- és áruforgalmat bonyolított.

Az első fázisváltós próbamozdony, 1923

Kandó és tervezőgárdája, valamint a Ganz-gyári műhely 1923-ra készült el az első fázisváltós próbamozdonnal (14. kép). Ez Kandó életének főműve! Két új, korszakalkotó találmánya van együtt Kandónak: a fázisváltó az indukciós motorral és a Kandó-háromszög. Azonnal megkezdődtek a próbautak a Nyugati pályaudvarról kiindulva, a Dunakeszi – Alag vasútvonalon. 1923 és 1926 között összesen 6100 km-t futott a próbamozdony, személyvonattal 400 t, tehervonattal 1300 t terheléssel, négy sebességfokozatban (25, 33, 50, 66 km/óra). A próbautak során bebizonyosodott, hogy a rendszer alapelve jó. De szintén a próbautak során derült ki, hogy a forgórész hűtése nem megfelelő. Ezért a motor

túlmelegedett, így a mozdonyt gyakran le kellett állítani, mert az nem volt üzembiztos. A tervezőgárda emiatt szinte azonnal elkezdte a fázisváltó átszerkesztését.



14. kép: Az első fázisváltós próbamozdony, 1923.

1924-ben, Londonban rendezték meg az I. Energia Világkonferenciát. Itt Verebélly László ismertette meg a résztvevőkkel a fázisváltós mozdonynak nem csupán a fényképét és a tervrajzait, hanem beszámolt a kísérleti próbautak tapasztalatairól is és a próbamozdony nemzetközi elismerést aratott.

1926-ban változás állott be a kormányban, a Kereskedelemügyi Minisztérium élére Herrmann Miksa okl. gépészmérnök került. Mikor megismerkedett feladataival – így Kandó fázisváltós villamosmozdonyával, annak problémáival is – meglátta a találmány nagyszerűségét és előteremtette a pénzt az új, az átalakított fázisváltós villamosmozdony legyártására.

Ezzel egyidejűleg megindult Bánhidán a Hőerőmű építése. A magyar kormány az angliai Power & Traction Finance Co. Ltd.-től 3 millió £ kölcsönt vett fel, e tőke segítségével kezdődött meg az építkezés, mely lehetővé tette a Dunántúl villamosítását és egyúttal megnyílt az út a vasútvillamosítás előtt.

E nagyszabású tervek megvalósítása kapcsán nagyszerű, összehangolt munka indult meg hazánkban, melynek egyik állomása volt, amikor 1927-ben megalakult a Magyar Dunántúli Villamossági Részvénytársaság.

Az átszerkesztett fázisváltós próbamozdony, 1928

1928 áprilisára elkészült a Ganz-gyárban az átszerkesztett, vagy átalakított fázisváltós mozdony (15. kép). A villamos berendezése teljesen megújult, melyben a hűtés már megfelelően működött.



15. kép: Az átszerkesztett próbamozdony, 1928.

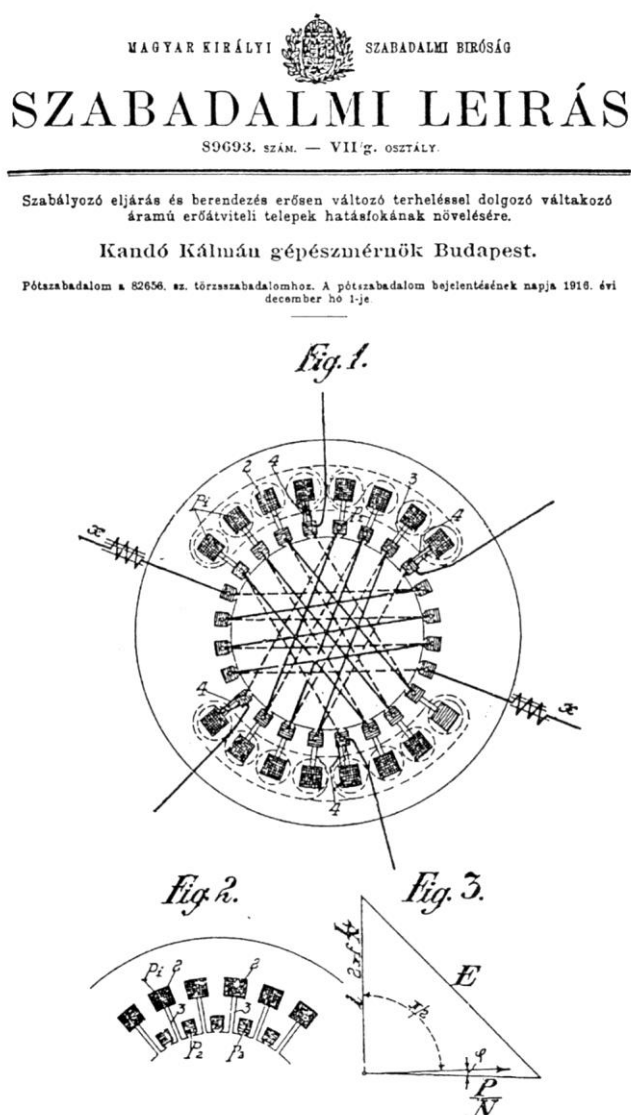
1928. augusztus 3-án indult első útjára az átalakított fázisváltós villamosmozdony. 30 t súlyú, 1800 kW teljesítményű, három sebességfokozatban: 30, 50, 67 km/óra sebességgel tudott haladni. Kifogástalanul, üzembiztosan működött. Ezzel Kandó és a szerkesztőbizottság munkáját teljes siker koronázta!

1928. november 30-án Herrmann Miksa kereskedelemügyi miniszter előterjesztése alapján a kormány eldöntötte, hogy a Budapest – Hegyeshalom nemzetközi jelentőségű vasútvonalon Kandó Kálmán 50 Hz-es fázisváltós rendszerét fogják alkalmazni.

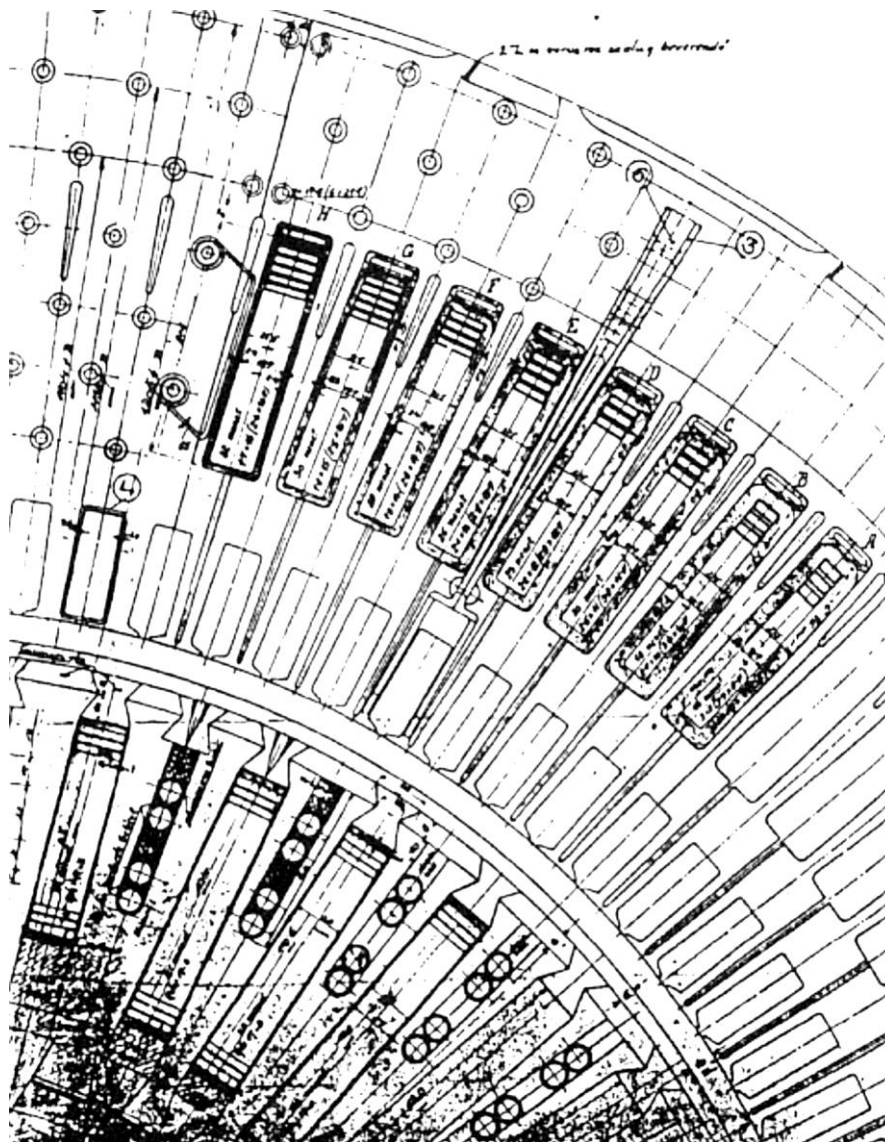
Ezzel teljesült Kandó mindenkori vágya, hogy a magyar vasút ügyét, fejlődését szolgálja találmányaival, munkásságával. Megállapítható, hogy a fázisváltós próbamozdonyok a magyar mérnöki zsenialitás megtestesülését jelentik.

A fázisváltó

A bécsi Hadügyminisztériumban töltött hónapok alatt dolgozta ki a fázisváltó tervét (16. kép) és nyújtotta be a Szabadalmi Hivatalba. A fázisváltó műszaki rajza a 17. számú képen látható.



16. kép: A fázisváltó szabadalmi bejelentése 1916. dec. 1.

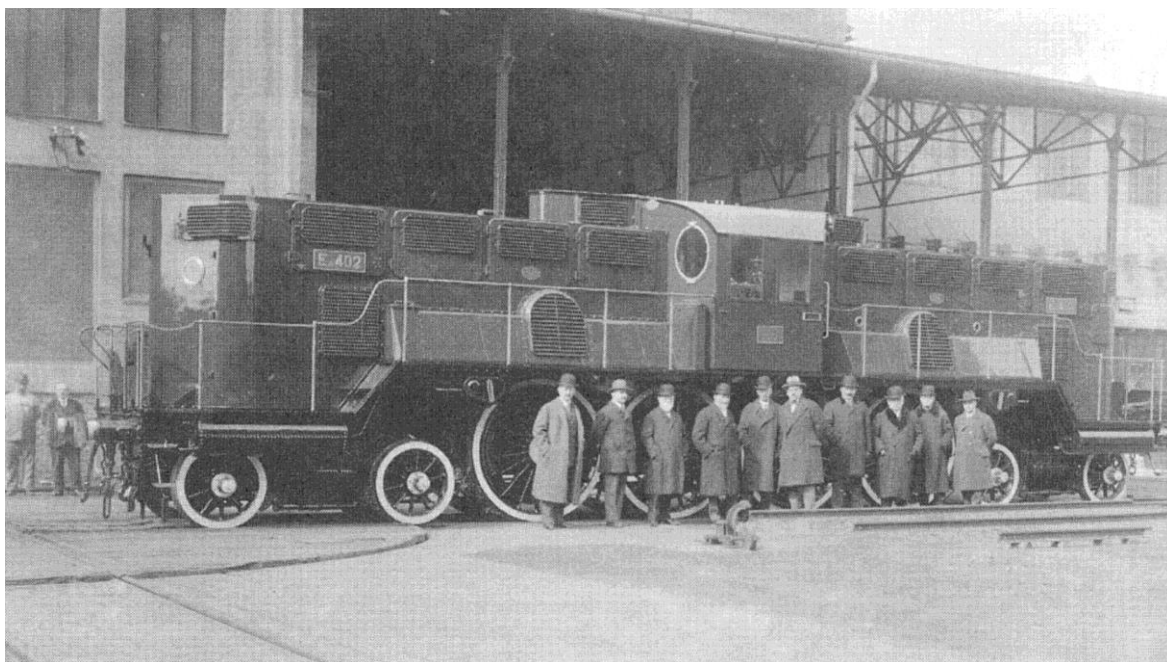


17. kép: Az átalakított mozdony fázisváltója

Külföldi munkái, sikerei

A fázisváltós villamosmozdony megvalósítása mellett az 1920-as években Kandó és tervezőgárdája külföldi megrendeléseknek is eleget tett. 1922-ben Olaszországba, a Nicola Romeo Gyár rendelésére készültek el az ú. n. „Rómeó” mozdonyok. Az átadás után az olasz gyártulajdonos megajándékozta Kandót egy Alfa Rómeó típusú gépkocsival. Kandó soha nem tanult meg autót vezetni, autóját Körmenyi úr vezette.

A Ganz-gyár 1925-ben Franciaországba, a Paris-Orleans-i Vasút részére tervezett mozdonyt. A 18. számú képen ez a jellegzetes alakú mozdony látható a MÁVAG udvarán, az átadáskor.



18. kép: A Paris-Orleans Vasút E402-es mozdonyának átadása 1925-ben

A kép 1925 márciusában készült, a mozdony előtt állók közül balról a harmadik Bláthy Ottó Titusz, a gyár vezérigazgatója, balról az ötödik pedig Kandó Kálmán.

1927-ben tanulmányútra Pittsburgbe utazott Kandó, ahol a Westinghouse Mozdonygyár tanácsadói szerződést kötött vele hajtóművekre.

1928-ban ismét Olaszország számára terveztek mozdonyt, ezek voltak az E471-es sorozatszámú mozdonyok.

1929-ban Ausztriába, az Arlberg vasút részére és Florisdorfba tervezett fázisváltós mozdonyokat a Ganz-gyár. Ez volt az egyetlen mozdonytípus, mely nem volt olyan sikeres, mint Kandó többi tervezése. Ennek oka az volt, hogy az osztrák megrendelő kívánságára a tervezők szerkezeti változtatást hajtottak végre és csökkentették a mozdony súlyát.

A fázisváltós rendszer további sorsa

1929-re Kandó elkészült a V40-es és a V60-as sorozatjelű villamosmozdonyok terveivel. A két mozdonytípus villamos berendezése teljesen azonos volt, csak a járműszerkezetükben különböztek. A V40-es volt a személyszállító, a V60-as volt a teherszállító.

A mozdonyok gyártásához a magyar kormány Angliától kapott kölcsön a Power & Traction Company Ltd.-től. A kölcsön feltétele volt, hogy a gyártás egy része Angliában legyen – az ottani munkanélküliség enyhítése végett. A megállapodásnak megfelelően a mozdonyokat Budapesten a Ganz-gyárban és Angliában az English Electric Company-nál

tervezték legyártani. Amint a két ország között létrejött a megállapodás, a Ganz-gyár és az English Electric Company munkatársai is megkezdtek a tárgyalásokat a legyártás megszervezéséről és részleteiről. A két munkabizottság havonta találkozott, vagy Budapesten, vagy Londonban. A tárgyalások azonban 1930 márciusában hirtelen megszakadtak, az angol fél nem jelent meg a soron következő megbeszélésen. Hosszas, levélbeli sürgetés és az angol fél hallgatása után derült ki a magyar delegáció számára, hogy az amerikai General Electric & Company Ltd. megszerezte az English Electric Company részvényeinek többségét és a General Electric leállította az angol gyár minden külföldi tárgyalását, így a Ganz-gyárral való tárgyalásokat is. Ennek oka egyszerű volt: a General Electric a saját egyenáramú rendszerét akarta eladni. (Emlékeztetőül: Kandó szerint az egyenáramú rendszer nem alkalmas a villamos vontatásra.)

A magyar kormány többszöri, erélyes hangú felszólítására az angol kincstár 1930 decemberére nagy nehezen talált új vállalkozót a gyártásra. Ez Manchesterben a Metropolitan Vickers Company Ltd. (röviden: Metrovick) lett.

A Ganz-gyár azonnal felvette a kapcsolatot a Metrovickkel, azonban az év végi ünnepek miatt a személyes találkozóra csak 1931 januárjában került sor. A delegáció január 11-én indult el Manchesterbe – de Kandó Kálmán nélkül. Ugyanis a karácsony előtt kapott bronchitiseből még nem gyógyult meg és nem merte vállalni a kétnapos vonatozást Manchesterbe.

Mindez a majd egy éve tartó méltatlan huzavona rendkívül nyomasztóan hatott Kandóra és nagyon megviselte egyéniségét.

Élete utolsó napjaiban is dolgozott.

Több éve volt szokásban Kandónál, hogy minden héten egy baráti vacsorán látta vendégül a legközvetlenebb munkatársait a lakásán. Az 1931-es új esztendőben erre az – utolsó – alkalomra január 8-án került sor. Itt már a delegáció közeli indulásáról is szó volt.

Január 12-én bement a gyárba – sok intézni való gyűlt össze az íróasztalon az ünnepek és Kandó betegsége miatt. Erről a látogatásáról közvetlen munkatársa – b. Manndorf Béla (1892-1971.) – naplójában megjegyezte, hogy Kandó nincs jól.

Január 13-án délelőtt a Városházán megbeszélést folytatott a főpolgármesterrel. Ez után egy múltó rosszullét vett rajta erőt, de még elment a Ganz-gyárhoz a Lövőház utcába. Azonban a 2. emeleti irodájába már nem ment fel. Lehívatta Manndorf Bélát és a gépkocsiban beszéltek meg a másnapi tennivalókat: a manchesteri telefonhívást és más intézendőket. Ezután hazament. Este 8 óra körül, a leányával beszélgetett és a vacsorára várakozás közben érte a szívinfarktus. Thaly doktort, a háziorvost azonnal hívták telefonon, aki késedelem nélkül megérkezett, de már csak a beállott halált tudta megállapítani.

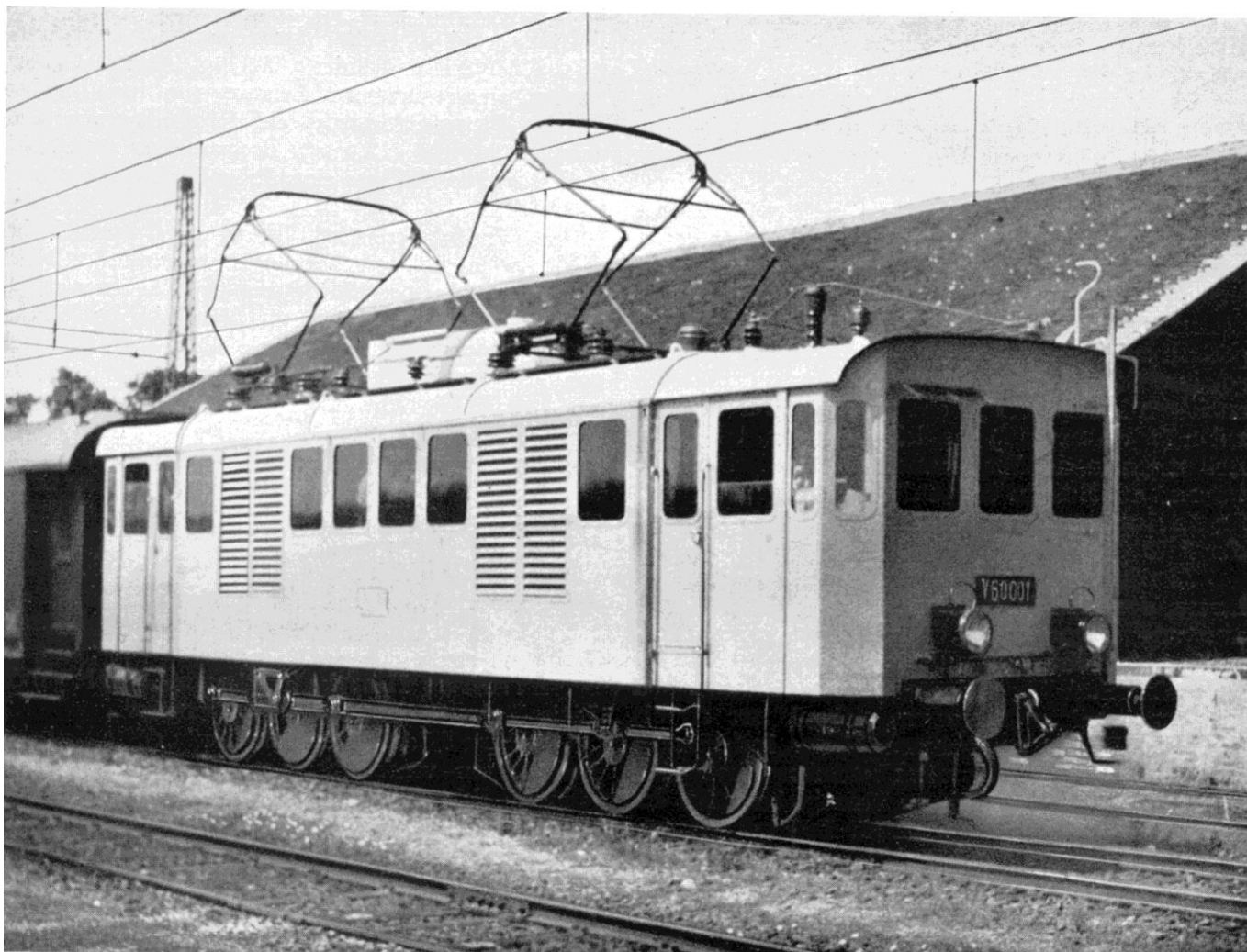
A házi orvos lakásán éppen egy rádióriporter tartózkodott, amikor Thaly doktort elhívták Kandóhoz. A riporter megvárta az orvost és mikor a szomorú hírt meghallotta, azonnal a Rádióba sietett. A 22 órás hírekben röppent világgá Kandó Kálmán halálának híre.

Kandó mozdonyai

A V40-es sorozatú fázisváltós villamosmozdonyt (19. kép) személyszállításnál, míg a V60-as sorozatú mozdonyt (20. kép) teherszállításnál alkalmazták. Mindkét típus fényképén jól látható a 4 kerék, ill. a 6 kerék meghajtása.



19. kép: A V40-es sorozatú fázisváltós mozdony



20. kép: A V60-as sorozatú fázisváltós mozdony

A végtisztesség

Kandó Kálmán haláláról mind a család (21. kép), mind a Ganz-gyár, mind a Magyar Mérnöki Tanács adott ki gyászjelentést. Budapest Székesfőváros dízsírhelyet adományozott számára a Fiumei úti Sírkertben. Ez ma a Nemzeti Panteonunk. A temetés 1931. január 16-án, pénteken 15 óra 30 perckor kezdődött. A ravatalnál keresztyén egyházának legmagasabb rangú képviselője – dr. Ravasz László református püspök – mondott gyászbeszédet. A 46. parcellában lévő sírhelynél Szabó Imre és Dobos Dezső református papok búcsúztatták és imádkoztak felette.

A temetésen a kormány, a tudományos, a gazdasági és a művészeti élet is képviseltette magát. Minden sajtóorgánus nekrológban búcsúzott Kandó Kálmántól.

Halála után öt esztendővel, 1936-ban, a Magyar Mérnöki Tanács kezdeményezésére sírkövet állítottak hamvai fölé, melyet Wälder Gyula tervezett (22. kép).



Özv. Kandó Gézáné szül. Gulácsy Irma mint édesanyja és pozsonyligetfalvi Dobrovits Lajosné szül. Kandó Ica mint leánya fájdalomtól megtört szívvel jelentik úgy a maguk, mint az egész rokonság nevében, hogy a legjobb fiu, apa, nagypapa és rokon

DR. EGERFARMOSI KANDÓ KÁLMÁN

gépészmérnök, m. kir. kormányfőtanácsos, a pesti református egyház presbitere, a magyar országgyűlés felsőházának tagja, a Magyar Tudományos Akadémia I. tagja, a Kir. József Műegyetem tiszteletli doktora, a Mérnöki Tanács elnöke, a Ganz gyár műszaki tanácsadója és v. vezérigazgatója, a Corvin koszorú és több magyar és külföldi magas rendjel tulajdonosa

folódó évi január hó 13-án este 8 órakor, 62 éves korában, rövid szenvedés után váratlanul elhunyt. A drága halott földi maradványait folódó hó 16-án délután 1/4 órakor fogjuk a kerepesi út melletti temető halottasházában a református egyház szertartása szerint megáldani és ugyanazon temetőben a székesfőváros által adományozott diszszírhelyen örök nyugalomra helyezni.

Budapest, 1931. január hó 13-án.

Áldás és béke hamvairól

Dobrovits Lajos veje, Dobrovits György unokája.	Kandó Gyula Szinyl Mersé Felixné szül. Kandó Iren testvére.	Gulácsy Kálmán nagybátyja.	Szinyl Mersé Felix Kandó Gyuláné dr. Pósch Gyula özv. Reich Páliné Ghyrczy Elemérné nőgorai, sógorok.
--	--	-------------------------------	--

Lakás: VI. Rózsa-u. 46.

Községi temetkezési intézet központi irodája: IV. Kigyo-utca 5.

Nyomd. Roschmann F. utáda
IV. ker. Molnár-utca 27 szám

21. kép: A család gyászjelentése



22. kép: Kandó Kálmán síremléke

Találmánya utóélete

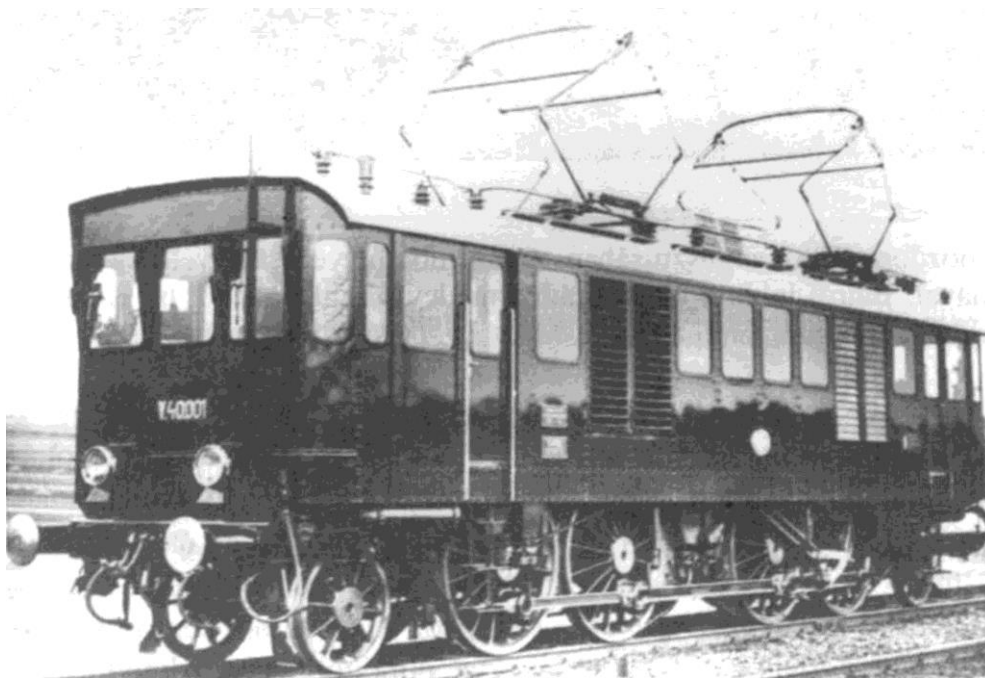
Kandó munkatársai nem hagyták ebek harmincadjára jutni nagyszerű kollégájuk nagyszerű találmányát Kandó halála után. Maga Bláthy Ottó – a Ganz-gyár vezérigazgatója – vállalt kezességet a fázisváltós villamosmozdony elkészítéséért. Ennek érdekében folytatták a tárgyalásokat az angol partnerrel. Létrejött a megállapodás, hogy a mozdonyok alkatrészeit a Ganz Villamossági Gyár és a Metrovick gyártja le, míg az összeszerelés a MÁVAG-ban lesz Budapesten. (MÁVAG = Magyar Állami Vagon- és Gépgyár).

1932. május 4-én elkészült és feszültség alá került a V40-es sorozatszámú mozdony 1. példánya, ez volt a V40,001 számú villamosmozdony.

Közben folytak a Budapest – Hegyeshalom vasúti pálya villamosításának munkálatai. Ezt szakaszosan hajtották végre, legelőször a Keleti pályaudvar – Budaörs, majd Budaörs – Tatabánya, Tatabánya – Győr, végül 1932. június 16-án Győr – Hegyeshalom között készült el a villamos felső vezeték. Ekkor indulhattak meg a próbajáratok.

1932. augusztus 2-án készült el és helyezték üzembe a V60-as sorozatszámú tehervonati mozdony első darabját.

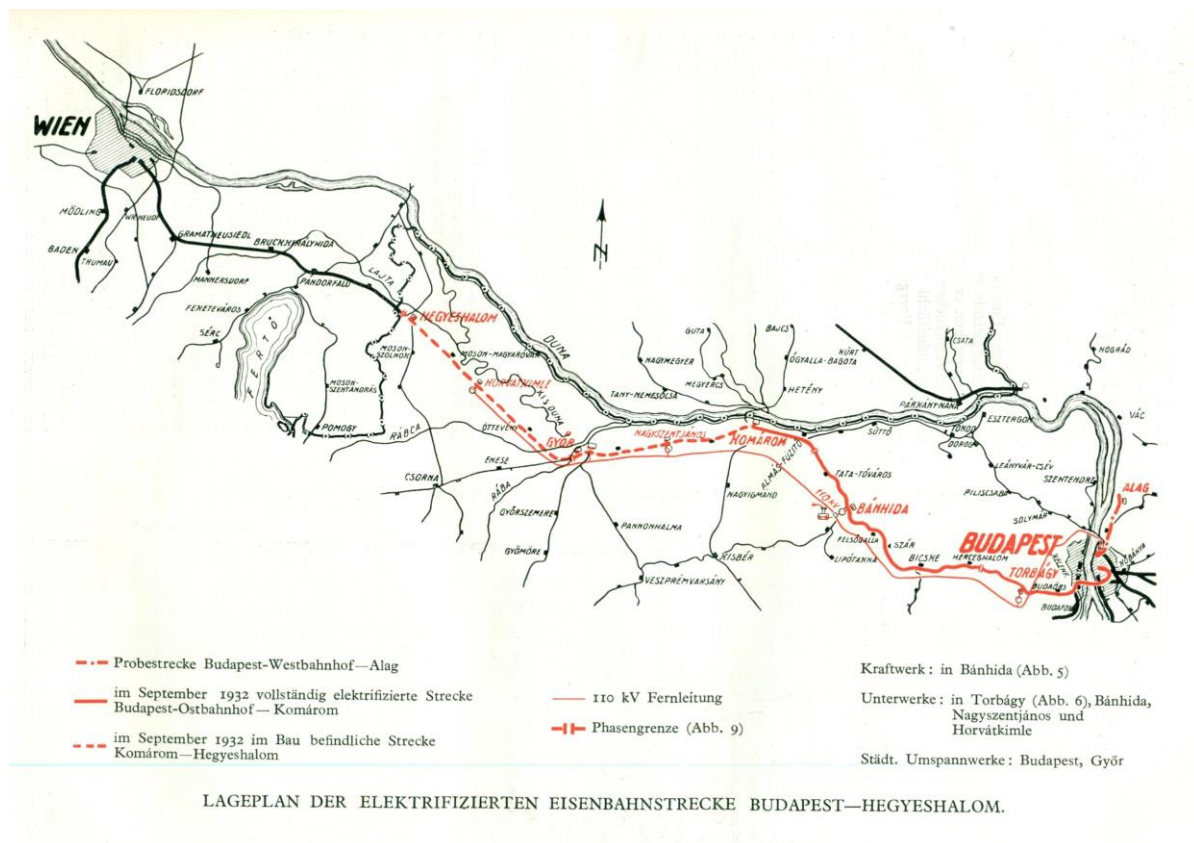
1932. augusztus 17-én ünnepség keretében tartották meg az ú. n. Műtanrendőri próbát, vagyis a hivatalos üzembe helyezést, melyről reprezentatív jegyzőkönyv készült, ebben megemlékeztek Kandó Kálmánról, a feltalálóról. A V40,001 számú mozdony oldalán pedig emléktáblát helyeztek el (23. kép).



23. kép: A V40,001-es mozdony, oldalán Kandó-emléktábla

1932. szeptember 12-én indult meg és azóta közlekedik üzemszerűen villamosmozdony a Budapest – Hegyeshalom vasútvonalon (24. kép).

A MÁV kitűnően oldotta meg az üzemszerű működtetést. Elméleti és gyakorlati oktatást szervezett a mozdonyvezetők részére, melyen megismertették a mozdonyokkal dolgozókat a gép működésével, szerkezetével, alkatrészeivel. Ennek köszönhetően az esetleg – nagyon ritkán – előforduló hibákat a mozdonyvezetők orvosolni tudták, így alig volt üzemzavar.



24. kép: A Budapest – Hegyeshalom vasútvonal térképe

A vasútvonal mellett van Bányahida, az itt lévő hőerőmű szolgáltatta a villamos energiát a vasút működéséhez. A térképen jól látszik a Budapest – Alag vasútvonal is, mely a Nyugati pályaudvarról indul észak-északkelet felé Dunakeszi irányába, ahol a próbaútazások folytak.

Kandó Kálmán kitüntetései

Kandó Kálmán élete során számos kitüntetésben részesült.

Az olasz kormánytól 1911-ben megkapta az olasz korona parancsnoki keresztjét, olaszországi munkássága elismeréseként.

1917-ben IV. Károly magyar király a Ferenc József Rend Lovagkeresztjét adományozta Kandónak.

1921-ben a Magyar Tudományos Akadémia Wahrmann-díjjal jutalmazta. Ezt a díjat az alapító meghagyása szerint a technika és az ipar fejlesztése terén elért eredményekért ítelték oda.

1922-ben a Magyar Királyi József Műegyetemtől kapott Kandó tiszteletbeli doktori címet.

1923-ban kormányfőtanácsossá nevezték ki.

1927-ben a Magyar Tudományos Akadémia meghívta levelező tagjai sorába, melyet Kandó nagy tisztelettel fogadott.

1930-ban megkapta a Horthy kormányzó és Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter által akkor alapított Corvin-koszorút (25. kép). Ezt a kitüntetést 60 neves személyiség kapta, akik az irodalom, a művészetek terén alkottak maradandót. Az azóta eltelt évtizedek során a kitüntetést megszüntették, majd a polgári kormány újból felélesztette. De mind a mai napig Kandó Kálmán az egyetlen műszaki képzettségű személyiség, aki ebben a kitüntetésben részesült.

Ez az egyetlen kitüntetés, amit Kandó már nem vehetett át személyesen. A díj odaítéléséről tudott, hiszen a rajzon is látszik az 1930. október 31-i keltezés, azonban az 1931. tavaszi díjátadást Kandó már nem érte meg. Így azt leánya vehette át.



Corvin-koszorú

A magyar királyi vallás- és közoktatásügyi
miniszter előterjesztésére

Kandó Kálmán elektrotechnikusnak,

kiváló érdemei elismerésül a
magyar Corvin-koszorút adományozom.

Kelt Budapesten, 1930. évi október hó 21.
napján.

Horthy s. k.

Gróf. Klebelsberg Kuno s. k.

25. kép: A Corvin-koszorú rajza

Személye, életműve méltatása

Kandó Kálmán rendkívül sokoldalú gépész- és villamosmérnök volt. Konstruktőrnek született – kimeríthetetlen fantáziával. Számos pozitív tulajdonsággal áldotta meg a Teremtő, pl. kivételes kitartású volt a munkában és ez igen alapos, tudományos felkészültséggel párosult.



Tudásában biztos volt, ez adott, adhatott bátorságot számára, hogy a saját tudására, értékére alapozva új találmányok létrehozására vállalkozott, melyek világsikert hoztak számára.

Tiszteletre méltó volt nyelvtudása is. A magyaron kívül tökéletesen beszélt angolul, németül, olaszul és franciául. Európában és Amerikában is elismerték tudását, munkásságát. Ugyanakkor modora, egyénisége szerény és megnyerő volt.

A tudománytörténet két kedves példát jegyzett fel erre vonatkozólag: 1902-ben, a Valtellina vasút ünnepélyes átadásakor az olasz közlekedésügyi miniszter pohárköszöntőt akart mondani Kandóra. Azonban az ünnepeltet egy ideig nem találták sehol. Kandó ugyanis – otthagyva a díszvacsorát – a mozdonyhoz ment valamit még ellenőrizni, hogy a visszaúton se legyen műszaki probléma. A másik eset 1927-ben volt, amikor a Magyar Tudományos Akadémia Zelovich Kornél okl. gépészmérnököt – aki különben Kandó kollégája volt a Ganzban és majd a nekrológot is ő írja meg Kandóról 1932-ben az Akadémián – kiküldte Kandóhoz, hogy tudakolja meg, mit szól a levelező tagsághoz. Kandó megilletődve köszönte meg, hogy az Akadémia rá is gondolt, de megjegyezte, hogy a Ganz-gyárban van még egy másik neves elektrotechnikus is – Bláthy Ottóra célozva. Mikor Zelovich Kornél tudtára adta, hogy Bláthyt is meghívta az Akadémia levelező tagjai sorába, örömmel elfogadta a megtisztelő meghívást. Mintegy 69 magyar és külföldi bejelentett szabadalom tulajdonosa, vagy társszerzője. Számtalan tanulmányt, cikket írt, melyek a korabeli magyar és nemzetközi szakmai folyóiratokban láttak napvilágot.

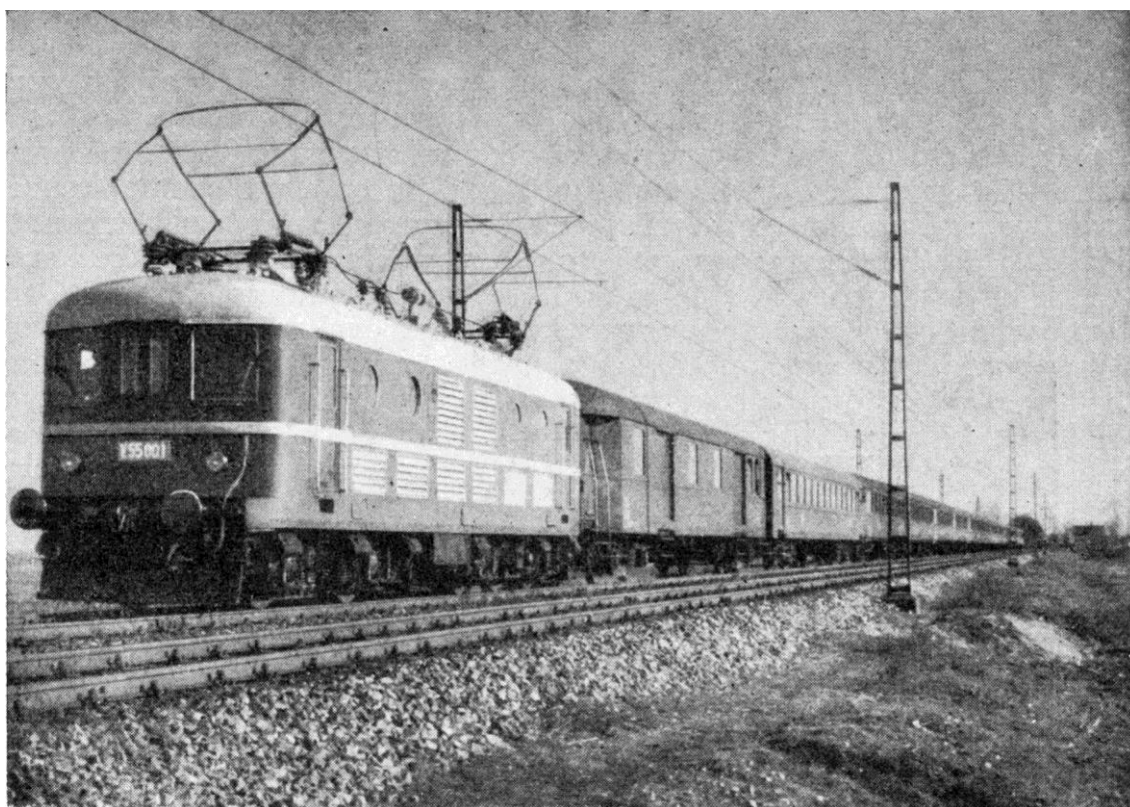
Hívták többször külföldre, elsősorban Olaszországba és az Egyesült Államokba. Nem ment. Mint a „föl-föl dobott kő”, mindig visszatért, hazatért, mert itthon akarta kamatoztatni tudását. Kandó Kálmán a legnagyobb lángelmék közé tartozik: mint Bolyai János – a térgeometria megalkotója, vagy Széchenyi István – a legnagyobb magyar. Ma már nem él az a generáció, amelyik ismerte, vagy együtt dolgozhatott vele. De ma is, több évtized múltán is, mérnök-generációk sorának ad példát szakmai és emberi tekintetben!

Munkásságának kultúrtörténeti jelentősége van. A Valtellina Vasút villamosításánál Itália vízi erőit állította a vasút szolgálatába. A fázisváltós rendszer megvalósításakor megmaradt szénvagyonunkat kímélte és ezzel függetlenítette hazánkat a külföldtől energetikai szempontból.

Emlékezete – a múltban

Kandó találmányát, a fázisváltós villamosmozdonyt Jendrassik György okl. gépészmérnök fejlesztette tovább, aki az 1940-es években a Ganz-gyárban dolgozott. 1950-ben készült el a 26. képen látható Ganz-Jedrassik-féle ú. n. Bo-Co mozdony. (A kedves becenévnek tűnő

elnevezés a mozdony villamos kapcsolását jelenti.) Kandó találmánya ebben a mozdonyban él tovább. A Bo-Co mozdony azonban nem volt hosszú életű. Valószínűleg nem volt elég idejük a tervezőknek a teljes kipróbálásra és a hibák kijavítására. 1957-ig mindössze 12 db készült el belőle. Aztán a Ganz-gyár a dízelesítés felé fordult és megszülettek az 1960-as években a V43-as dízel-elektromos, majd az 1970-es években a V63-as szilícium-egyenirányítós villamosmozdonyok, melyekkel ma is találkozhatunk még a MÁV vonalain. (Ma már ezek gyártása is megszűnt a Ganz-gyárban és a MÁV külföldről vásárol mozdonyokat Kandó Kálmán hazájában...)



26. kép: A Ganz-Jendrassik-féle Bo-Co mozdony, 1950.

Szintén Kandó Kálmán emlékét idézte 25 éven át Budapesten, a III. kerületben, a Kandó Főiskola Bécsi út 94-96. számú épülete előtt elhelyezett utolsó működő Kandó-mozdony (27. kép). Nevezetesen a V60-as szériaszámú, 003-as tehervonati mozdony. Főiskolánk vezetése elkérte és megkapta kiállításra a Műszaki Múzeumtól a mozdonyt. 1983. november 18-án szállították ide. A szükséges karbantartás Főiskolánk feladata volt. Aztán 2009-ben a Múzeum visszakérte a Kandó-mozdonyt. – Ma egy V43-as villamosmozdony áll a helyén, az 1110-es számú.



27. kép: Az utolsó működő V60-as fázisváltós mozdony a Kandó épülete előtt

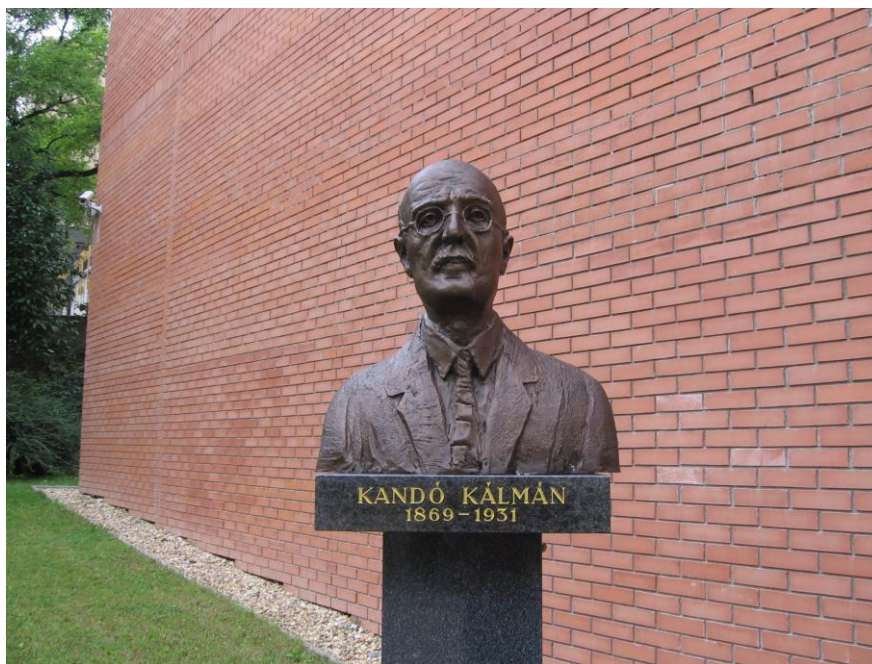
Emlékezete – a jelenben

A 82 évvel ezelőtt elhunyt Kandó Kálmán nevét iskolánk jogelődje 70 évvel ezelőtt, 1941-ben vette fel. A névadó emlékezete azóta is élénken él intézményünkben. A jogelőd Kandó Kálmán Híradás- és Műszeripari Technikum 1962-ben reliefet helyezett el az iskola aulájában, a Tavaszmező utca 17. számú épületben, „Kandó Kálmán 1869-1931. A nagyvasúti villamos vontatás úttörője, a fázisváltós rendszer feltalálója” felirattal, mely emléktábla ma is ott van (28. kép).



28. kép: Reliefje a Tavaszmező u. 17. aulájában

2000-től Kándó neve már nem jelöl önálló intézményt. Nevét korábban a Budapesti Műszaki Főiskola, 2010-től az Óbudai Egyetem Villamosmérnöki Karának nevében látjuk csupán. 2009-ben az intézmény vezetése szobrokat állított a Karok névadóinak – így Kándó Kálmánnak is, mely szobor Óbudán, az Egyetem központi helyén nyert elhelyezést (29. kép). A szobrot dr. Berek Lajos szobrászművész készítette.



29. kép: Kándó Kálmán szobra az Óbudai Egyetem kertjében

Az Óbudai Egyetem Kándó Kálmán Villamosmérnöki Kara minden évben megrendezi a Magyar Tudomány Hónapja alkalmából (november) a Kándó Kálmán Nemzetközi Tudományos Konferenciát, valamint a Kándó Kálmán Villamosmérnöki Nyári Egyetemet – immár 25 év óta – a határainkon kívül élő magyar ajkú felsőoktatási hallgatók részére.

Országsszerte több iskola, intézmény viseli nevét. Hazánkban 20 településen van róla elnevezett közterület vagy szobor. Budapest tizennégy kerületében őrzik nevét utcák, vagy terek.

A MÁV 1982-ben a Keleti pályaudvar aulájában állított fel nagyméretű reliefet (30. kép) Kándó életművére emlékezve a következő szöveggel: „A nagyvasúti 50 periódusú közforgalmú villamos vontatás megnyitásának 50. évfordulója emlékére. 1932. szeptember 12.” A reliefen látható Kándó arcképe és a fázisváltós mozdony domborműve, valamint a keltezés: 1982. szeptember 12.



30. kép: Emléktábla a Keleti pályaudvar aulájában



31. kép: Szobra a Közlekedési Múzeum előtt

A Magyar Nemzeti Múzeum történeti állandó kiállítása, valamint a Közlekedési Múzeum állít méltó emléket Kandó Kálmánnak a róla szóló kiállításával és a 31. képen látható szoborral.

A kísérleti fázisváltó prototípusa

Az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Karának vezetése – a névadó halálának 80. évfordulója évében, 2011-ben – Kandó munkásságára emlékezve elkérte és megkapta a Technikatörténeti Parktól az 1916-ban szabadalmaztatott kísérleti szinkron fázisváltó prototípusát (32. kép). A Ganz Villamossági Rt.-ben gyártották le, ez szolgált a sorozatgyártáshoz és ez működött 1928. augusztus 3-án az átalakított fázisváltós villamosmozdonyban. A Villamosmérnöki Kar udvarán a fázisváltó méltó körülmények között elhelyezve emlékeztet névadónk úttörő munkásságára.



32. kép: Kandó fázisváltója a Kandó Kar udvarán

Befejezés

„Az értelmesek pedig fénylenek, mint az égnek fényessége; és akik sokakat az igazságra visznek, miként a csillagok, örökkön örökké.”

Alakjához, életművéhez méltó az ótestamentumi ige, melyet megírva találunk Dániel Könyve XII. fejezetében, a 3. versben. Kandó felekezetéhez híven Károli Gáspár fordításában olvashatjuk az idézetet.

Felhasznált irodalom

- Asztalos Péter: Kandó Kálmán munkássága. TUSz [Tudományos Ülésszak] előadás. Bp., KKVMF, 1982.
- Die Einrichtung von Elektrizitätswerken nach dem Fernleitungs-Systeme von Ganz & Co. Bp. – Leobersdorf – Ratibor, Ganz & Co. Eisengiesserei und Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft, Elektrotechnische Abtheilung, 1896. 192.
- Fojtán István: Kandó-mozdonyok. Kandó Kálmán élete és munkássága. Bp., MÁV Rt., 1998. 364.
- Ganz Közlemények. 1931-1935. évfolyamai.
- Gohér Mihály: Kandó Kálmán emlékezete. (Születésének századik évfordulója alkalmából). = Elektrotechnika 62. évf. 1969. 9. sz. 364-368.
- Szabó Tamás: A Kandó-mozdonyok. = Áram és Technológia. 2002. 3. sz. 30-31. és 4. sz. 38-39.
- Verebély L. – Klein F.: Kandó-féle fázisváltós villamosítási rendszer és annak alkalmazása a M. Kir. Államvasutak vonalain. Bp., Révai, 1966.
- Manndorf Béla: Kandó Kálmán. In Műszaki nagyjaink. 2. köt. Szerk. Szőke Béla. Bp., GTE, 1967. 149-228.
- Szekeres József – Tóth Árpád: A Ganz Villamossági Gyár története. Bp., Közg. és Jogi Kvk., 1962. 367.
- Zelovich Kornél: Kandó Kálmán emlékezete: A Magyar Tudományos Akadémia elhunyt tagjai felett tartott emlékbeszédek. Bp., MTA. 1932. 42.
- Szent Biblia, az-az Istennek Ó és Új Testamentumában foglaltatott egész Szent Írás. Ford. Károli Gáspár. Ultrajektom, Altheer János Nyomdája, 1794. 736, 240, 92.
- Arany János: Széchenyi emlékezete. In Arany János összes költeményei. 1. köt. Bp., Szépirodalmi K., 1967. 332.

Eperjesi Zoltán⁹³

Az Európai Unió versenyképessége a globális kihívások közepette

A pénzügyi gazdasági válság egyre inkább arra kényszeríti az Európai Uniót, hogy a kohézióval szemben a versenyképességének növelésére helyezze a fő hangsúlyt. A tanulmány első részében mutatom be azt az öt mechanizmust, amelyek segítségével az Európai Uniónak lehetősége lenne jobban helyt állni a globális világgazdasági versenyben. A túlélésért küszködő európai integrációnak komoly stratégiai lépéseket kell tennie az elhúzódó világgazdasági válság kezelésére, ha nemcsak a jelenlegi élbolyt követő, és ahhoz alkalmazkodni próbáló politikáját kívánja folytatni. Ezt követően ismertetem az unió fenntartható, belső növekedését célzó Európa 2020 stratégiát. A tanulmány utolsó fejezetében, a 2007–2013-ig terjedő pénzügyi időszak elemzésével igazolom, hogy az Európai Unió gazdaságpolitikája a versenyképesség erősítésére irányul, aminek következménye a kétsebességű Európa megszilárdulása.

I. Bevezetés

Jelen értekezésem első részében azokat a mechanizmusokat vizsgálom, amelyek hatékony alkalmazásával az unió vezető szerepet tölthetne be a globalizáció irányításában. Az Európai Uniónak egységes stratégiákkal, és proaktív módon kell fellépnie a nemzetközi szervezetekben, amennyiben szakítani kíván eddigi alkalmazkodó, követő politikájával. A túlélésért, és az eddig elért politikai, gazdasági és szociális eredmények megtartásáért küzdő integrációnak változtatni kell a meglévő politikai és gazdasági eszköztárán, ha nem akar végérvényesen leszakadni a világ élvonalától, aminek egyenes következménye a folytonos alkalmazkodás kényszere. Az értekezés második részében ismertetem az Európai Unió Európa 2020 elnevezésű stratégiáját. Tekintettel arra, hogy az Európai Uniónak a multipolárisra vált globális versenyben, és az elhúzódó világgazdasági válságban kell helytállni, mindenképp szükséges, hogy megfelelő mechanizmusokat dolgozzon ki és alkalmazzon a globalizáció kezelésére. Úttörő szerepet kell játszania abban, hogy a globalizáció az európai értékek mentén fejlődjön tovább. Az unióknak arra kell törekednie, hogy az unió belüli elfogadott, és bevált standardok, eljárásrendek életképesek, és követendőek legyenek a nemzetközi, globális porondon is. A következőkben öt mechanizmust

⁹³ A szerző az Óbuda-Békásmegyeri Önkormányzat főtanácsadója.

írok le, amelyek közül az első elsődlegesen az unió tagországait érinti, míg a maradék négy mechanizmus azt feltételezi, hogy az EU tagállamai rendelkeznek olyan közös preferenciákkal, amelyeket kiterjesztenének az unió kívüli országokra is. Az Európai Unió gyakran kísérletezik azzal, hogy a nemzetközi szinten alkalmazott eljárásrendek kialakításánál az EU által már használt eljárásrendeket vegyék alapul. „Az irányított globalizáció koncepcióját az Európai Unió kereskedelem-politikája már 1999-től kezdve magáénak vallja, és támogatja azt az elgondolást, hogy a globalizációs folyamatokat mederbe kell terelni, és meg kell alkotni a szükséges keretszabályokat, amelyeket aztán sikerül elfogadtatni, és ellenőrizni a nemzetközi szervezeteken keresztül”⁹⁴. Tekintettel az európai integráció alapját képező gazdasági liberalizációra, Az Európai Unió nagyon jó pozíciókkal rendelkezik a globalizáció intézményi hátterének kialakításához. Európának, ha nehezen is, de sikerül irányítania a világ legösszefogottabb regionális integrációját. Ennek alapján az unióknak igenis meg kell próbálni élenjárni a globalizáció lényeges mechanizmusainak a kidolgozásában.

Természetesen az ilyen irányú kísérletek és lobbizási tevékenység nem mindig sikeresek az egyes gazdasági erőközpontok heterogén preferencia sorrendje miatt. Az Európai Uniónak arra kell törekednie, hogy a saját irányelveit tudja érvényesíteni a globalizáció irányításában.

A tanulmány utolsó részében elemzem az Európai Unió versenyképességi mutatóit.

II. Európa és a globalizációs folyamatok irányítása

Az Európai Unió az elmúlt évtizedekben számos mechanizmust dolgozott ki a globalizáció irányítására. Ezek a mechanizmusok azt próbálják elérni, hogy a globalizációs folyamatok az unió irányelvei alapján menjenek végbe, és amelyeket a harmadik országok is elfogadnak. Ezen túlmenően a mechanizmusok célja, hogy a globalizáció gerjesztette külső hatások a lehető legkisebb negatív hatást gyakorolják az unió polgáira. Az első mechanizmus, amely a politikai tér kibővítésére irányul, első körben az európai szereplőkre vonatkozik, míg a további négy mechanizmus abból az alapelvetésből indul ki, hogy az EU tagállamok közös preferenciarendszerrel rendelkeznek, amelyeket szívesen kiterjesztenének a nem tagországokra is⁹⁵. Az unió gyakran szorgalmazza a globális standardoknál az európai szabályozási standardok átvételét. Természetesen a preferencia rendszerek nagyon jelentős heterogenitása miatt ezek a törekvések nem mindig valósulnak meg. **Az öt mechanizmus**

⁹⁴ Abdelal, R.–Meunier, S.: Managed globalization: doctrine, practice and promise. *Journal of European Public Policy*, 2010, 350–367.

⁹⁵ Jacoby, Wade–Meunier, Sophie: Europe and the management of globalization. *Journal of European Public Policy*, 2010, 305.

egyike a politikai erőter kiterjesztésére irányul. Nyilvánvaló tény, hogy a közösségi politikák kialakításakor a globalizációs nyomás is nagy szerepet játszik. Az egyik legjelentősebb uniós eredmény az Európai Gazdasági és Monetáris Unió megalakítása, valamint az euró bevezetése volt. Az EMU egységes keretet teremtett a 2002-ben csatlakozott tagországok számára a gazdasági és monetáris politikák koordinálására, amely egyben válaszadás is volt a globalizáció kihívásaira⁹⁶. A független Európai Központi Bank megalakítása az EU neoliberális proklamációjának megjelenítése volt. A monetáris unió létrehozása az unió felhatalmazására enged következtetni, mivel az euró bevezetése megvédi az egyes nemzetállamokat a valutájuk fluktuációjától. Bár a tagállamok átengedték monetáris előjogaikat az Európai Központi Banknak, a gazdaságpolitika területén viszont maradt manőverezési lehetőségük. Az EMU alapszerződése egy kezdetleges keretet biztosít a nemzetközi gazdasági kapcsolatok koordinációjára, amely felhatalmazza az EU-t, hogy az alacsony inflációs politika mellett közösségi prioritásokat szabjon meg. A közös politikai tér kiszélesítése, és az unió felhatalmazása éppoly reális, mint a piacbarát politikák hangsúlyozása. A kérdés csak az, hogy a tagállamok elég aktívan használják-e ki a gazdasági és monetáris unió nyújtotta lehetőségeket, és felismerik-e benne a globális vezető szerep egyik erőforrását. Az eddigi tapasztalatok sajnos azt mutatják, hogy az európai államok nem tudnak kellőképpen egységesen fellépni a világ többi nagyhatalmával szemben. A feszültség sehol nem érzékelhető annyira, mint a pénzügyi piacok szabályozása területén. A gazdasági válság kitörését megelőző időszakban az uniós politika alkotói arra használták fel a törvénykezést, és a koordinációs mechanizmusokat, hogy uniós szintre emeljék a pénzügyi döntéshozatali eljárásokat, ami alól kivételt jelentett a felügyelet. A monetáris politikával ellentétben, ahol az egységesítés a globalizáció menedzselésére szolgált, az EU pénzügyi területre kiterjesztett politikája a nagy multinacionális vállalatok számára jelentős autonómiát biztosított. Az igazat megvallva a pénzügyi piacok felügyeletét illetően nem beszélhetünk egy olyan összehangolt egységes koncepcióról, amely vezető szerepet biztosíthatna a globalizáció e téren történő irányításában. Az egyes politikák összehangolásának sikere meglehetősen változó. Míg a környezetvédelem területén az EU-nak sikerült átütő eredményeket elérni, addig például a versenyképességre vonatkozó lisszaboni stratégia, és a közös energiapolitika sikertelen maradt. Azok a közösségi politikák, amelyek az unióban is megállják a helyüket esélyesek arra, hogy az unió határain kívül is befolyásoló tényezőként hassanak.

⁹⁶ Jabko, N.: The hidden face of the euro. *Journal of European Public Policy*, 2010/17. sz. 318–334.

Az Európai Unió globalizációs vezető helye szempontjából elsődleges, hogy kifejlessze a saját szabályozási mechanizmusait, amelyekkel döntő hatást tud gyakorolni a globális irányításra. A saját szabályozási mechanizmusok kialakítását tekinthetjük a második globalizációs folyamatokat befolyásolni képes mechanizmusnak, amely lehetővé teszi az EU számára, hogy aktívan alakítsa a globális folyamatokat. A legtöbb liberalizált szektorban a felügyeleti szervek (hivatalok, ügynökségek) biztosítják a tisztességes versenyt. Az uniónak sikerült számos szektorban világszintű irányítási hatalmat elérni, mint például az élelmiszeriparban, a vegyiparban, és a telekommunikációban. Az EU 1995-ös adatvédelmi irányelve beszédes példának minősül. Az USA heves ellenállása ellenére 30 ország átvette a direktívát az uniótól, olyan országok például, mint Japán, Kanada, Ausztrália, amelyek az USA fontos felvevőpiacainak számítanak. Végül is az USA is megbékélt, és számos területen de facto az EU rendelkezések szolgálnak elfogadott nemzetközi standardnak⁹⁷. Ahogy Kelemen Dániel is kifejti 2010-es írásában az EU piaci hatalmánál fogva próbálja a saját környezetvédelmi standardjait elterjeszteni a világban.

Jó pár tanulmány rámutatott, hogy az unióban még mindig jellemző belső diverzitás, sokféleség aláássa az unió képességét, hogy globális szinten tudja érvényesíteni szabályozó mechanizmusait. A fedezeti ügyletek, valamint a nemzeti pénzügyi rendszerekben tetten érhető eltérések miatt az EU kormányai nem tudnak közös platformra helyezkedni a nemzetközi porondon. Az EU belső sokfélesége megakadályozta, hogy egységes véleményt tudjon képviselni a G7 és IMF találkozón, és így nem sikerült globális standardot kialakítani⁹⁸. Egyes területeken viszont a nemzetállamok nagyon eltérő érdekei ellenére az unió keresztül tudja vinni intézményi innovációit, valamint a mindenki számára érvényes minimum standardokat. Kiemelendő az EU környezetvédelmi multilaterális szerződésekkel elért vezető pozíciója⁹⁹. A pénzügyi területet illetően az EU-nak nincsenek a regionális pénzügyi szabályozáshoz hasonló olyan nemzetközi céljai, amelyek képesek lennének normatív globális alternatívát támasztani a jelenleg érvényben levő angolszász modellel szemben.

A globalizáció menedzseléséhez feltétlenül hozzá tartozik a nemzetközi szervezetek bevonása, mozgatása. Ez a mechanizmus gyakorta a politikai tér kiterjesztésére vonatkozó mechanizmus helyettesítője, mivel a globális szabályokat általában a nemzetközi szervezetek

⁹⁷ Bach, D.–Newman, A.: The European regulatory state and global public policy. *Journal of European Public Policy*, 14. 827–846.

⁹⁸ Fioretos, O.: Europe and the new global economic order: internal diversity as liability and asset in managing globalization. *Journal of European Public Policy*, 2010/17. sz. 389–99.

⁹⁹ Kelemen R.D.: Globalizing European Union environmental policy. *Journal of European Public Policy*, 2010/17. sz. 335–349.

dolgozzák ki. Abdelal és Meunier azzal érvelnek, hogy a kereskedelem és a tőkeáramlás globalizálódása már lezajlott, és az EU próbálta diktálni a játékszabályokat. Az unió intézményi struktúráját fejlesztett ki a szabályok betartásának ellenőrzésére. Ez semmiképp nem jelenti azt, hogy az EU magát kívánja mindennek a középpontjába állítani. Az unió gyakran törekedett a nemzetközi szervezetek, úgymint az OECD, az IMF és a WTO pozícióinak erősítésére, a tagság kiszélesítésére, amely paradox módon oda vezetett, hogy csökkent az unió érdekérvényesítő képessége. A legnagyobb ellentmondás, hogy míg az EU a nemzetközi intézmények befolyásának erősítésén fáradozott, addig ezek az intézmények a kritikák középpontjába kerültek, mivel nem voltak képesek megfelelően kezelni, irányítani a globalizációt, sőt felelőssé tették őket a globalizáció árnyoldalainak elburjánzásáért¹⁰⁰. A folyamatos támadások következtében a nemzetközi szervezetek negatív spirálba keveredtek, és elvesztették legitimitásukat. Az EU időközben felfedezte, hogy a nemzetközi szervezetek különböző jogosítványokkal való felruházása aligha garantálja az unió érdekeinek érvényesítését. A versenytársak, mint például az USA, vagy Kína éppúgy a nemzetközi szervezeteken keresztül próbálja az unió pozícióit gyengíteni. Másként fogalmazva az európai államok nincsenek egyedül a nemzetközi szinten a globális hatalomért folytatott harcban. Ennek az egymással folytatott vetélkedésnek tudható be, hogy az EU-nak sikerült a génkezelt termékekre, klímaváltozásra, és vegyszerekre vonatkozó multilaterális környezetvédelmi szerződésekbe beszúrni az óvatosság elvét.

Az Európai Unió befolyásának területi kiterjesztése különböző intenzitással folyik a nem-tagállamok esetében. Az unió érdeklődése legfőképp a tagállami aspirációkkal rendelkező jelöltekre koncentrál. Wade Jacoby úgy fogalmaz, hogy a globalizáció irányítása részben a közép-kelet európai csatlakozó államok fenyegetéseinek és lehetőségeinek kezelése volt¹⁰¹. A folyamatos bővítésekkel az uniónak sikerül befolyását egyre nagyobb területekre kiterjeszteni. Az EU-val szomszédos államok folyamatosan átveszik az unió irányelveit, amely nagyban segíti az unió globális terjeszkedését. Az EU természetesen nem hagyja a véletlenre irányelveinek átvételét. Az Európai Bizottság a 2004. és 2007-ben csatlakozott 12 állam esetében 30 különböző szakpolitikára vonatkozó monitoring jelentést dolgozott ki. Az uniós tagfelvétel előtt a bizottság szakértői folyamatos konzultáció keretében pontról-pontra végigmennek az aspiráns ország kormányhivatalnokaival az egyes szakpolitikákon, az *acquis*

¹⁰⁰ Abdelal, R.–Meunier, S.: Managed globalization: doctrine, practice and promise. *Journal of European Public Policy*, 2010. 350–367.

¹⁰¹ Jacoby, W.: *The enlargement of the European Union and NATO: Ordering from the Menu in Central Europe*. Ithaca NY: Cornell University Press.

communautaire-en. Jacoby rámutat, hogy a felvételi eljárásrend hozzájárult az európai versenyképes dereguláció térnyeréséhez. A közép-kelet európai államok felvétele pedig pótlólagos piacot biztosított a korábbi tagállamok vállalkozásainak. Az igazsághoz azonban az is hozzátartozik, hogy a nem potenciális tagjelölt országok esetében az EU lényegesen kevesebb befolyással rendelkezik. Az Európai Unió regionális kereskedelmi szerződésekkel is kísérletezik befolyásának, az általa használt jogszabályok kiterjesztésére. Az USA éppoly kemény erőfeszítéseket tesz befolyási övezetének kiterjesztésére, amivel az EU-t folyamatosan sakkban tartja. Az EU permanens versenynek van kitéve az USA, és a feltörekvő gazdaságok vezetési ambíciói miatt. Az unió globális irányításra vonatkozó erőfeszítéseit nemcsak, legalábbis nem elsődlegesen a közös, kollektív fellépés hiánya, valamint az eltérő érdekstruktúrák, hanem az egyre aktívabbá váló különböző geopolitikai szereplők határozott fellépése akadályozza.

Az EU a nemzetközi szervezetekben is indirekt eszközökkel akarja befolyását növelni. Fioretos rámutat, hogy a nemzetközi gazdasági szervezetek reformjáról szóló értekezleteken az EU általánosan elfogadott referenciaként tűnik fel. Az unió modellértékű erővel bír, amely nagyban hozzájárul az új globális konszenzus kialakításához, és a nemzetközi gazdasági szervezetek megreformálásához. A nemzetközi szereplők által közösen osztott vélemény, hogy az EU megkerülhetetlen a termelési javak előállításában. Ez a tény tovább erősíti az unió magabiztosságát, és az unió globalizáció vezetésére vonatkozó doktrínáját. Az Európai Unió hozzájárul a globális kormányzáshoz, amelyet nemcsak a tagállamok, hanem a világ számos állama is elfogad gazdasági nyitottsága, és az ezzel együtt érvényesülő szociális fejlődése alapján. A fenntartható fejlődés az EU esetében együtt jár a transzparencia és a szubszidiaritás érvényesülésével.

A globalizáció költségeinek megosztása

A globalizáció irányítása nemcsak a cserefolyamatokat szabályozó jogszabályi keret megalkotását jelenti, hanem a költségek és a haszon megosztását is. Ez a stratégia alapvető fontosságú a gazdasági nyitottság általános elfogadottsága szempontjából. Alapjában véve ezek az újraelosztási kísérletek a szociális demokrácia globális szintre emelését célozzák. Ilyen globális szinten működő újraelosztásnak minősül például a nem reciprocitás alapján működő kereskedelmi megállapodások a leghátrányosabb helyzetű államok javára, vagy az EU által kezdeményezett, és WTO keretek között megvalósított kereskedelmi segély „Aid for Trade” program, amely a fejlődő országok részére nyújt fejlesztési segítséget, hogy jobban tudjanak alkalmazkodni a szabad kereskedelemhez. Ilyen újraelosztásnak az unión belül is



tanúi lehetünk: a 2007-ben alapított Európai Globalizációs Alap feladata, hogy évente ötvenezer munkahelyét elvesztett munkásnak biztosítson képzést, és munkahelyet Európa szerte. Tényként kezelendő viszont, hogy az EU-n belüli redisztribúció hatékonyságát nagyban csökkentik a tagállami szintű politikák. Az uniós szintű kohéziós alapok hatékonyságát például hátráltatják a nemzeti jóléti rendszerek helyettesítésére szolgáló kezdeményezések. A redisztribúciós feszültségek a régmúltban gyökereznek. Az euró bevezetése előtt az volt a nagy kérdés, hogy ki viseli a gazdasági sokkok okozta kiigazítások költségeit az Európai Monetáris Rendszerben. A Bretton Woods-i rendszer szétesésével, és a tőkemozgások egyre szabadabbá válásával az árfolyam ingadozások kiigazítását legfőképp a piaci mechanizmusok kényszerítették ki. Olasz- és Franciaország például, akik gyenge devizával rendelkeztek, gyakran nyilvánították ki nemtetszésüket amiatt, hogy az árfolyam kiigazítások miatt jóval nagyobb teher hárul rájuk, mint például Németországra, mivel a német deviza volt az EMR fokmérője. Bár Németország mindig tagadta ezt a megállapítást, kétségtelen tény, hogy a gyenge valutával rendelkező országok valutája folyamatos spekulációnak volt kitéve, és ezen országok gyakorta kényszerültek monetáris politikájuk módosítására a piac, és az üzleti partnerek által elvárt stabilitás érdekében. Németország ugyanakkor valutájának felértékelődésével szembesül, ami viszont az export versenyképessége szempontjából volt kedvezőtlen. Az euró bevezetését követően viszont a gyenge valutával rendelkező országok teljesen immunissá váltak a valutaspekulációkkal szemben. Mivel az Európai Központi Bank létrehozásának az volt a célja, hogy a teljes euró övezet számára határozza meg a monetáris politikát, az aszimmetrikus költségviselés ideje lejárt. Az erős valutájú tagállamok részére is kedvező volt az euró bevezetése, mivel így nem állt fenn az a veszély, hogy versenyképességüket veszítik a fő kereskedelmi partnereikkel szemben. A stabilitási és növekedési paktum szintén előnyös volt az erős valutájú országok számára a partnereik inflációs politikáját illetően.

A globalizáció költségeinek kompenzálása azért olyan nehéz, mivel a nemzetek feletti intézmények elgondolásai ütköznek a nemzetállami elképzelésekkel. Posner és Veron véleménye szerint a jelenlegi uniós pénzügyi politika a londoni citynek és a nagy amerikai és európai multinacionális pénzügyi szolgáltatóknak kedvez¹⁰². Mindeközben a nagy vesztesek a korábban monopol, vagy oligopol helyzetű helyi pénzügyi vállalkozások voltak, akik nem tudtak sikeresen integrálódni az új pénzügyi rendszerbe (német Landesbanken). A szuverenitás megosztása a legnagyobb hátráltatója annak, hogy az euró egy valódi irányítási

¹⁰² Posner, E.–Véron, N. *Journal of European Public Policy*, 2010/17. sz. 400–415.

eszközként funkcionáljon. Az Európai Monetáris Unió esetében további rizikófaktort jelent az újraállamosítás, és az adópolitika visszahelyezése nemzeti hatáskörbe. Az egységes irányítás gyengesége abban is megmutatkozik, hogy a német alkotmánybíróság 2009. júliusi döntése ugyan elfogadta a lisszaboni szerződést, viszont nem engedélyezte, hogy a közös adópolitika tárgykörében a német szuverenitás tovább csorbuljon a szupranacionális szint javára. Nyilvánvaló, hogy az ilyen fékek megnehezítik az EU globális irányító szerepének kibontakozását, és a meglévő közösségi politikák kiterjesztését új területekre, úgy mint a közösségi energia-, migrációs-, fejlesztési-, pénzügyi szabályozási politikákra¹⁰³.

II. Európa 2020 stratégia

Az Európai Unió Európa 2020 elnevezésű stratégiája három meghatározó prioritáson nyugszik:

- A folyamatos növekedés biztosításán, amelynek alapja a tudás- és innováció alapú gazdaság,
- A fenntartható fejlődésen, amelyhez elengedhetetlen az alapanyag kímélő, környezetbarát és versenyképes gazdaság,
- valamint a belső, szociális fejlődésen, amelynek alapja a magas foglalkoztatottság bázisán létrejövő szociális és területi kohézió.

Az Európai Bizottság meghatározta, hogy hová kíván eljutni 2020-ra. Ebből a megfontolásból öt célkitűzést határoztak meg:

- A 20 és 64 év közti korosztály 75%-ának alkalmazása
- Az Európai Unió GDP-jének 3%-át a kutatás fejlesztés területén kell felhasználni
- A „20/20/20” klíma-energia célok elérése
- Az iskolából kimaradók arányát 10% alá kell csökkenteni, valamint a fiatal generáció 40%-ának kell felsőfokú diplomával rendelkeznie.
- A szegénységeküszöb határán lévő emberek létszámát húsz millió fövel kell csökkenteni 2020-ra.¹⁰⁴

¹⁰³ Cohen–Tanugi L.: *Beyond Lisbon: A European strategy for globalization*. Brussels, 2009.

¹⁰⁴ *Communication from the Commission, Europe 2020, a strategy for smart, sustainable and inclusive growth* 3. p., Brussels, 3.3.2010, COM (2010) 2020.

A felsorolt célok egymáshoz kapcsolódnak, és kritikus jelentőséggel bírnak az EU jövője szempontjából. A siker érdekében a tagállamoknak a saját lehetőségeikhez mérten be kell építeni a közös célkitűzéseket a saját nemzeti célhierarchiájukba.

A kitűzött célok a három stratégiai növekedési prioritáshoz kapcsolódnak, viszont nem merítik ki teljes mértékben azoknak a nemzeti, uniós és nemzetközi szinten megvalósítandó akcióprogramoknak a sorát, amelyek a növekedést elősegítik. Az Európai Bizottság 7 meghatározó kezdeményezést indított útnak a meghatározott prioritások katalizátoraként.

Az Európai Bizottság hét kezdeményezése, amelyek elősegítik a prioritásnak kijelölt területek fejlesztését:

- „Innováció unió”: a kutatás-fejlesztés finanszírozási keretfeltételeinek javítása, a hozzáférés megkönnyítése, hogy az innovatív ötleteket valóban növekedést és munkahelyeket generáló új termékekre és szolgáltatásokra lehessen konvertálni.
- „Fiatalok mozgásban”: az oktatási rendszerek színvonalának emelése, valamint a fiatalok munkaerőpiacra jutásának elősegítése
- „Digitális Európa”: A nagy sebességű internet, és az egységes európai digitális piac bevezetése.
- „Erőforrás hatékony Európa”: A gazdasági növekedést le kell választani a nyersanyag felhasználás volumennövekedéséről. Az alacsony szénfelhasználás irányába való elmozdulás, az energiahatékonyság, a megújuló energiaforrások térnyerése, valamint a szállítmányozás modernizálása a negyedik kezdeményezés célja.
- „A globalizáció korára kidolgozott iparpolitika”: az üzleti környezet javítása, különösen a kis- és középvállalkozások számára, valamint egy világszinten versenyképes, erős, fejlődőképes ipari bázis kialakítása.
- „Új készségek, és munkahelyek teremtése”: a munkaerőpiac modernizálása, az életen át tartó tanulás filozófiájának elterjedése, az egymáshoz jól illeszkedő munkaerő kereslet és kínálat elérése, intenzív munkaerő mobilitás.
- „Európai platform a szegénység ellen”: ez a kezdeményezés a szociális és területi kohézió elérést célozza meg, úgy, hogy a növekedés és új munkahelyek előnyét minél szélesebb körű társadalmi rétegek élvezzék, és a szociálisan hátrányos helyzetűek minél jobban tudjanak integrálódni a társadalomba¹⁰⁵.

¹⁰⁵ Communication from the Commission, Europe 2020, a strategy for smart, sustainable and inclusive growth 4. p., Brussels, 3.3.2010. COM(2010) 2020

Az előbb említett hét kezdeményezés, mind az uniót, mind pedig a tagállamokat kötelezi.

Az EU szintű eszköztárat, mindenekelőtt a közös piacot, a pénzügyi intézeteket, és külső politikai eszközöket is be kell vetni az Európa 2020 stratégia megvalósítása érdekében.

Azonnali és elsődleges prioritás a pénzügyi rendszer reformja, a költségvetés konszolidációja a hosszú távú növekedés érdekében.

Az Európa 2020 stratégia két oszlopon nyugszik: egyszer a prioritásokon és fő célkitűzéseken, másodsorban pedig az ország jelentéseken, amelyek orientálják a tagállamokat, hogy milyen stratégiát dolgozzanak ki annak érdekében, hogy újra növekedési pályára álljanak. Országspecifikus jelentések, javaslatok készülnek a tagállamok számára. Az Európa 2020 jelentés, valamint a stabilitás és növekedési csomag egyszerre készül el. Az Európai Tanács kezében összpontosul a teljes új stratégiai csomag. Az Európai Bizottság folyamatosan monitorozni fogja a célok elérése érdekében tett lépéseket, és szükség esetén módosító indítványokat tesz. Az Európai Parlament legfőbb felelőssége az, hogy mobilizálja az embereket, és a kulcsfontosságú kezdeményezéseknél részt vegyen a törvényalkotásban. Ezt a partnerségi megközelítést kell kiterjeszteni az EU bizottságaira, a nemzeti parlamentekre, a nemzeti, helyi és regionális intézményekre, a szociális partnerekre, valamint a civil szervezetekre is, hogy a felvázolt vízió elérhető közelségbe kerüljön.

Nagymérvű átalakulás korszaka

A mostani gazdasági válság precedens nélküli a jelen generáció számára. Az EU GDP-je 4%-ot esett 2009-ben, az ipari termelés visszaesett a 90-es évek színvonalára, valamint 10%-ra szűkött fel a munkanélküliség. A jelenleg még mindig nagyon törekeny pénzügyi rendszer nem teszi lehetővé a vállalkozások és a háztartások számára a kölcsönhöz jutást. A háztartási hiány az egész Európai Unió szerte a GDP 7%, az eladósodottság mértéke pedig a GDP 80%-a. A növekedési potenciál mértéke a felére esett vissza.

Az Európai Unió strukturális gyengeségei a felszínre kerültek

A krízisből való kilábalás nagy kihívást jelent, viszont ennél még nagyobb kihívás, hogy sikerüljön megváltoztatni a krízisidőszakot megelőző struktúrát. A gazdasági válságot megelőző időszakban is voltak már olyan stratégiai területek, ahol az EU a versenytársai mögött kullogott. Az unió átlagos növekedése alulmaradt a fő gazdasági partnereivel szemben, ami elsődlegesen a termelékenységben tapasztalható hátránynak tudható be. A termelékenységi hátrány leginkább az alacsony szintű kutatás-fejlesztésbe való beruházás, az

információs technológia nem kielégítő hasznosítására, valamint a társadalom részéről az innovációk iránt tanúsított közönyösség számlájára írható. A gazdasági környezet abszorpciók képessége, valamint dinamizmusa szintén alulmarad a triád másik két tagjához képest.

- Az Európai Unió átlagos 20-64 év közötti, 69%-os foglalkoztatási rátája szintén jelentősen elmarad a többi gazdasági térség mutatójától. Európában az idősebb, 55-64 év közti korosztály csupán 46%-a dolgozik a 62%-os amerikai és japán átlaggal szemben. Ezen túlmenően az európaiak 10%-kal kevesebb munkaórát dolgoznak amerikai, és japán társaikhoz képest¹⁰⁶.

A demográfiai problémák is egyre erősebben jelentkeznek. A baby-boom generáció nyugdíjazásával párhuzamosan az aktív, dolgozóképes lakosság aránya csökkenésnek indul 2013-14-től. A 60 év feletti lakosság aránya kétszer olyan ütemben növekszik, mint 2007. előtt. A csökkenő aktív munkaképes lakosság aránya, a versenytársaknál magasabb munkanélküliség, valamint a nyugdíjasok számarányának drasztikus növekedése egyre nagyobb terhet jelent a jóléti ellátórendszerekre nézve.

A globális kihívások egyre erősödnek

Európának fel kell tárnia a strukturális gyengeségeit, és kezelni kell azokat, ha meg akarja őrizni eddigi pozícióját, nem is beszélve a korábban célul kitűzött első helyről.

Korunk nemzetgazdaságai nagymértékben össze vannak kötve, a világgazdaság talán legátfogóbb és általánosabb ismertetőjegyévé vált az interdependencia fogalma. Az EU továbbra is jelentősen profitálni fog nyitott gazdaságából, viszont nem szabad figyelmen kívül hagyni a többi fejlett gazdasági közösség, és feltörekvő, újonnan iparosodott ország részéről jövő egyre intenzívebbé váló versenyt. Az újonnan iparosodott ország kifejezés nem fedti le teljes mértékben azon országoknak a csoportját, akik az 1950-60-as években szerezték vissza önrendelkezésüket, és az idők szavát megérezve a tudásalapú, szolgáltatásorientált, magas K+F értéket tartalmazó termelés irányába orientálták gazdaságukat. Ezek az országok, mint például Szingapúr, Malajzia, Dél-Korea a korábbi mezőgazdaságon és kitermelőiparon alapuló gazdaságukat egyenesen az „iparon túli gazdaságba” vezették át, ahol a hangsúly az információ-kommunikáció, a K+F, valamint a szolgáltató szektor mindent átható dominanciájára helyeződik. Kína és India helyzete az előbb említett országoktól eltérő,

¹⁰⁶ *Communication from the Commission, Europe 2020, a strategy for smart, sustainable and inclusive growth 5.p., Brussels, 3.3.2010. COM(2010) 2020.*

viszont tagadhatatlan, hogy mind a korábban szocialista tervgazdaságot folytató Kína, mind pedig a korábban nagyon erős agrár- és primer iparági dominanciát mutató India is nagyon céltudatos, a kutatás-fejlesztés bázisán alapuló, ipari-szolgáltató orientált gazdaságpolitikát folytat. A tudásalapú társadalom egész országot érintő átütő sikeréről természetesen még elhamarkodott lenne beszélni, tekintettel arra, hogy a nevezett két országban a lakosság 60-70%-a még falvakban él, és az infrastruktúra színvonala nem kielégítő.

Az azonban tagadhatatlan, hogy az erőteljes K+F iparágakba történő befektetés lehetővé teszi a feltörekvő országok számára, hogy egyre inkább integrálódjanak a nemzetközi munkamegosztásba, és minél előrébb jussanak az értékláncban. A korábbi fejlődő országok világgazdasági versenybe való bekapcsolódása az általuk gerjesztett nem jelentéktelen versenyképesség mellett lehetőséget is biztosít az EU számára, hiszen óriási belső piaccal rendelkeznek.

A világ pénzügyi intézményrendszere felülvizsgálatra szorul. A hitelekhez való könnyű hozzáférés, a bankok sokszor túlzó, és felelőtlen kockázatvállalásai vezettek a lufi gazdaságok kialakulásához. Európának is ki kell dolgozni egy kríziskezelő intézményrendszert, és mechanizmust, amely biztosítja, hogy ne rendüljön meg a pénzügyi rendszer.

A klímaváltozás és erőforrás-gazdálkodás drasztikus cselekvési programot kíván. A túlzott fosszilis energiafüggőség, valamint a nyersanyagok nem elég hatékony felhasználása nagyfokú függőséget, és nemzetbiztonsági kockázatot generál, míg a hirtelen áremelkedések sokkolják a nemzetgazdaságokat. A világ népességének 6-ról 9 milliárd főre emelkedése felgyorsítja a természetes erőforrásokért folyó versenyt, és egyre jobban igénybe veszi a környezetet. Az EU-nak össze kell fogni a világ többi régiójával is, hogy stabilizálni tudja a világ természetes környezetének állapotát.

III. Az Európai Unió versenyképességének elemzése

Mielőtt rátérnék az Európai Unió versenyképességének elemzésre, definiálni szeretném a mára már kulcsfontosságúvá lett fogalmat:

„a versenyképesség fogalma mikroszinten a piaci versenyben való pozíciószerezés, illetve helytállás képességét jelenti az egyes vállalatok, egymás versenytársai között, valamint makrogazdasági szempontból az egyes nemzetgazdaságok között”¹⁰⁷.

Az OECD a következőképp határozza meg a versenyképesség fogalmát: a versenyképesség a vállalatok, iparágak, régiók és szupranacionális régiók képessége relatíve magas

¹⁰⁷ Lengyel Imre: *Régiók versenyképessége*. Budapest, 1999. 10.

tényezőjövedelem és relatíve magas foglalkoztatási szint létrehozására egy fenntartható bázison, miközben a nemzetközi versenynek tartósan ki van téve.

Az Európai Unió a következő fogalom meghatározást adja: „képesség olyan javak és szolgáltatások előállítására, amelyek a nemzetközi piacon értékesíthetők, miközben a jövedelmek magas és fenntartható szinten maradnak”.

Mikroszinten egy adott áru versenyképessége akkor biztosított, ha a termék, vagy szolgáltatás ára alacsonyabb, minősége, műszaki színvonala jobb, mint a versenytársé, és az áruszállításhoz kapcsolódó szolgáltatás jobb és előnyösebb, mint a konkurenciáé (szállítási határidő, pontosság, csomagolás, alkatrészellátás stb.).

Versenyképesnek akkor tekinthető az adott áru, ha a három tényező közül legalább kettő összehasonlításban jobb, mint a konkurencia.

Makroszinten kijelenthető, hogy egy gazdaság akkor versenyképes, ha a vállalatok, iparágak, régiók szintjei nemcsak külkereskedelmi, hanem minden piaci értékesítés vonatkozásában folyamatos, nem csak átmeneti jellegű jövedelmet és nyereséget realizálnak, amellyel a jólét és a foglalkoztatottság folyamatosan gyarapszik.

Az export és a külkereskedelmi részarány alakulásánál összetettebb, árnyaltabb képet mutat a cserearány-alakulása, amely mutató azt vizsgálja, hogy az adott ország, vagy külkereskedelmi partnerei voltak erősebbek az árak érvényesítésénél. Magyarország például a rendszerváltást követően rendkívüli mértékű cserearányromlást szenvedett el. A romló cserearány eredményeképpen az importtermékek a hazai termeléshez képest még növekvő árak mellett is versenyképesek maradtak, hiszen elfogadta ezeket az árakat a piac. Míg az import mértéke és ára egyre nőtt a magyar termelésben, úgy csökkent a versenyképes, folyamatos áremelkedést elérni képes exportvolumen, a cserearány negatív irányba tolódott el.

Az exportképesség növelése a megfelelő műszaki színvonal mellett természetesen megköveteli a költségverseny képességet is, így a bérszínvonal alacsonyan tartását. Itt tapasztalható a legnagyobb ellentmondás, hiszen egy ország tökevonzó képessége szempontjából nagyon fontos alacsony bérszínvonal egyben a jóléti nyugati államokhoz való felzárkózás gátját is jelenti. Addig, míg az egyes államok és régiók egymással versengenek a külföldi tőkebefektetésekért, és ezen befektetésekért kiszolgáltatott helyzetükből adódóan még különböző állami támogatásokat is nyújtanak, nem mutatkozik lehetőség a bérszínvonal és az életszínvonal emelkedésére. A jelenlegi globális világgazdaságban olyan helyzet alakult ki, hogy a jóléti államok versenyképességük megtartása érdekében egyre inkább rákényszerülnek az évtizedeken át hangoztatott és megvalósított szociális állam vívmányainak megnyirbálására. A közép-kelet európai országokban még drasztikusabb a helyzet, mivel a

szocializmus erőszakos államosítása megakasztotta a hazai magángazdaság folyamatos, szerves fejlődését, és a tőke nélküli lakosságot sokként érte a szocializmus nyújtotta kiszámítható, sok tekintetben európai szintű szociális szolgáltatások megkacsolása vagy megszüntetése, valamint az élethosszig tartó munkahely szimbólumának megszűnése.

A kiszámíthatóság helyébe lépett a teljesítménykényszer, az élethosszig tartó tanulás, a folyamatos fejlődés és a környezethez való alkalmazkodás képessége. A magánszférában megszűnt vagy marginalizálódott a szakszervezeti érdekképviseltek jelentősége.

A közép-kelet európai államok unióba történő felvétele nem okozott érdemi elmozdulást az unió leggyengébb versenyképességi faktoraiban.

A telekommunikációs és az információs technológiák drasztikus fejlődése lehetővé tette az információk helytől független azonnali továbbítását, ami azonban messze nem jelenti azt, hogy a földrajzi aspektusok vesztek volna jelentőségükből. Míg lehetővé vált az emberek és a cégek számára, hogy jóval szélesebb körben keressenek munkát, az egymással összefüggő erőforrások és iparágak földrajzi koncentrációja továbbra is a nemzetek és régiók legmeghatározóbb jellemzője marad, ami különösen érvényes a fejlett ipari országokra. A lokalitás korábbi leglényegesebb ismérvei, mint például az erőforrásokhoz és a piacokhoz való közelség egyre inkább elvesztik jelentőségüket. A különböző erőforrásokhoz való hozzáférés tovább erősíti a helyi verseny fontosságát. A globalizáció növeli a lokális versenyt. Michael Porter a következőképpen magyarázza ezt a lokális paradoxont. „A fejlett ipari államokban mindennek leértékelődött a versenyelőnye, amit hatékonyan be lehet szerezni nagyobb távolságról. A faxon és e-mail útján küldött információ mindenki számára elérhetővé vált. Bár a globális erőforrások enyhítik a kedvezőtlen körülményeket, a globális világgazdaságban a legmeghatározóbb versenyelőny paradox módon továbbra is a helyi versenyelőny marad”¹⁰⁸.

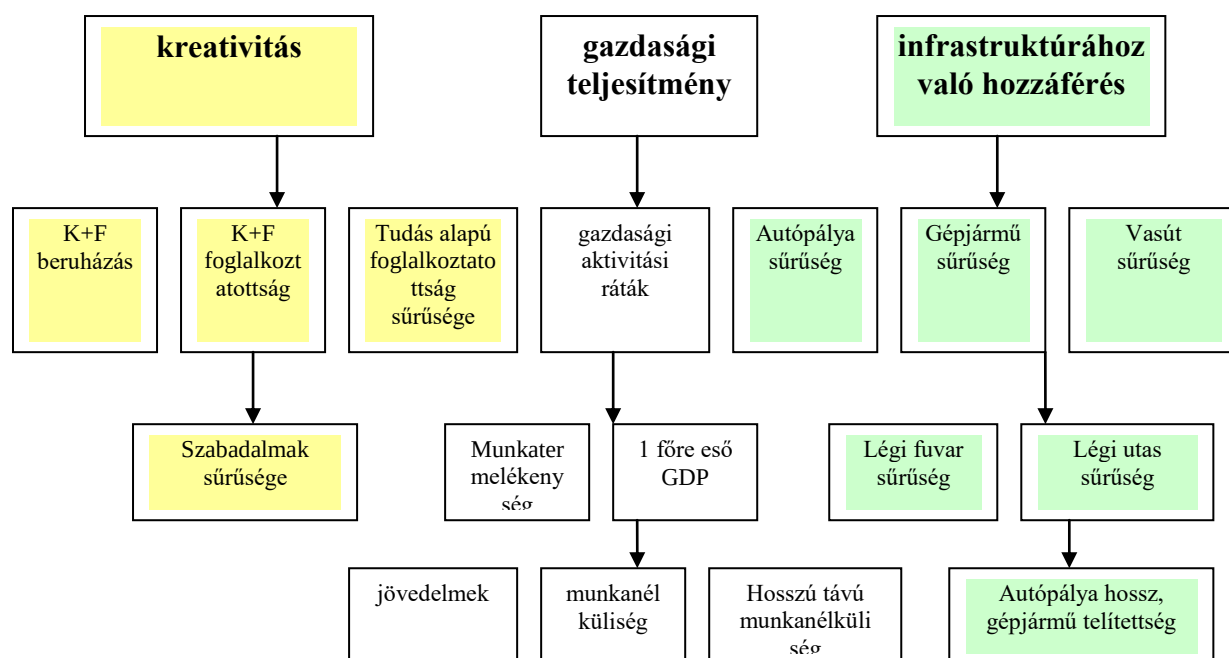
Az agglomerációk lokális termelékenységi előnyei, úgy mint a speciális inputokhoz, munkaerőhöz, információhoz és intézményekhez való hozzáférés további csoportosulásra serkenti a vállalkozásokat, és az új vállalkozások vonzása révén még erősebb koncentráció jön létre. A termelékenység növelését elősegítő tényezők miatt a különböző innovációk szintén az adott klaszteren belül alakulnak ki, ami tovább fokozza a termelékenység növekedését. Például a személyes kapcsolatokon át történő speciális információhoz való jutás a lokális előnyszerzés malmára hajtja a vizet, mivel a helyszínen képviselt vállalkozások közvetlenül szereznek tudomást a vevői igényekről és a piaci trendekről. A helyi verseny koncepciójának

¹⁰⁸ Huggins, Robert: *European Competitiveness Index 2006-07*.

növekvő elméleti támogatottsága jelentős súlyt helyez arra a politikai megközelítésre, amely nem a nemzeti, hanem a regionális szintet veszi alapul. Az Európai Bizottság egyre nagyobb mértékben ismeri el azt a potenciális értéket, amely a regionális versenyképességet elősegítő tudásalapú befektetések koncepcióján nyugszik.

Az új regionális versenyképesség és foglalkoztatási célkitűzés legfőbb célja, hogy a tudásgazdaságba való befektetések ösztönzésén keresztül javítsa az EU régiók versenyképességét (kutatás-fejlesztés, egyetemek és cégek közti együttműködés erősítése, innovációk, az alkalmazottak abszorpciók képességének javítása).

Az európai versenyképességi index koncepciója



Forrás: European Competitiveness Index 2006-07.

Az európai versenyképességi index koncepciója három fő elemen nyugszik: kreatív gazdaság, gazdasági teljesítmény, infrastruktúrához való hozzáférés.

A gazdasági növekedés alappilléreinek megítélése jelentősen változott az elmúlt másfél évtizedben.

A hagyományos növekedésméletek, amelyek a cégek, régiók és országok versenyképességét a munka, tőke és természeti erőforrások rendelkezésre állása alapján határozta meg, egyre inkább új elemekkel egészülnek ki.

Az új növekedésméletek a gazdasági növekedést számos új összetevő alapján próbálja meg leírni, amelyekről korábban azt tartották, hogy nem tartoznak a gazdasági rendszerhez. Ilyen új összetevők az innováció, a technológia, valamint az oktatás. Paul Romer külön hangsúlyozza, hogy a technológia és a tudás a gazdasági rendszer endogén része¹⁰⁹. Romer modellje a tudásfaktoron nyugszik, amely a tőke megnyilvánulása és a hosszú távú gazdasági fejlődés elősegítője. A tudás generálja az új technológiákat és eljárásrendeket. Romer szétválasztja a humán erőforrás (szakemberek) által közvetített tudást a tudás eredményeként létrejövő termékektől. Másként megfogalmazva a humán tőke rivális termék, mivel a szaktudással rendelkező ember egyszerre csak egy helyen tud jelen lenni, így kapós a versenyképes piacokon. Ezzel ellentétben a technológiai változások nem riválisak, mivel mihelyt elkészült a szabvány, a modell, máris lehet utánozni, hamisítani. A tudás fékezetlen növekedése lehetőséget biztosít további innovációk és technológiai változások számára, amelyek tovább javítják a termelékenységet. A humán erőforrásba fektetett beruházás növeli a jövedelmezőséget. A termékek és a technológia fix költségei a növekvő termelés következtében csökkennek. Romer alátámasztja, hogy a jobb humán erőforrás ellátottság gyorsabb növekedést eredményez. Ez az oka annak, hogy a látszólag nagy emberi erőforrás állománnyal rendelkező fejlődő országok nem tudnak kellő ütemben gyarapodni.

Az innovációk koncentrációját számos elmélet kísérelte meg leírni. Schumpeter agglomerációs teóriája amellel érvel, hogy az innovációk a nagyvárosokban koncentrálódnak, mivel ezek a városok képesek megfelelő keretfeltételeket biztosítani az új vállalkozások számára. A hálózatos termelés szószólói amellel szállnak síkra, hogy a kis vállalkozások azért telepednek le egy helyen, hogy megkönnyítsék a helyi termelési lánc kialakulását, amely csökkenteti tranzakciós költségeiket. A tudásgazdaság elméleti kidolgozói Schumpeter teóriájából indultak ki, aki felismerte a nagyvállalatok és az általuk végzett szisztematikus kutatás-fejlesztések jelentőségét. Ennél a megközelítésnél az innováció kulcsszerepet játszik a tudásgazdaság fejlődésében. A tudásgazdaság teóriája arra is keresi a választ, hogy a magas szaktudású alkalmazottak miért pont egy adott helyen koncentrálódnak. A teória kidolgozói úgy vélik, hogy az innovatív vállalkozások olyan helyeken telepednek le, amelyek rendelkeznek adaptálható innovációs rendszerekkel, és magasan kvalifikált kellő számú emberi erőforrással. Emellett még nagyon fontos a cégek közötti munkaerő áramlás, amely lehetővé teszi a tanulási rendszerek kialakulását.

¹⁰⁹ Romer, Paul M.: Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 2010, 72.

Az új versenyképesség és kereskedelem elmélet lényege, hogy a piacok, a versenyképesség és a kereskedelem nagyon fontosak a sikeres innovációk szempontjából, mivel a kereskedelmileg sikeres innovációknak a nemzetközi porondon is bizonyítaniuk kell versenyképességüket. Michael Porter szerint a regionális klaszterek versenyképességének négy fő jellemvonása van:

1. közlekedési és kommunikációs infrastruktúra, jó oktatási és továbbképzési rendszer,
2. az innovációs termékek iránti jelentős helyi és nemzeti kereslet,
3. rokon és támogató iparágak, amelyek erősítik a globális gyakorlat és a tudás- és tapasztalattranszfer elterjedését,
4. megalapozott stratégia, struktúra és verseny az innovációs stratégiával rendelkező nagy cégek, és a piaci feltételek változására jóval fogékonyabb kisebb cégek között.¹¹⁰

Az elmúlt időszakban egyre erőteljesebben nyer teret a kreatív osztály teóriája, amely a kreatív ötleteket, technológiákat és új racionális eljárásrendeket kigondoló emberek csoportjára utal. Ez a csoport magában foglalja a tudomány és kutatás, a művészetek, kultúra, és az üzleti élet szaktekintélyeit.

Az európai versenyképességi index **kreatív komponense 8 elemből áll:**

- az üzleti élet K+F kiadásai
- a kormány K+F kiadásai
- a felsőoktatási intézmények K+F kiadásai
- a gazdasági élet K+F tevékenységében foglalkoztatottak száma
- a kormány K+F tevékenységében foglalkoztatottak száma
- a felsőoktatási intézmények K+F tevékenységében foglalkoztatottak száma
- szabadalmak száma
- információ-kommunikációs szektorban foglalkoztatottak száma.

A kutatás-fejlesztésre szánt beruházások és abban való foglalkoztatottság meghatározó fokmérői az új technológiák, ötletek, és szoftverek bevezetésének.

Az elmúlt években az alacsony mértékű K+F beruházások nagy fejtörést okoztak az európai politikaalkotók számára. Az Európai Unió GDP-jének csupán 1,9%-át fordítja kutatás-fejlesztésre, holott a lisszaboni stratégia 3%-ot irányzott elő 2010-re. Ezen túlmenően a K+F ráfordítások Európában nagyon koncentráltak. Az alábbi táblázatból jól kivehető, hogy a 118 európai régió közül csupán 14 régió mutatószáma haladja meg a 3%-ot. A 14 régióból 8 régió Svédország vagy Finnország területén található.

¹¹⁰ Huggins, Robert: *European Competitiveness Index 2006-07*. 8.



Az ipar K+F ráfordításai jelentős pozitív hatást gyakorolnak a többi vállalkozásra és a társadalom egészére is, megkönnyítve a tudástranszfer hasznosítását. A magánszektor K+F beruházásai az állami szektorral szemben nagyon jelentős fokmérője a régiók innovációs aktivitás szintjének.

Az állami K+F beruházások elsődlegesen a tudományos bázis erősítését szolgálják, amely biztosítja, hogy a kutatás azon előnyeit is hasznosítsák, amelyeket a privát szektor nem szív fel. A kormányzati K+F programok kiegészítik, ösztönzik a privát szektor beruházásait, ami közvetlenül technológiai innovációhoz vezet.

A tudásgazdaságok első sorban az értékteremtő és innovációs bázissal, és nem a költségekkel versenyeznek. Amikor a régiók elindulnak a tudás gazdasággá alakulás útján, nő a tudásalapú foglalkoztatottság mértéke, és javul a humán erőforrás minősége. Természetesen ezzel párhuzamosan növekszik a közép- és felsőfokú oktatásra szánt kiadás mértéke, és a felsőfokú végzettségűek száma. Általánosságban elmondható, hogy az intenzív K+F aktivitás meghatározó a tudásalapú szektorok szempontjából, és ezek a szektorok magasabb innovációs és versenyelőny potenciállal rendelkeznek. A tudás intenzív iparágak kibocsátása a többi iparág termelékenységét is növeli, és hozzájárul a tudás, a hatékony eljárásrendek elterjedéséhez. Az alábbiakban sorolom fel a versenyképesség szempontjából legmeghatározóbb nyolc szektort:

- biotechnológia és vegyipar (gyógyszergyártás, vegyipari termékek)
- információs-kommunikációs szolgáltatások
- kutatás-fejlesztés
- IT és computer gyártás
- Telekommunikáció
- Gép- és berendezésgyártás
- Elektromos gépgyártás (precíziós és optikai eszközök)
- Gépjármű és szállítóeszköz gyártás

A tudás alapú foglalkoztatottság területén az európai régiók közül Ile de France régió áll az élen, amely az egyedülállóan magas high tech szolgáltatásokban foglalkoztatottak számának köszönhető. Szinte holtversenyben a második helyet a német Baden-Württemberg tartomány foglalja el a világhírű gépjármű gyártása alapján.

Egyértelmű összefüggés figyelhető meg a régiók kreativitáson, gazdasági teljesítményen és az erőforrásokhoz való hozzáféréseken alapuló versenyképessége, valamint a magas hozzáadott értékű, tudás intenzív foglalkoztatottság között. Az aggregált tudásalapú foglalkoztatottság és az európai versenyképességi index közti kapcsolat jól kimutatható.

Az európai versenyképességi index második fő komponense a **gazdasági teljesítmény**. A gazdasági teljesítmény komponens hat elemből áll: egy főre eső GDP, munkatermelékenység, hosszú távú munkanélküliségi ráta, bruttó havi kereset, gazdasági aktivitási ráta. A gazdasági aktivitási ráta kulcsfontosságú indikátor a szociális kohézió és az állami jóléti rendszertől való függőség megállapítása szempontjából. Nem meglepő, hogy a gazdasági aktivitási ráta szempontjából is szintén a K+F területén jeleskedő skandináv országok tűnnek ki.

Az európai versenyképesség harmadik komponense az **infrastruktúra, valamint az ahhoz való hozzáférés**. Egy régió, vagy ország közlekedési és telekommunikációs infrastruktúrájának minősége nagyban meghatározza annak befektetésvonzó lehetőségeit. A modern infrastruktúra nagyon lényeges faktor a vállalkozások teljesítménye szempontjából, meghatározza az adott régió gazdasági és szociális vonzerejét. A lemaradt régiókban, különös tekintettel az új tagállamokban végrehajtott infrastrukturális beruházások serkentik a növekedést, és az unió magrégióival való konvergenciát. Az új tagállamok infrastrukturális fejlesztése elengedhetetlen. 2004-ben a 10 új állam csatlakozásával 16%-kal nőtt az unió összlakossága, míg a teljes uniós GDP-hez való hozzájárulásuk csupán 8%¹¹¹.

2007-2013 pénzügyi keret (millió euró 2004-es árakon)

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2007-2013
1. Fenntartható növekedés	51 267	52 415	53 616	54 294	55 368	56 876	58 303	382 139
1.a. versenyképesség a növekedésért és foglalkoztatásért	8 404	9 097	9 754	10 434	11 295	12 153	12 961	74 098
1.b. Kohézió a növekedésért és foglalkoztatásért	42 863	43 318	43 862	43 860	44 073	44 723	45 342	308 041

¹¹¹ European Competitiveness Report 2006-07, 32.



2. a természeti erőforrások megőrzése és kezelése	54 985	54 322	53 666	53 035	52 400	51 775	51 161	371 344
ebből: piachoz kapcsolódó kiadások és közvetlen kifizetések	43 120	42 697	42 279	41 864	41 453	41 047	40 645	293 105
3. Állampolgárság, szabadság, biztonság és jogérvényesítés	1 199	1 258	1 380	1 503	1 645	1 797	1 988	10 770
4. az EU mint globális tényező	6 199	6 469	6 739	7 009	7 339	7 679	8 029	49 463
5. Igazgatás	6 633	6 818	6 973	7 111	7 255	7 400	7 610	49 800
6. Ellentételezések	419	191	190	-	-	-	-	800
Kötelezettségi előirányzatok	120	121	122	122	124	125	127	864
összesen:	702	473	564	952	007	527	091	316
a GNI százalékában	1,100%	1,080%	1,070%	1,040%	1,030%	1,020%	1,010%	1,048%

Forrás: az Európai Közösségek Bizottsága, ICEG munkafüzet 20. 2007. június 30., 6.

A 2007–2013 időszak pénzügyi keretét vizsgálva megállapítható, hogy a versenyképesség irányába tolódik el a hangsúly. A versenyképesség a növekedésért és foglalkoztatásért elvevezésű előirányzatra szánt kiadások éves szinten 6-7%-kal növekednek a közös agrárpolitika rovására, amelyek éves szinten 3%-kal csökkennek.

A pénzügyi keret szerkezetének és prioritásainak változása a 2000-2006 és 2007-2013 költségvetési tervezési periódusban (millió euró 2004-es árakon)



Kötelezettségvállalási előirányzatok	2000-2006 (2004-es áron)	%	Kötelezettségvállalási előirányzatok	2007-2013 (2004-es áron)	%
1. mezőgazdaság	330 544	44,33%	1. Fenntartható növekedés	382 139	44,21%
1.a közös agrárpolitika	292 287	39,20%	1.a. Versenyképesség a növekedésért és foglalkoztatásért	74 098	8,57%
1.b vidékfejlesztés	38 257	5,13%	1.b. Kohézió a növekedésért és foglalkoztatásért	308 041	35,64%
2. strukturális tevékenységek	258 656	34,69%	2. A természeti erőforrások megőrzése és kezelése	371 344	42,96%
Strukturális alapok	230 900	30,96%	ebből: piachoz kapcsolódó kiadások és közvetlen kifizetések	293 105	33,91%
Kohéziós alap	27 756	3,72%	3. Állampolgárság, szabadság, biztonság	10 770	1,25%
3. Belső politikák	52 439	7,03%	3.a. szabadság, biztonság, jog érvényesülése	6 630	0,77%
4. Külső akciók	34 486	4,62%	3.b Állampolgárság	4 140	0,48%
5. Igazgatás	38 099	5,11%	4. Az EU mint globális szereplő	49 463	5,72%
6. Tartalékok	4 258	0,57%	5. Igazgatás	49 800	5,76%
7. Előcsatlakozási támogatás	23 493	3,15%	6. Ellentételezések	800	0,09%
8. Ellentételezés, kompenzáció	3 750	0,50%			
Kötelezettségvállalási előirányzat	745 725	200,00%	Kötelezettségvállalási előirányzat	864 316	100,00%

Forrás: Európai Közösségek Bizottsága, ICEG Munkafüzet 20. 2007. június 30. 15.o.

A fenti táblázatból jól láthatók a kötelezettségi előirányzatok szerkezeti változásai. A Római Szerződés alapvető célja volt az európai gazdasági és politikai unió létrehozása. E célok elérése érdekében a tagállamoknak számos korábbi nemzeti szintű jogkört át kell ruházniuk az unióra. A kiszélesedő közösségi feladatok és célkitűzések megvalósítása értelemszerűen maga után vonja a közös költségvetéshez való hozzájárulás növelésének szükségességét. Az unión belül az egyes ország-csoportok különböző érdekekkel rendelkeznek. A nettó befizető tagállamok a közös költségvetést tekintik kiindulási alapnak, és nem a közös politikákat és közös célokat. A nettó befizetők a befizetések arányosítását, vagyis a nemzeti érdekek karakteresebb képviselését támogatják. Ezzel ellentétben a közös költségvetés haszonélvezői folyamatosan a szolidaritás, a konvergencia erősítését, a közös költségvetés újraelosztó jellegét támogatják. A mediterrán országok unióhoz való csatlakozásával lényegesen megváltozott a költségvetés jellege. A magrégiókhöz képest fejletlen perifériák a költségvetési célok és a közösségi források újrafelosztását igényelték.

A közép-kelet európai 12 újonnan csatlakozott állam kohéziós igényei, szükségletei csak tovább bonyolítják a helyzetet, mivel az allokálható források fajlagosan lecsökkentek, és az új finanszírozási igények a gazdasági recesszió közepette jelentkeznek. Az új tagállamok mindenekelőtt a felzárkóztatásban, a kohézió erősítésében érdekeltek. Nagyon komoly érdekellentétek körvonalazódnak az unió régi tagállamai – mag országok – periféria között, valamint az újonnan csatlakozott államok és a korábbi, de jelenleg is haszonélvező tagállamok között. Ezen túlmenően filozófiai érdekellentétek is feszülnek. Az egyik álláspont a piacok védelmét támogatja, míg a másik szemlélet a versenyképesség előmozdítását erősítené.

Komoly dilemma előtt állnak az EU döntéshozói. El kell dönteniük, hogy az eddig is jól teljesítő magrégiókat erősítik a versenyképesség jellege hangoztatásával, vagy a leggyengébb, legelmaradottabb régiókat próbálják felzárkóztatni. Az uniónak el kell dönteni, hogy a gyorsabb gazdasági növekedést jelentősebb fejlettségbeli különbségekkel, vagy a lassabb növekedést, csökkenő fejlettségbeli különbségekkel választja. Az Európa 2020 stratégiát olvasva egyértelmű, hogy az Európai Unió a versenyképesség erősítése mellett száll síkra a recesszió által sújtott világgazdasági versenyben, amely egyértelműen a kétsebességű Európát vetíti elő.

Felhasznált irodalom:

- R. Abdelal and S. Meunier 2010. Managed globalization: doctrine, practice and promise, *Journal of European Public Policy* 350-367.
- Wade Jacoby, Sophie Meunier: Europe and the management of globalization 305 p, *Journal of European Public Policy*, 22 March 2010.
- N. Jabko: The hidden face of the euro, *Journal of European Public Policy* 17, 318-334
- Bach D. and Newman A.: The European regulatory state and global public policy, *Journal of European Public Policy* 14. 827-846.
- Fioretos O.: Europe and the new global economic order: internal diversity as liability and asset in managing globalization, *Journal of European Public Policy* 17 (3): 389-99.
- Kelemen R.D.: Globalizing European Union environmental policy, *Journal of European Public Policy* 17. 2010, 335-349.
- R. Abdelal and S. Meunier 2010. Managed globalization: doctrine, practice and promise, *Journal of European Public Policy* 350-367.
- Posner E, Véron N: 2010. *Journal of European Public Policy* 17 (3) 400-15.
- Cohen-Tanugi L.: Beyond Lisbon: A European strategy for globalization, Brussels, PIE Peter Lang., 2009.
- Communication from the Commission, Europe 2020, a strategy for smart, sustainable and inclusive growth 3.p., Brussels, 3.3.2010. COM (2010) 2020
- Lengyel Imre: Régiók versenyképessége: 1999. 10.
- Robert Huggins: European Competitiveness Index 2006-07. 8.
- Paul M. Romer: Endogenous Technological Change, *The Journal of Political Economy*, 72.
- European Competitiveness Report 2006-07, 32.
- ICEG Munkafüzet 20. 9. oldal, 2007. június 30.

Major Gyöngyi

A gazdaság fraktál jellegű szervülésének lehetősége az élő univerzumban

A növekedés mindenhatósága (?)

Különös módon egyre jobban felhívja magára a figyelmet úgy a közgazdász szakmán belül, mint a társadalom irányába folyó kommunikációban egy belső ellentmondás. Az 1990-es évek elejétől a közgazdászok nagy része paradox módon még az ökológiai problémákra is a gazdasági növekedést kínálja gyógyírként.¹¹² „Most a gazdasági növekedés új korszákára van szükség. Olyan növekedésre, amely erőteljes, ugyanakkor társadalmilag és környezetileg egyaránt fenntartható ... olyan növekedésre, amely anélkül elégíti ki a jelen szükségleteit, hogy veszélybe sodorná a jövő generációk képességét saját szükségleteik kielégítésére.”¹¹³ Ugyanakkor mindenki által ismert tény, hogy egyrészt a gazdaság már jelenlegi méretével is folyamatos ökológiai veszélyforrás, másrészt legalább a II. világháború óta lényegében tanult (társadalmi) szükségleteket elégíti ki.¹¹⁴ Ennek az ellentmondásnak talán kissé durva, de legalább érzékletes megfogalmazása a következőképpen hangzik: Ugyan minek kellene növekednie annak a gazdaságnak, amelyik egyébként is túlnyomó többségében szükségtelen dolgokat – Gombrich szavaival élve „blikkfangos vacakokat”¹¹⁵ – termel, ráadásul pusztá működésével is, de még inkább növekedésével alapvetően veszélyezteti saját életterünket?

¹¹² Pataki György–Takács-Sánta András: Bevezetés. In: Pataki György–Takács-Sánta András (szerk.): *Természet és Gazdaság*. Typotex Kiadó, Budapest, 2004. 7-26.

¹¹³ WCED (World Commission on Environment and Development): *Our Common Future (The Brundtland Report)*. Oxford University Press, Oxford, 1987. 8.

¹¹⁴ Már az is kérdésként vetődik fel, hogy valójában mi értendő a jelen generáció szükséglete alatt, hiszen Galbraith professzor szavaival a vállalatok már nem csupán belehipnotizálják a tömegbe a látszólagos szükségleteket, hanem továbbmenve még azt is a létezés igazságaként injekciózzák a „fogyasztás-gépezetébe” – a fogyasztóba –, hogy minél többet fogyasztja az adott terméket, annál jobbat és többet tesz a társadalomért. (Galbraith, John Kenneth: *The Affluent Society*. Houghton Mifflin, Boston, 1976. 149.)

¹¹⁵ „Az egyensúlyi állapot ilyen felborulásának fő oka az a vágy, hogy többet tegyünk annál, mint ami szükséges, s közben szem elől tévesztjük az igazi célt. Még a technika számára sem ismeretlen az a veszély, amely a nagyobb és a jobb utáni hajszában rejlik, és ami trükkös szerkentyűkhöz vezet, olyan blikkfangos vacakokhoz, amelyekből több a kár, mint a haszon. A művészetben viszont azt figyelhetjük meg, miként alacsonyodik le a mester virtuózzá aki csak ügyességét akarja fitogtatni anélkül, hogy tekintettel lenne a valódi célra.” (Gombrich, Ernst, H.: *Művészet és fejlődés*. Corvina, Budapest, 1987. 22.)

Külön figyelmet érdemel, hogy Ernst H. Gombrich „A haladás eszméi és hatásuk a művészetre” címmel a Cooper Union Művészeti és Építészeti Főiskoláján tartott előadásában már 1971-ben arról a paradoxonról beszélt – igaz a művészetek vonatkozásában –, hogy „annál haladóbbnak tűnik a műkritikus, minél inkább tagadja, hogy a művészetben van haladás. A haladás fogalmát a jelenlegi művészettörténetírásban is legszívesebben elkerülik. Túl vagyunk rajta, csakúgy, mint a hanyatlásén.” (Gombrich, Ernst, H.: *Művészet és fejlődés*. Corvina, Budapest, 1987. 8.)

Kétségtelenül kihagyhatatlan tényező a világ gazdaság hagyományos modelljéből a növekedés¹¹⁶, hiszen ebben a modellben stabilitás is csak növekedés mellett képzelhető el. Azonban ez az elv, és annak erőltetése egyre inkább hasonlít egy vezetőjét vesztett, elszabadult gőzmozdonyhoz, ami a megfelelően racionális irányítás hiányában öntörvényűvé válik¹¹⁷, és többé nem szolgálja az azt létrehozó akaratot, hanem kénytelen az akarat a megmaradt energiáit az elszabadult rendszer által okozható károk elleni védekezésre mozgósítani. – Vajon nem indokoltabb akkor a mozgonyt a forgalomból kivonni, amíg még nem késő?

„Véges lehetőségek mellett minden országnak csupán csak korlátozott környezeti tér áll rendelkezésére. A fejlődés, mint vég nélküli versenypálya ezért történelmileg elavult elképzelés”¹¹⁸

Növekedés: probléma és vízió

Súlyos és a kultúra mélyéig hatoló kérdések vetődnek itt fel.¹¹⁹ Először is tisztázni kellene, hogy ennek a fékevesztett növekedésre ítélt gazdasági modellnek van-e célja, és vajon tényleg annyira kizárólagos-e, ami miatt senkinek eszébe sem jut valamilyen gyökeresen más rendszerben gondolkozni?

Mielőtt azonban ellenállhatatlan késztetést érzünk válaszaink érvényességének tudatos ellenőrzésére, megkerülhetetlen szembesülnünk azzal, hogy gondolataink mindig közvetlenül a létkonceptciónk által inspiráltak és meghatározottak. Érdekes itt hivatkoznunk a Wuppertal

A fejlődés korának hanyatlása lassan beszivárog a közgazdasági értelmezésekbe is. „A fejlődés tehát a nyolcvanas évektől új jelentéstartalommal gazdagodott, de a fogalom ezzel együtt inflálódni kezdett. A fejlődés hamarosan mindent is jelentett meg semmit... A fejlődés az elmúlt ötven évben sokkal több volt, mint társadalmi-gazdasági törekvés; a valóság értelmezését szolgáló modell volt, társadalmak lelki békéjét biztosító mítosz, szenvedélyeket felkavaró képzelgés.” (Sachs, Wolfgang.: Fejlődés: egy eszme tündöklése és bukása. In: *Globalizáció és fejlődés*. Szerkesztette: Scheiring Gábor – Boda Zsolt. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 2011. 53-80.)

¹¹⁶ A közgazdászok figyelme csakis valaminek (profit, jövedelem, jelenérték, stb) a maximalizálására irányul(hat).

¹¹⁷ Főként abban a vonatkozásban, hogy a gazdasági növekedést és a fejlődést rokonértelmű tartalomként kezeli.

¹¹⁸ Sachs, Wolfgang.: Fejlődés: egy eszme tündöklése és bukása. In: Scheiring Gábor–Boda Zsolt (szerk.): *Globalizáció és fejlődés*. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 2011. 53-80

¹¹⁹ Talán a 20. sz. elején a fizikusok érezhettek valami hasonlót, amikor a kialakult gondolati rendszerük alapjait rengette meg egy teljesen új élmény, amelyről Heisenberg így írt: „csak akkor érthetjük meg a szenvedélyes reakciókat, amelyeket a modern fizika legújabb fejlődése váltott ki, ha világosan látjuk, hogy itt a fizika alapjaiban rendült meg. Olyan érzés volt ez, mintha a tudományt elvágták volna gyökereitől.” (Heisenberg, Werner: *Physics and Philosophy. The Revolution in Modern Science*. Allen & Unwin, London, 1963. 145.)



Institute for Climate kutatójának, Wolfgang Sachsnek a szavaira hivatkozni: „*Mint oly gyakran, a probléma meghatározásából egyenesen következik a megoldás.*”¹²⁰

Új gazdasági modell többnyire azért jelenik meg, mert létszituációnkban szembe kerülünk egy problémával, amit meg kell, vagy meg szeretnénk oldani. A megoldáshoz kutatni kell, a kutatáshoz megoldási vízióval kell rendelkezünk. Ilyen módon, a modell két tényező függvényeként fog létrejönni, ezek pedig a **probléma** és a **vízió**. Ebből a feltételből pedig mindjárt érthető a modellezés determinisztikussága¹²¹, hiszen a megoldandó probléma mindenkor a korábbi aktivitás következménye, ilyen módon eleve az aktivitás jellegébe, irányába ágyazott, továbbá, éppen ez az aktivitási jelleget magán hordozó probléma generálja a víziót, egyrészt határozott irányt szabva neki, másrészt maga a vízió hol máshol jöhetne létre, mint az egyébként ugyanazon aktivitási irány által jellemezhető gondolati térben: a létkonceptióban,¹²² „episztemikus függőségben”.¹²³

Mivel minden koncepció evidenciákkal határolt, az evidenciák pedig éppen azért evidenciák, mert végletesen rögzültek egy társadalmi tudatban¹²⁴, rendkívül nagy intellektuális erőfeszítést jelent az evidenciáktól függetlenített gondolkodás, Einsteint parafrázálva azonban egy problémát sem lehet ugyanazzal a gondolkodással megoldani, mint amely a problémát előidézte.

¹²⁰ „Ha az alacsony jövedelmet tekintjük a legfontosabb problémának, akkor a megoldást csakis a jövedelem növelése jelentheti. Így a déli országok minden változás iránti igényét a gazdasági fejlődés iránti igénynek értelmezték, elutasítva minden lehetséges alternatív értelmezést, például, hogy a probléma lehet akár az elnyomás és függőség is, annak megoldása pedig a felszabadulás és az önállóság. Nem merült fel az a gondolat sem, hogy egyes kultúrák elsősorban nem gazdasági jellegű eszményeket követnek, legyen az a törzs egysége, vagy a vallásos rítusok megtartása.” (Sachs, Wolfgang.: Fejlődés: egy eszme tündöklése és bukása. In: Scheiring Gábor – Boda Zsolt (szerk.): *Globalizáció és fejlődés*. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 2011. 53-80.)

¹²¹ Ezen a ponton szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy bármely működésben sikeresen visszaigazolt modell is csak a valóságnak egy ismeretlen jelentőségű részletéről hordoz ismeretet. Sir John Hicks szavai utalva „mivel a közgazdaságtan a jelenségek szűk körével foglalkozik, a közgazdászok folyamatosan a határaiba ütköznek.” (Hicks, John.: *Causality in Economics*. Basic, New York, 1979.)

¹²² Az ember létkonceptiója megszabja minden tevékenységének – így teljes teremtségi aktivitásának is – az irányát. Ettől az iránytól lényegében semmilyen emberi megnyilvánulás nem térhet el, mert ami eltér, az abnormálisnak nyilvánítatik, és ezzel az iránnyal az elme öntudatlanul ugyan, de a valóság egyetlen szűk szeletére szorítja be magát, holott valóság nem csupán ebben az irányban, hanem végtelen sok irányban és „pályán” – koncepcióban - értelmezhető és realizálható. Egy konkrét szemlélet azonban azon túl, hogy az értelmezést támogatja, más koncepciókban való értelmezést pedig éppen hogy kizár -, legalább is mindaddig, amíg nincs teljes tudatos ellenőrzés alatt, maga a koncepcióban való gondolkodás ténye.

¹²³ Vö.: Hardwig, John: Epistemic Dependence. *The Journal of Philosophy*. 1985/7. sz. 335-349.

¹²⁴ „A dolog lényege az, hogy a társadalom nem eltorzítja a világra vonatkozó tudásunkat, nem áll közénk és a valóság közé. A társadalom képessé tesz bennünket: általa, nem pedig ellenére látjuk a világot. A társadalom és a kultúra szemüvegként hat: rajta keresztül kollektíve látjuk és ragadjuk meg a világot, nélküle semmit vagy majdnem semmit nem látnánk.” (Bloor, David–Edge, David: Knowing Reality through Society. *Social Studies of Science*. 2000/1. sz. 158-160.)

Lényegi változás tehát mindig csak és kizárólag modellváltásból – a cselekvési irány megváltozásából¹²⁵ következhet, illetőleg valós, a létkonceptióig hatoló értékrendi változás valahányszor modellváltást idéz elő. Kénytelenek leszünk hát belátni, hogy „*nem vagyunk egy ellenállhatatlan fejlődés tehetetlen marionettbábjai, s egyáltalán nem szükségszerű, hogy valamit egyszerűen csak azért tegyünk meg, mert adottak rá a lehetőségek. Ott, ahol ezek a lehetőségek a saját magunk által tételezett értékekkel kerülnek összeütközésbe, arra van szükség, hogy képesek legyünk nyugodtan „nem”-et is mondani.*”¹²⁶

Válaszadási kihívások és új létkonceptió

Mindenek előtt ki kell mondanunk, hogy ma éppen egy ilyen, az evidenciák „igen”-jeit öntudatlanul is abszolútizáló válaszadási korszakban élünk.¹²⁷ Létkonceptiónk minden ismert értéke rögzített és mozdíthatatlannak látszik, miközben éppen ezen érték mentén haladva folyamatosan válságközeli állapotokat élünk meg: mi is és létkonceptiónk is.¹²⁸

Felmerülhet a kérdés, hogy amennyiben a természetben általában a korlátlan növekedés életképtelenséghez vezet – tehát önmegszüntető jellege miatt a maga kizárólagosságában nincs is jelen –, és az emberi természet egyébként szintén olyan belső tudást hordoz, ami miatt hiányzik belőle a spontán készítés a korlátlanságra, akkor mégis honnan került elő és mitől válhatott ennyire kizárólagossá az emberi kultúra egy szegmensében – a gazdaságban – ez az elv? Ráadásul „egyre inkább szembesülni kényszerülünk azzal is, hogy a fenntarthatóság eszméje is aligha más, mint a növekedés paradigmáján belül egy kényszer következtében jelentkező „anomália”. Egy olyan anomália, amely hirtelen támadt ésszerűségi elvekre hivatkozva, ideiglenesen divattá tesz olyan értékeket, melyek nem tartozéka a létkonceptiónak - s akár olyan mintázatok is lehetnek, amik eredeti tartalmukat nélkülözve,

¹²⁵ Egyensúly- realizáció irányultság a növekedés kizárólagosságára való orientáció helyett.

¹²⁶ Gombrich, Ernst, H.: *Művészet és fejlődés*. Corvina, Budapest, 1987. 117.

¹²⁷ A „hanyatlás” – egy kultúra önmagára záródása – mindenkor evidenciái mentén, öntudatlan önabszolútizálásban realizálódik, ami nem szükségszerűen kényszer hatása, hanem éppen a kultúra fogalomalkotási és fogalomhasználati kontrolljának hiányában felléphető spontán következmény. Különösen súlyossá válhat a helyzet, ha egy „létezési modell” kizárólag saját teremtési folyamatára irányul, s az önmagából kitermelt valóság kizárólagosként értelmezésével, elfedi önmaga elől az önmagából való kilépés – megújulás – lehetőségét (lásd: mainstream), másrészt azt a pontot is, ahol önkényes ízlése szerint zárja el a kilépés lehetőségeit. Esetünkben a növekedésközpontú gazdasági modell - s annak a teljes fogalomkészlete – bizonyul meghaladottnak, s valójában egyre inkább a létezés általános értelemben vehető gátjának is.

¹²⁸ Érdeemes itt utalnunk az „elme ökológiájával” foglalkozó rendszerkutató Gregory Bateson szavaira: „Tudatosságunk célfogalmak köré szerveződik. Rövid távú eszköz, ami képessé tesz arra, hogy gyorsan hozzájussunk ahhoz, amit akarunk. Nem arra szolgál, hogy az élet szempontjából maximális bölcsességgel járjunk el, hanem, hogy a legrövidebb logikai vagy oksági úton jussunk hozzá, amit éppen akarunk, legyen az egy ebéd, egy Beethoven-szonáta vagy mindenek felett: hatalom és pénz. ... Ma az öntudat céljait egyre hatékonyabb gépezet szolgálja, s így hatalmában áll, hogy felborítsa az egész rendszer, a test, a társadalom vagy a bennünket környező élővilág egyensúlyát.” (Bateson, Gregory: *Steps to an Ecology of Mind*. Granada Publishing Ltd, London, 1973. 409.)



tisztán formállogikai alapon figyelembe vehetőnek tűnnek a növekedés ellehetetlenülésének megakadályozására irányuló stratégiáknak.”¹²⁹ Lényegében azonban mindez továbbra is éppenhogy a növekedés – profitmaximalizáció – elvét szolgálja.¹³⁰ Lényegi változás csak és kizárólag új gazdasági koncepcióból következhetne, illetőleg csak valós, a létkonceptióig hatoló értékrendi változás idézheti elő a gazdaságot mozgató elvrendszer átértelmezését.¹³¹ Egy ilyen átértelmezéshez azonban a viszonyítási pontokat a mai konvencionális gondolati tereken kívül kell keresni.

Ez pedig azt is jelenti, hogy a természettől társtalan egyedek mesterkélt és öncélú társadalmi rendbe szervező létkonceptiójának - amennyiben a mindenkori élet és nem csupán a profit és versenyképesség fenntartását kívánja biztosítani -, a szerves világrendbe beágyazni tudó létezési modellbe kellene újrafogalmaznia önmagát.¹³²

„Amilyen értékűek, Philoklész, lesznek e társaid, olyannak találtatik majd a te értéked is. Amint itt üresség vagy gazdagság mutatkozik, akképp lesz ez majd a te élvezetedben is. Figyelmezz hát, hogy hol van a gazdagság és hol az üresség. Figyeld, mely tárgyban lakozik a legfőbb kiválóság, a szépség hol uralkodik, hol teljes, tökéletes, abszolút: hol töredékes, tökéletlen, hiányos. Vedd szemügyre ezen földi szépségeket, és bármit, mi kiválóság gyanánt

¹²⁹ Major Gyöngyi: Marketing és fenntarthatóság – Összhang avagy kizárólagosság? *Gazdaságetika*. 2012 /4 <http://gazdasagetika.hu/tartalom-folyoirat/85-gazdasagetika-20124-szam.html> [2014. 02.22.)]

¹³⁰ A vállalatok a globális hatások intenzitásától függően kénytelenek egyre tágabb rendszerben értelmezni saját érdekelttségüket, s az önérdek mentén kieleveződő globális verseny kényszeríti ki a globalizációban egyre inkább felhíguló és kiüresedő versenyképesség fogalmának újraértelmezésekor a társadalomorientáltság eszméjét /illúzióját. A fenntarthatóság nem létkonceptió, sokkal inkább érdekérvényesítési funkció; elvrendszer, amellyel az eltömegesített társadalom – a „fogyasztói gépezet” – továbbra is mozgásba hozható.

¹³¹ A ma már a reklámokból is belénksúlykolt, mert megérdemlem” helyett, a felelős vagyok, hogy élet legyen koncepcióra gondolnánk elsősorban.

¹³² Utalni szeretnénk ezen a ponton az 1700-as évek elején Mandeville és Shaftesbury között folyó vitára; Mandeville megfogalmazásában a „Két rendszer nem lehet ellentétesebb, mint ölordságé és az enyém.” (Mandeville, Bernard: *A méhek meséje*. Magyar Helikon, Budapest, 1969. 192.) A mandevilli önközpontú filozófiát mára már a létkonceptió teljes egészében evidenciaként kezeli, noha kizárólagossá válása nem valamiféle magasabbrendűségből, nem is a világ működésének általánosabb és mélyebb megértéséből, csupán az „önérdek” nyílt felvállalásából és alkalmazásából fakad. Az önérdek azonban semmilyen értelemben, legkevésbé a világ működését modellező kifinomult absztrakciók szellemi szintjén nem tűnik üdvöztető eszköznek. S ha elszabadul, éppenséggel és törvényszerűen indukál öndetermináló folyamatokat, s éppen olyanokat, mint amit magunk körül szétnézve a gazdaságban éppen láthatunk. S még akkor is így van ez, ha történnek kísérletek a nyilvánvaló elfajulások megszüntetésére. Történnek kísérletek a gazdaság látható problémáinak, a gazdasági válságnak a megszüntetésére. Ezek a kísérletek kétségbeesésükben főként az erkölcshez, mint közvetítő tudatformához fordulnak segítségért, vagy legújában az erkölcs mentén a vallásokoz is (lásd: buddhista közgazdaságtan), azokban keresve a menedéket. Azonban könnyen megjósolható módon, ezek a kísérletek az esetleges rövid életű sikereken túl mind halálra vannak ítélve az érdek-központú létkonceptióban.

jelentkezik és vonzani képes. Tekintsd azt, ami vagy, valóban derekas, szép és jó vagy, amint ennek tartanak.”¹³³

A szerves létkonceptió

Az erőforrások használata, illetve az erőforrások használati lehetőségének biztosítása központi problematikája egy létkonceptciónak. Felmerül hát a kérdés, hogy létezhet-e olyan gazdasági rend, amely nem a szerzésre, hanem az egyensúlyra irányul. Kérdés, hogy élhető lehet-e egy olyan társadalmi (gazdasági) rend, amely alapvetően a természetben megfigyelhető egyensúlyi rendet tükrözi; a teljesség mindenben megnyilvánuló szakrális jelenlétét közvetíti, ebből adódóan pedig a **személy** természethez való viszonyát a tisztelet hatja át. Van-e valós létjogosultsága egy olyan létkonceptciónak, amely nem a teremtő rombolásban érdekelt, hanem magában a teremtésben; nem a fizikai expanzióban, hanem a kvalitatív fejlődésben?

A válaszkérésben megkerülhetetlenné válik az embernek és környezetének¹³⁴ a viszonya; az, hogy hogyan értelmezendő az, amikor az ember munkája nyomán, vagy egyszerű beavatkozással valamit a maga számára elvesz. Vajon képes-e a természeti erők érte meghozott áldozataként elfogadni azt és egyben viszont-áldozat vállalására is el tud-e köteleződni? A lényegi kérdés tehát az, hogy valamennyi beavatkozást a természet folyamataiba a legkisebb strukturális szinten is jelenlévő teljesség tisztelete át tudja-e hatni, aminek eredményeként az emberi munka a természeti erőforrásokat úgy konvertálhatja fogyasztható javakká, hogy közben az egész folyamat rítussá válva vissza tudhat simulni a természeti rendbe.

A munka és az ember szerves összetartozása törvényszerűen szűnt meg a növekedésre fókuszáló gazdasági modellben, részben az ember tárgyiasulása miatt, – mivel saját tárgyi környezete termékévé válva „fogyasztóra” degradálódott –, részben az öncélú növekedés gazdasági modellje miatt, ami sem szakralitást, de még morált sem¹³⁵ tűr meg a hatalmi újrafelosztási stratégiáit befolyásoló tényezők között.

Ilyenformán viszont természetessé válik az eszköznek tekintett természeti erőforrások határokat nem ismerő túlterhelése, aminek csak a teljes felélés szab gátat. Amennyiben

¹³³ Shaftesbury, Anthony A. C.: A moralisták. Filozófiai rapszódia. In: Márkus György (szerk.): *Brit moralisták a XVIII. században*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1977. 221.

¹³⁴ Vajon a létkonceptió a környezetet az élet „helyének” vagy az élet megnyilvánulásának tekinti-e? Erről bővebben: Lányi András: Előszó. In: Lányi András (szerk.): *Természet és szabadság*. Osiris Kiadó, Budapest, 2000, 7-21.

¹³⁵ Lényegében az új – alternatív – gazdasági modellekben tényezőként szerepeltetett morál – modellestől és erkölcsöstől – sem egyéb, mint a növekvő profitot szolgáló díszlet.



egyáltalán olyan törekvések, elméletek jelentkeznek, melyek a teljes felélés elkerülését célozzák, az csak a felélés közvetlen közelében képzelhető el, mikor a katasztrófa realitása már kézzelfogható. Mivel a mai gazdasági modell lényege a növekedés, ettől a természetétől csak az térítheti el, ha valamely dimenziója mentén tovább növekednie lehetetlen.

Ez a tanulmány nem vállalkozhik másra, mint gondolatébresztésre, azonban itt egy másfajta működtető elveknek rövid vázlata mégis következhet.

A megállapodott gazdaság felé¹³⁶

A fraktál a természetben leggyakrabban előforduló szerveződési forma.¹³⁷ Matematikai értelemben a fraktál önhasonló rendszerek hierarchikus topográfiáját jelenti. Ennek értelmében azonos elven szerveződő rendszerek szerveződnek ugyanazon szerveződési elv szerint magasabb rendű rendszerré ... elvileg határtalan mélységben. A fraktálra ugyanakkor jellemző, hogy a nagyobb egységbe szerveződő alrendszerek lényegében olyan önálló működést folytatnak, ami eredményében támogatja a magasabb rendű szerveződést is.¹³⁸

¹³⁶ Herman Daly kifejezése: Steady-State Economy. Daly, Herman, E.: Egy megállapodott gazdaság felé. *Kövász.* 2012/1-4. sz. 55-72.

¹³⁷ Hangsúlyozni kívánjuk, hogy anyagi értelemben a struktúrák alulról fölépítettsége létezik, de ez csak térbeli és nem az idő linearitásában való elrendeződés, és mindegyik szint egyben maga a teljesség. (Fejlődés vs. Fraktál szerveződés?) A magasabb struktúráldási szint bonyolultabb, kifinomultabb kölcsönhatási mozgásokban való részvételt tesz lehetővé, de bármely strukturális szint hiányában nem létezne a teljesség. Nem a struktúráldási szintek hierarchiája, hanem jelenlétisége hordozza a lényegiséget. A strukturális hierarchiában megjelenik a mozgásformák hierarchiája is, de a legmagasabb rendű mozgásforma megvalósulása is csak az, ami a potencialitás teljességében, az időn kívül, minden részben, minden alacsonyabb rendű struktúrában létezik.

¹³⁸

1. A fraktál legkisebb egységei a racionálisan támogatható maximális önellátásra törekedhetnek. Ez új típusú felelősséget és identitást eredményez.

2. A fraktál legkisebb egységeit elsődlegesen topográfiai szempontok alapján, másodlagosan a nagyobb egység racionális önellátási maximalizálásának elve szerint lehet nagyobb egységekbe szervezni. (Ez biztosítja az anyagmozgatási igények ill. a kereskedelem optimalizálását.)

3. Az értékarányok megállapításánál a termék létrehozására fordított munkán túl figyelembe vehető a társadalmi hasznosság és az ökológiai kockázat is.

4. Minden termelési folyamatban tudatosulhat a termelés konkrét célja, mely csakis az életnek lehet alárendelve, hogy semmiképpen se fordulhasson elő az alárendelődés olyan megfordítása, melyben az élet rendelődik alá a termelésnek. Versenyképesség helyett tehát Életképesség.

5. Az önközpontú, atomisztikus és a horizontális háló típusú gazdasági modellektől eltérően, fraktál-típusú szerveződés nem csupán és nem elsősorban az anyagi termelés optimalizálását szolgálja, hanem rendkívüli hatékonysággal támogathatja az információáramlást, ami egyrészt minden tagjának szellemi állapotát a legmagasabban tarthatja – beleértve ebbe az oktatás optimális leszervezését is –, másrészt a tudati tisztántartási folyamatban nagy eséllyel képessé válhat annak a tárgykörnek a konkrét meghatározására, ami az adott társadalom valós szükségleteit jelenti, s ennek visszacsatolásával a termelésre, kizárhatná a rendelkezésre álló erőforrások pazarlását.

Ezek az elvek tehát egy olyan modellt eredményezhetnek, amelyen belül a hatalmi centrumok által szervezett gazdaságok a lehetőségeik szerinti önállóságra, ennek megfelelően pedig maximális önellátásra tudnak törekedni, de a fraktál jellegű kapcsolódáson belül módjuk lehet a földrajzi, természeti és emberi erőforrások különbségéből adódó specializálódások eredményeinek optimális össztársadalmi hasznosítására.

A fraktál-típusú gazdasági modellnek¹³⁹ a lényege a beágyazottság,¹⁴⁰ ami az önhasznosságra képes tudatot és identitást igényel. Pierre Lévy szavait idézve: „Meg kell tanulnunk a Föld felé irányítani identitásainkat, érzelmeinket, életerőinket, megtalálni a kozmoszsal való kapcsolatot... A Földért és a Föld által is születünk, születésünkkel kozmikus létet avatunk fel.”¹⁴¹

Felelőssége eleve csak a nem önmagába feledkezett embernek lehet, amennyiben szeretet által megéli a rajta kívül lévő teljes világ vele egyidejű valóságba törekvő drámájában a közösséget, a teljes egylényegűséget, részvétet és áldozatot. S e teljességet nem sajátítja ki öncélból, hanem végtelen örömmel ő adja oda magát neki.

Utószó helyett

Egy világ élete addig tart, amíg az ősök hite az utódokban el nem hal. Csak az ősök hitén megújulni képes – az életet éltető - világ menekül meg az önabszolutizálás csapdájából. Azonosulni az ősök teremtő akaratával, a tudathatáron egyensúlyozva, a tudathatáron tágítva, a személyes élet feláldozásáig elmenni a világ folyamatos megújításáért – ez maga az élet.

A felelősségünk pedig túlmutat a jelenvalóságon, a téren és az időn.

Én úgy vagyok, hogy már száz ezer éve
nézem, amit meglátok hirtelen.
Egy pillanat s kész az idő egésze,
mit száz ezer ős szemlélget velem.

(József Attila)

Összefoglaló

¹³⁹ A modell olyan lényegi változások lehetőségét tartalmazza, ami indoka lehet az elmélyült továbbgondolásnak, és a részletesebb kidolgozásnak. A továbbiakban pedig javasolható a modell működésének számítógépes szimulációja, aminek eredményei a modellre pozitívan visszacsatolva felgyorsíthatják a működőképes rendszer megtervezésének folyamatát. Mindemellett azonban hangsúlyozandó, hogy a modell újszerűsége egy új létkonceptióban gyökerezik. A lelkiismeret felkapcsolása ugyanis nem lehetséges egy tőlünk tágabb világba való beágyazottság tudata nélkül. Az átépített és korszerűsített biológiai gépként funkcionáló ember saját tárgyiasult szemléletének áldozataként soha nem fog visszatalálni eredeti önmagához. Mert géppé vizionált önmagának többé nincs létkonceptiója. Konceptiója csak az embernek van. A gép rendelkezzen bár az emberi értelmet minden tekintetben túlszárnyaló mesterséges intelligenciával, önmegvalósítási létkonceptióra soha szert nem tehet. Ez a gép üressége.

¹⁴⁰ Valójában nem másról beszélünk, mint a „Részben az egész és egészben a rész” koncepciónak az felelevenítéséről.

¹⁴¹ Lévy, Pierre: *Mi az antropológiai tér?*

<http://www.antroport.hu/lapozo/forditasok/forditaspdf/ANTRTEER.pdf> [2014. 02. 22.]



Az emberi természet egyelőre belső, megöröklött, nem is feltétlen artikulálódott tudást hordoz a természet általános egyensúlyi törvényéről, és ez a csömör – telítettség - állapotában realizálódik. Röviden és némileg filozofikusabban ezt úgy fejezhetjük ki, hogy az ember számára semmilyen anyagi értelmű növekedés önmagában véve nem érték. És soha nem az. Az érték sokkal inkább az egyensúly, mint a nagyság. Ugyanis az életképesség nem a nagysághoz, hanem az egyensúlyhoz kötődik.

A saját realizációs feltételeit nem megszüntető új létkonceptió alapmotívuma nem lehet más, mint a valóság olyan, a jelenleginél lényegesen különböző modellezése, mely akár kivezetve a jelenlegi, működési határaihoz ért koncepcióból, de mindenképpen az élet fenntarthatóságához vezet. Elsőként ezért érdemes leszámolni a történelmileg ránk hagyományozott realizációs modell olyan belső, strukturális adottságaiból következő szemléleti elemekkel, melyek evidenciái nem engedik látni önnön modellünk végességét, még kevésbé engednek látni más modelleket, következésképpen bezárnak bennünket abba a lehetőségrendszerbe, amelyben a válságjelenségek mentén tetten érhetően a teljes csőd és a teljes összeomlás felé mozzgat.

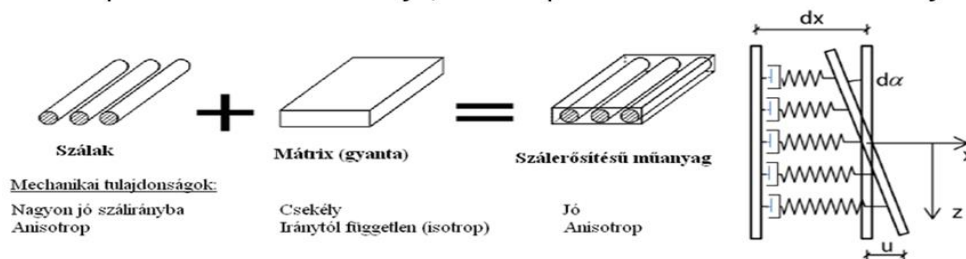
Borbély Endre – Szabó Rudolf¹⁴²

Szénszál kompozitok tulajdonságai és alkalmazásuk

Bevezetés

A kompozitokat az alapvetően eltérő tulajdonságú anyagokból – erősítő szál vagy textilszerkezet rugalmas mátrixba ágyazásával és kikeményítésével – alakítják ki (1. ábra).

Kompozit készítés sémája, a kompozit mechanikai modellje



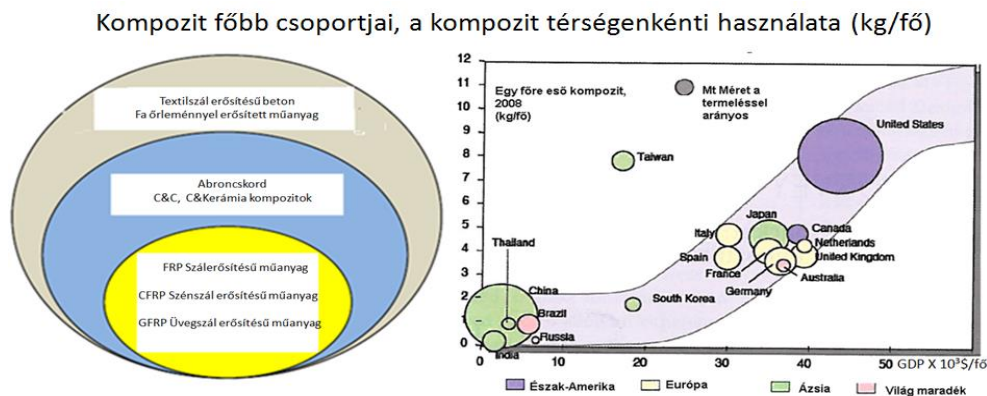
1. ábra

A kompozitokban a kiinduló anyagok – ellentétben az ötvözetekkel – a kikeményedést követően is elkülönülnek, de a szálfelületen kialakuló kémiai kötés, valamint az alapvetően lényegesen eltérő fizikai tulajdonságú komponensek funkcionálisan együtt dolgozva kiváló tulajdonságú új anyagot alkotnak.

¹⁴² A szerzők munkahelye és elérhetősége: Óbudai Egyetem KKV Kar – Ingtext Bt borbely.endre@kvk.uni-obuda.hu – ingtext@t-online.hu

A kompozitok a természetben is előfordulnak (pl. a len vagy kender szára), de az emberiség is több ezer éve ismeri és alkalmazza (sárba szalmát keverve száradás után kiváló építőanyag, favesszővel erősített földvár, stb.).

Sokféle anyag sorolható a kompozitok csoportjába (vasbeton, autóabroncs, faőrlemény erősítésű műanyag, szál- textil erősítésű polimerek) (2 ábra).



2. ábra

Ipari célra az üvegszál erősítésű polimer mátrixú kompozitok alkalmazása az 1930-as években kezdődött, az üvegszálat olcsósága miatt ma is legnagyobb mennyiségben (4Mt) használják. A szénszál erősítésű kompozitokat először az 1970-es években a különleges igényeket támaztató űr- és repülőgép szerkezetekben alkalmazták. A kezdeti időszakban a szénszálat a kis mennyiség használat és a magas ár (1500 \$/kg) jellemezte, mára a szénszál ára számottevően csökkent, és egyre több területen alkalmazzák. A fajlagos kompozit felhasználás (kg/fő) a gazdaság egyik fejlettségi mutatójának is tekinthető [¹⁴³].

Kompozit erősítő szálak és textil szerkezetek

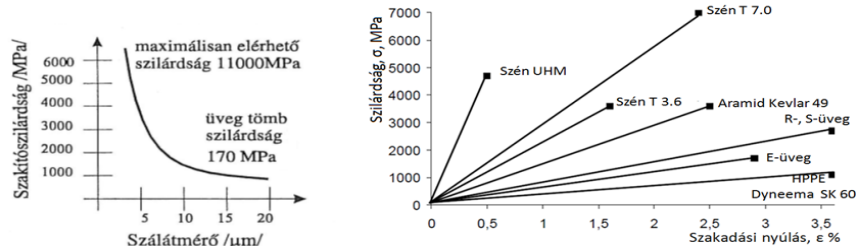
A szál fogalmán a keresztmetszetéhez, átmérőjéhez képest több nagyságrenddel nagyobb hosszúságú, összefüggő anyagot értünk. A szálak legismertebb képviselői a textil szálak, amelyekből különböző struktúrákat (fonal, 2D, 3D kelme, stb.) készítenek a felhasználási igényeknek megfelelően. A szál, a textília fogalma, anyaga és alkalmazási területe a műszaki felhasználás erőteljes megjelenésével kibővült.

Azonos alapanyag esetén a vékony szál formájú anyag hosszirányú szilárdsága lényegesen nagyobb a tömb alakúhoz viszonyítva (3. ábra):

- egyrészt a kis keresztmetszetű anyagok gyártási hibájának valószínűsége kisebb,
- másrészt a polimer szálak gyártása (nyújtás) során a láncmolekulák tengelyirányú rendeződése által.

[¹⁴³] Szabó Rudolf - Szabó Lóránt: Textilszálak kompozitok megerősítésére. *Magyar Textiltechnika*, 2011/4. sz. 177-180.

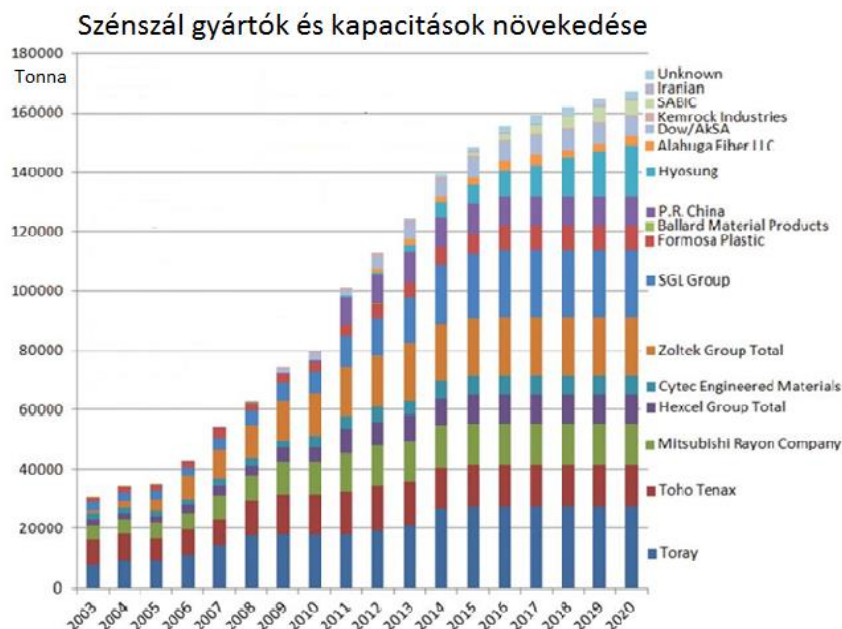
Szálátmérő hatása a szilárdságra, a különböző szálak szilárdság nyúlás diagramja



3. ábra

A kompozit erősítő szálak főbb jellemzői a nagy szilárdság, a kis nyúlás, a nagy merevség, többsége magas hőállóságú és kiváló vegyszerálló ^[144].

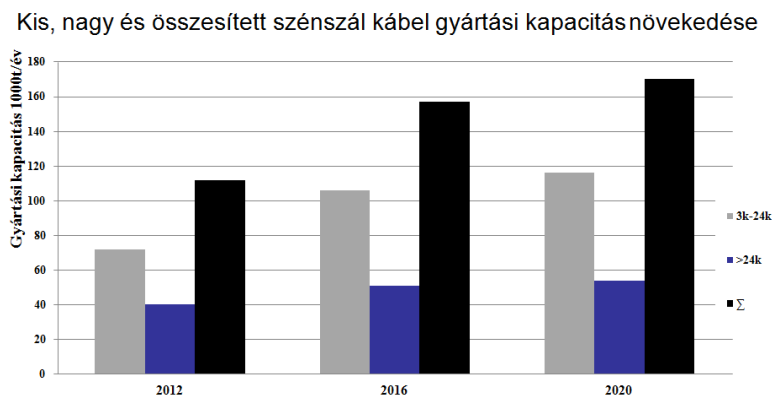
A szénszál számos előnyös, sajátos tulajdonságú, egyre többen gyártják (4. ábra), a legtöbb alkalmazás területén a legkiválóbb kompozit erősítő, gyártása dinamikusan növekvő.



4. ábra

A szénszál gyártás végterméke a felületkezelte (aktivált, sizinggal bevont), keresztcsévére tekercselt párhuzamos elemi szálakból álló kábel (tow). A szénszál $d = 5 - 7 \mu\text{m}$ átmérőjű, a tow-ban levő elemiszálak számát 1000-szeres értékben adják meg, amit K-val jelölnek. Az 1K, 2K, 6K, 12K, 24K-s kábeleket kis K-snak nevezik, a nagyobb követelményt támasztó területeken alkalmazzák. A 48K, 50K, 60K, 320K-s az un. nagy K-s kábelek gyártási költsége kisebb, kommersz területeken (széllapát erősítő, autóipar) használják. A kis és a nagy kábel várható mennyiségi alakulását az 5. ábra mutatja.

^[144] László Szabó - Rudolf Szabó: The carbon age – characteristics of the carbon fibers. *Acta Technica Corviniensis*, 2012/3. sz. 53-56.



5. ábra

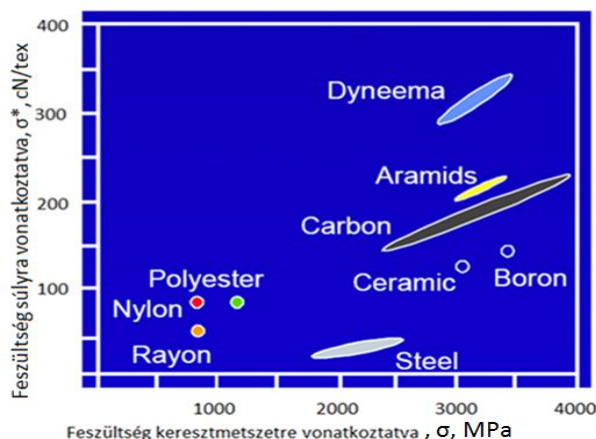
A szénszál típusától függően a mechanikai tulajdonságok lényegesen eltérőek lehetnek.

A szénszál főbb előnyös tulajdonságai:

- kimagasló specifikus merevség és szilárdság,
- kicsi sűrűség ($\rho=1,7-1,8 \text{ g/cm}^3$),
- nagy méretstabilitás,
- nagy szívósság,
- kifáradással szemben ellenálló,
- jó rezgéscsillapító,
- önkenő,
- alacsony hőtágulási tényező (CTE – Coefficient of Thermal Expansion),
- jó hővezető- és hőstabil,
- jó elektromos vezető,
- röntgensugarat átengedő,
- elektromágnes térben nem mágnesesződik,
- biológiailag és kémiaiilag közömbös,
- korróziós hatásoknak ellenáll,
- kiválóan ellenáll lúgoknak, savaknak és szerves oldószereknek.

A szerkezeti anyagok sűrűsége lényegesen eltérő, emiatt a közlekedési eszközök, géprészek, sporteszközök esetén az anyagok szilárdsági, rugalmassági modulus és az energia-elnyelési tulajdonságait célszerű a felület helyett a súlyra vagy tömegre vonatkoztatva összehasonlítani (6. ábra).

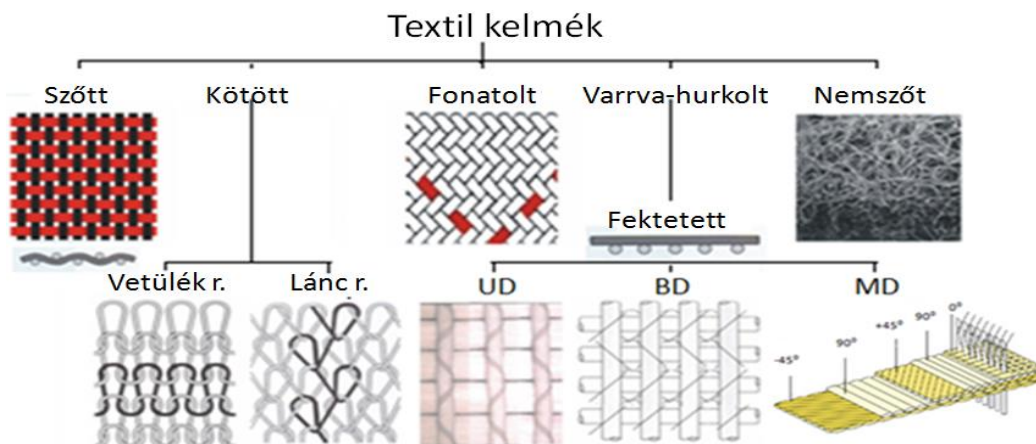
A különböző szálak keresztmetszetre és súlyra vonatkoztatott feszültsége



6. ábra

A szénszálak különböző formában (tow (kábel), chopped (aprított), őrlemény, (pellet)) vagy textiltechnológiai művelettel terített szalag (tape), szövet (BD – Bi-Directionally), varrva rögzített (UD - Uni-Directionally, MD - Multi-Directionally), fonatolt, ülepített papír lap, 2D (sík) vagy 3D (tér) kialakításban a kezelhetőségi és felhasználói igényeknek megfelelő alakítják ki (7. ábra) ^[145].

Lapképzési technológiák sémája



7. ábra

A kompozit erősítő textilszerkezet a készítendő végtermék alakjának megfelelően (preform) is készíthető.

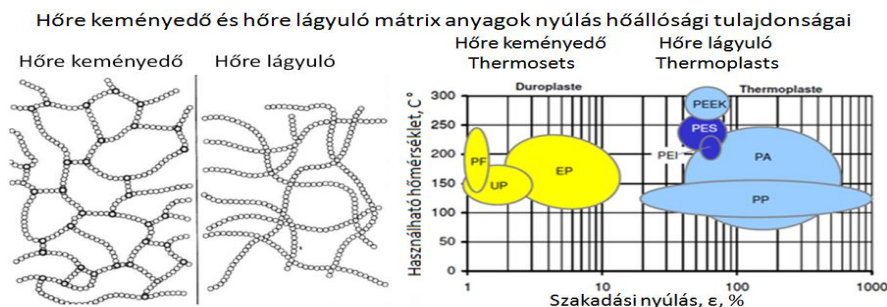
A prekurzorból kiindulva az oxidációt követően a szénszál gyártási folyamat közbülső terméke az oxidált szál (OPAN Oxidált PoliAkrilNitril), amely textiltechnológiával (fonás, szövés, nemszött) a kívánt formára a szénszálhoz viszonyítva könnyebben feldolgozható,

^[145] Rudolf Szabó – Lóránt: Szabó: New textile technologies, challenges and solutions. XXIII Congress of IFATCC, Budapest, 2013. 05. 08-10. sz. 11.

majd szenesítés után a termékeket speciális területeken {repülőgép féktárcsák (C&C kompozit, hidrogén üzemanyag cella, akkumulátor elektródák, stb.)} alkalmazzák.

Mátrix és mag anyagok

A mátrix anyaga lehet beton, gumi, kerámia, szén, fém vagy műanyag (polimer). A polimer mátrixok hőre keményedők és hőre lágyulók lehetnek (8. ábra).



8. ábra

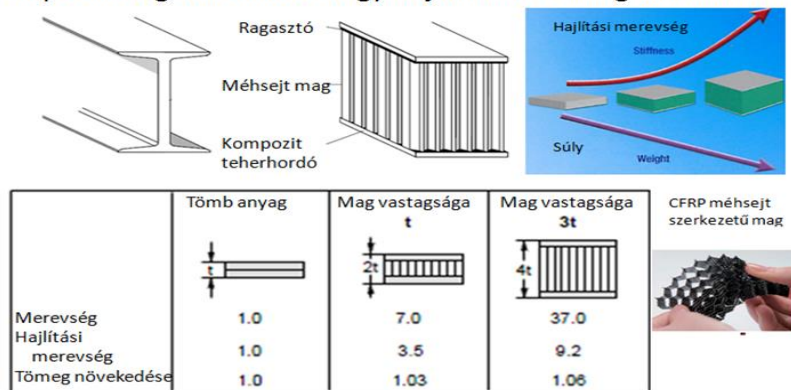
Az erősítő szál felületére a mátrix fajtájának megfelelő segéd (sizing) anyagot visznek fel a szálak felületére, amely a mátrix kémiai kapcsolódását elősegíti.

A mátrix a kompozit gyártását megelőzően is felvihető a textíliára (prepreg), ezáltal egyszerűbb a végtermék gyártása, viszont korlátozott a tárolási idő és -hőmérséklet.

A kompozit előállítására több technológiát (extrúder, fröccsöntés, sűrített levegős szórás, tekercselés, kábelfektetés, pultrúzió, infúzió) dolgoztak ki [146].

A kompozit gyártás során a mag anyagokkal (balsa fa, méhsejt (alumínium, Kevlar), habanyag) térbeli struktúrák, könnyű, nagy hajlítási merevségű szerkezetek készíthetők (9. ábra).

Kompozit mag használata nagy hajlítási merevség kialakítására



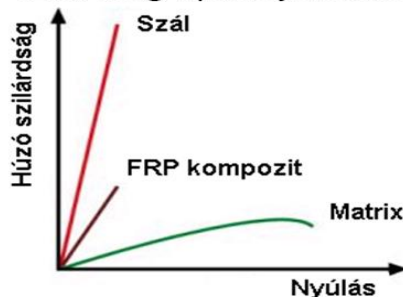
9. ábra

Kompozitok tulajdonságai és alkalmazásuk

[146] Czvikovszky Tibor - Nagy Péter - Gaál János: *A polimertechnika alapjai*. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2000. 455.

A kompozitok (FRP – Fibre Reinforced Plastics – szálerősítésű műanyagok) tulajdonságai nem származtathatók a két alapösszetevő (szál és polimer) tulajdonságainak egyszerű összegezéséből (10. ábra).

A szál, a mátrix és a kompozit szilárdság-nyúlás jellemzői

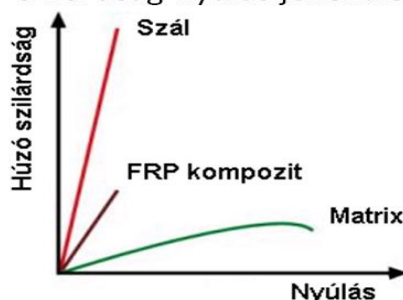


10. ábr

Kompozit tulajdonságait meghatározza:

- az erősítő szálak tulajdonságai,
- a szálak, a textil szerkezet elhelyezkedése a kompozitban,
- a mátrix anyagok tulajdonságai,
- a szál és a mátrix aránya a kompozitban.

A szál, a mátrix és a kompozit szilárdság-nyúlás jellemzői

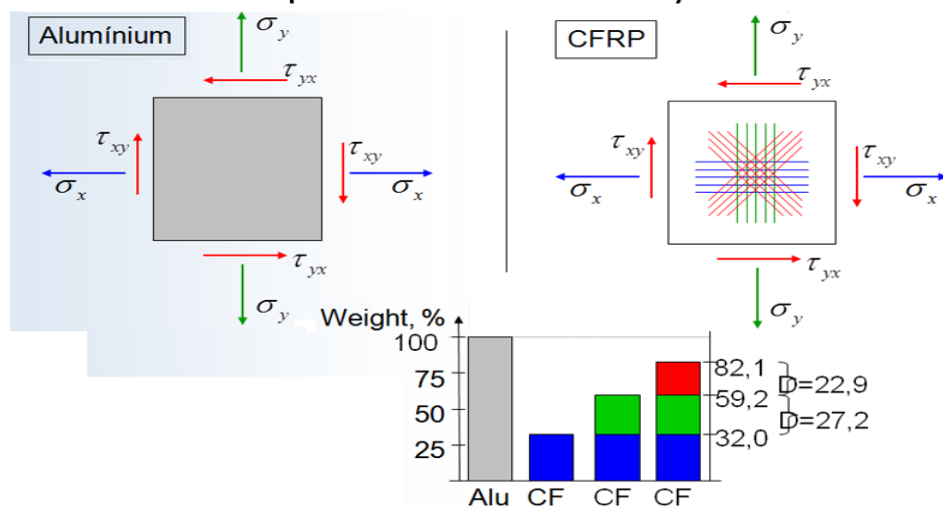


10. ábra

A kompozitokból a felhasználói igényeknek megfelelő különleges tulajdonságú, bonyolult formájú, könnyű, nagy teljesítményű szerkezeti anyagok állíthatók elő, amelyek mára számos műszaki alkalmazás területén kulcsfontosságúvá váltak.

A különleges alkalmazások esetén a kompozitok az igénybevételi iránynak megfelelően anizotrop mechanikai a terhelési iránynak megfelelően is kialakíthatók az izotrop tulajdonságú a fémekkel ellentétben (11. ábra).

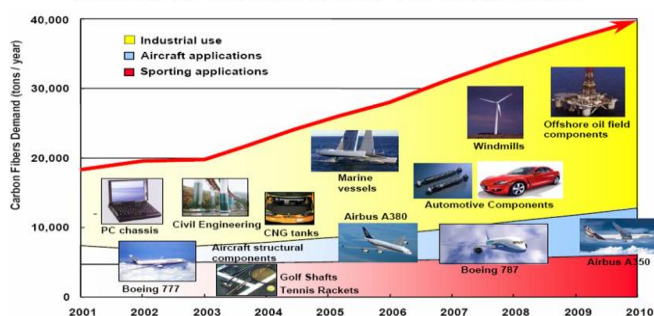
Alumíniumhoz viszonyítva az UD, BD és az MD szén-szál kompozittal elérhető súlycsökkenés



11. ábra

A szén-szál erősítésű kompozitokat - kiváló tulajdonságaiknak köszönhetően - a nagy értékű szerkezeti anyagokon (repülő, verseny- sportautó, különleges igényű ipari alkalmazások, sporteszközök, stb.) túlmenően az alapanyagok árának csökkentésével, a gyártási sebességek és hatékonyság növelésével egyre szélesebb területen (autóipar, széllapát merevítő, nagy nyomású, nem korrodáló, vegyszerálló tartályok és csővezetékek, változó sebességű, nagy gyorsulású, könnyű, de nagy szilárdságú és merevségű gépkatrészek, kis hőtágulási együtthatójú, mérettartó gépkatrészek, nyomtatók, számítógép házak, stb.) alkalmazzák (12. ábra).

Szén-szál alkalmazás növekedése

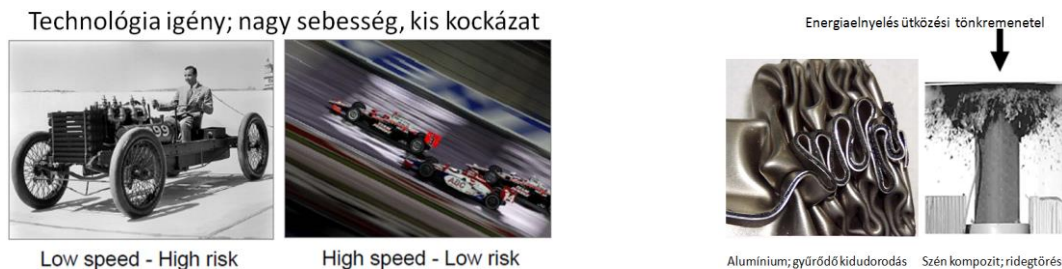


12. ábra

Az **űriparban és repülőgép gyártásban** a kompozitok meghatározó építőelemek, mára a repülőgép szerkezeti részének több mint 50%-át teszik ki.

Az **autó gyártás területén** a közel jövőben egyrészt az üzemanyagban (elektromos-, hidrogén hajtás), másrészt karosszéria kompozit anyagában (tömeg-csökkentés) lényeges változás várható, mindkét vonatkozásban a karbon szál használata döntő jelentőségre számíthat (13.

ábra). A kompozitok a verseny- és luxus autók gyártásában ma is meghatározó, az autó- és járműgyártásban az alkalmazás egyre széles körűbb, dinamikus növekszik [¹⁴⁷], [¹⁴⁸].



13. ábra

A kompozitok ütközési tönkremenetele ridegtörés, a fémek kihajlási és gyűrődési igénybevételéhez képest kisebb erőcsúcsok lépnek fel. A biztonsági szempontokat, a kompozitok tömegre vonatkoztatott kedvező szilárdsági, merevségi és energia elnyelési tulajdonságait a versenyautók számos esetben a gyakorlatban is igazolták.

Környezetvédelemi és gazdaságossági szempontok, a fosszilis energiahordozó felhasználás csökkentése, a CO₂ kibocsátás mérséklése áll az autóiipari fejlesztések középpontjában. Kutatások kimutatták, hogy az autók súlyát 10%-kal csökkentve a hajtóenergiában 6%-os megtakarítás érhető el [¹⁴⁹].

CFRP (Carbon Fibre Reinforced Plastics – szénszál erősítésű műanyagok) autóiipari térnyerését az alábbiak indokolják:

- kompozitba ágyazva szénszál energia-elnyelése nagy,
- csillapító tulajdonsága kiváló,
- korrózió hatás nem lép fel,
- a fémeknél jobban formázható, lekerekített, áramvonalas sportos formák kialakítását teszi lehetővé.

A közeljövőben szénszál erősítésű kompozitok autóiipari felhasználásán túlmenően más közlekedési eszközök (busz, teherautó, vonat, hajó) esetén is jelentős mértékű növekedése várható (14. ábra).

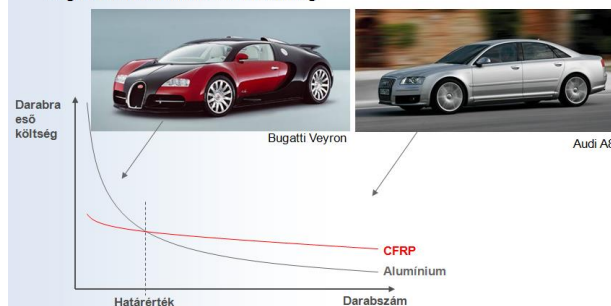
[¹⁴⁷] K. Dreschler: CFK – Technologie im Automobilbau Was man von anderen Marken lernen kann? C.C.e.V. Automotive Symposium, Neckarsulm, 2010.

[¹⁴⁸] T. Gries, Dipl. B.: Veihelmann: Kombinierte Faserverbundstrukturen zum. Aufprallschutz Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen (ITA).

[¹⁴⁹] K. Durst: Faserverbunde im Automobilbau: Warum „leicht“ schwer ist Materialica 13. Oktober 2009, München.

Miért használható a kompozit az autó gyártásban?

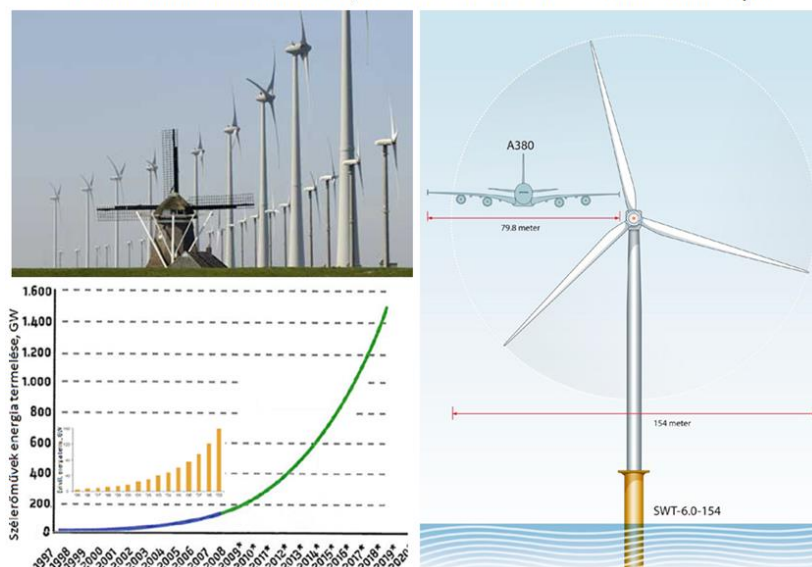
Annak ellenére, hogy a szénszálak kompozit drágább a fémnél, kisebb szériák esetén mégis olcsóbb a darabszáma eső költség



14. ábra

Napjaink nagy kihívása a növekvő energiaszükséglet egyre nagyobb arányú **megújuló energiákkal** biztosítása, amelynek egyik jelentős energia forrása a szélenergia. A **szélenergia hasznosításában** a nagyobb szélapátok esetén a **textilszál erősítésű műanyag** elengedhetetlen. A szélben levő energiát az emberiség már régen felismerte (szélmalmok), villamos-energia termelésre a szélkereket először 1890-ben (Dánia) alkalmazták. Közel 100 évvel később, az 1980-as években kezdték a szélben rejlő energia szélörőmű által előállított villamos áram jelentősebb mértékű ipari célú hasznosítását. A szélörőművek létesítési költségeiben a lapátok kb. 15-20%-ot teszik ki. Az egyre nagyobb lapát méretek a gyártás, a mechanikai és áramlástechnikai kihívásoknak való megfelelés tekintetében kulcsfontosságú (15. ábra).

A szélörőművek kialakulása, növekedés üteme és méretviszonyai



15. ábra

2011-ben a szélörőművek villamos teljesítménye a 200 GW-ot is meghaladta. Mára az évente üzembe állított szélörőmű kapacitásában Kína áll az első helyen, Európában a villamos energia-termelésében a szélörőművek meghatározó jelentőségűek. A szélörőművek gyártásában a német, a dán, a spanyol és a kínai cégek az élen járók.

A szélben rejlő energia, ill. annak hasznosítása szempontjából döntő fontosságú a szél sebessége (v), a lapát hossza (r), ill. a forgó lapátok seprési felülete ($r^2\pi$) és a lapát áramlástani szempontnak megfelelő kialakítása:

$$P = \rho r^2 \pi v^3 \quad (\rho - \text{levegő sűrűsége [kg/m}^3\text{]}).$$

A szélturbinák általában három lapátosak (ez dinamikai kiegyensúlyozás és áramlási zavar keltése szempontjából kedvező), függőleges síkban, a széliránnyal szembe automatikusan beállva hasznosítják a szélben rejlő kinetikai energiát. A lapátok – a repülőgép szárnyakhoz hasonló kialakítása miatt – a Bernoulli-törvény alapján a lapátfelületen fellépő nyomáskülönbség forgató nyomaték hatására forognak, ill. teljesítményt (P) adnak le:

$$P = M \omega,$$

ahol:

M - a lapátokra ható forgató nyomaték,

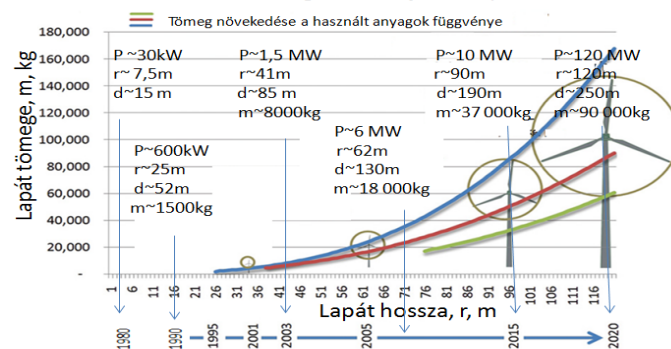
ω – a lapátok szögsebessége.

A szélerőmű teljesítmény növelése szempontjából döntően meghatározó a lapát mérete. A lapát hosszával a lapát által lefedett terület (söprési felület) négyzetesen, míg a lapát tömege közel köbösen növekszik. A széllapát tömeg-növekedés progresszivitása szénszál erősítésű kompozit merevítővel csökkenthető. 50 m-es lapáthossz felett a nagy merevség a szénszálal lapátmerevítővel érhető el.

A szélesebbség a talajtól felfelé parabolikusan növekvő, emiatt célszerű a motolla minél magasabb (90-130 m) elhelyezése. A szél a tengerpart közelében általában erősebb és egyenletesebb, mint a szárazföld belsejében, emiatt a legnagyobb szélerőműveket a tengerpart közeli sekély vízbe (Offshor) telepítik, így a zaj okozta környezetet zavaró hatás is csökkenthető. Újabban a tengereken úszó szélerőmű telepeket is létesítenek. A forgó lapátok okozta zajkeltés – hasonlóan az új repülőgép szárnyvég kialakításához – a lapát végének az áramlás irányba görbítésével csökkenthető. A textil vászonbevonású lapátfelületekkel és a függőleges tengelyű, spirális alakú széllapátokkal is kísérleteznek.

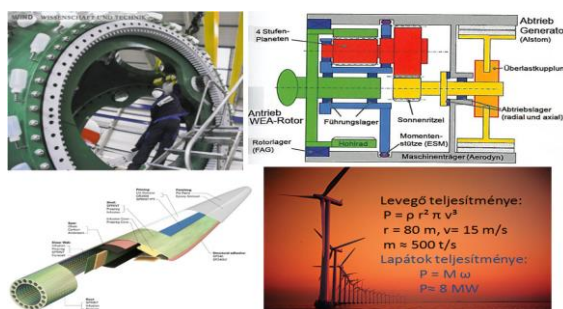
Az 1980-ban gyártott szélerőművek (lapát hossza $r = 7,5$ m és kb. $P = 20$ kW teljesítményű) intenzív fejlesztésével 2020-ra a lapát hosszát várhatóan $r = 120$ m-re, míg a teljesítményt 1000 szeresére ($P = 20$ MW) növelik (16. ábra).

Szélerőművek méreteinek, tömegének és teljesítményének növekedése



16. ábra

Az elmúlt 30 év fejlesztési eredményeit jól mutatja, hogy mára a lapát hossza a 80 m-t, míg a szélerőművek teljesítménye és a 8 MW-ot is elérte. A szélerőművek teljesítményének, így méreteinek növelési tendenciája továbbra is töretlen. A szélerőművek energiatermelő kapacitása napjainkban az elektromos termelés gyakorlati tényezőjévé vált, az általuk előállított villamos energia a fejlesztésben élen járó országokban egyre nagyobb hányadot tesz ki. 2020-ban a világ villamos energiájának 12 %-át várhatóan a szélerőművek adják. Napjaink szélerőmű fejlesztését külső tényezők, természeti katasztrófák tovább ösztönzik (17. ábra).



17. ábra

A korrózióállóságnak és a nagy szilárdságnak köszönhetően a **nagy nyomású gáztartályok, szállító tartályok, csővezetékek** területén is várható a szénszál erősítésű műanyagok széleskörű elterjedése. Nagy igénybevételű, nagy gyorsulással és sebességgel mozgó, a nagy hőmérséklet-változás esetén is a méretállandóság biztosítására a legjobb megoldás a szénszál erősítésű kompozit gépelemek (nyomtatók, kis hőtágulású alkatrészek, nagyfeszültségű távvezető kábelek, stb.). A szénszál kompozit átengedi a radar sugarakat, így a lopakodó repülőgépeken túlmenően röntgen gépek gyártására is előnyös. A szerves anyagokkal közömbös és könnyű, emiatt implantátumok, művi végtagok készítését teszi lehetővé (18. ábra).



18. ábra

A szénszál erősítésű műanyagok számos különleges előnyös tulajdonságának köszönhetően a jövőben sokoldalú, nagyobb volumenű felhasználása várható.

Összefoglalás

Az utóbbi évtizedekben az elektronika és a pneumatika széleskörű alkalmazásával a mechanikus működésű gépi berendezések teljesítménye számottevően növekedett. A fémek szilárdsági tulajdonságai azonban számos területen nem tudtak lépést tartani a magas mechanikai követelményekkel, a nagyméretű, a mozgó géprészek, a járművek esetében a gazdasági és környezetvédelmi elvárások a súlycsökkentést helyezték előtérbe. A szénszál erősítésű kompozit szerkezeti anyagok számos gépészeti szerkezet esetén kiváló eredménnyel használhatók. A szénszál árának csökkenésével és a kompozit-gyártási technológiák fejlődésével, a gyártási időket rövidítve a szénszál erősítésű kompozitok dinamikus növekedése várható.

Élthes Zoltán¹⁵⁰

Alternatív technológiák alkalmazásával alkotott biztonsági modell az interneten

A dolgozat egy olyan modell fejlesztését mutatja be, amely az interneten való alkalmazások biztonságát szavatolja, alternatív technológiák alkalmazásával. Az információ biztonsága, ennek szavatolása az emberi társadalom egyik legfontosabb követelménye. Jelen pillanatban, különböző klasszikus modellek vannak elterjedve, melyek magas komplexitású matematikai algoritmusokat tartalmaznak. Léteznek más modellek is, természeti jelenségekhez illeszkedő modellek, melyek új tudományos kutatási irányt jelenthetnek. A biotechnológiák, sőt a DNS információt alkalmazó módszerek, felhasználva a numerikus hybrid módszereket, olyan eredmények, melyeket érdemes alkalmazni, beépíteni bármelyik biztonsági információs rendszerbe.

Napjainkban, az informatikai biztonság nagyon fontos, mondhatjuk, hogy alapproblémájává vált minden internethasználónak, függetlenül, hogy szolgáltató vagy felhasználó. Egyre jobban nő a kommunikációs szükséglet, illetve az információk biztonságát szavatoló igény. Ezek olyan követelmények, melyeket bármilyen információs rendszernek vagy hálózatnak biztosítani kell.

Ha egy informatikai szervezet nem sajátítja el a számítógépes biztonság megteremtéséhez és fenntartásához szükséges legújabb ismereteket, könnyen a fehérgalléros bűnözők áldozatává válhat. Az üzleti titkok elvesztése, kiszivárgása, egy informatikai rendszer leállása, vagy az ügyfelek bizalmának elvesztése a kis- és nagyvállalatokat egyaránt megrendíti. Felmerül a kérdés, hogy honnan szerezhető naprakész tudás, és milyen módszerekkel tesztelhető hatékonyan a vállalati hálózat biztonsága. Ma már bevett gyakorlat, hogy a számítógépes hálózatok biztonságát etikus hackerek teszteljék. Az összes ismert támadási módszert részletesen kipróbálják, tesztelik a rendszer biztonságosságát, észreveszik a rendszer ellen irányuló támadásokat, és hatékonyan tudnak ellenük védekezni.

A dolgozat célja a létező biztonsági keretmodellek elemzése, melyek alapján egy biztonsági technológiát lehet fejleszteni a hálózaton működő alkalmazások számára. Az elemzés

¹⁵⁰ A szerző egyetemi docens a Kolozsvári Babeş-Bolyai Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán. E-mail: eltheszoltan@yahoo.com.

rávilágított az alternatív technológiák implementálására, biotechnológián alapuló biztonsági elemek bevezetésének lehetőségére.

1. Biotechnológián alapuló biztonsági modell

Körülbelül 60 évvel ezelőtt fedezték fel a DNS kettős spirál struktúráját és azt, hogy az miképpen képes az örökítéshez szükséges információk tárolására. Ezzel a felfedezéssel vette kezdetét az a lassú, ám mára már igen előrehaladottabb állapotba jutó tudomány, amelyet genetika névvel illetnek, és amelynek leglátványosabb eredményeiről naponta olvasunk a híradásokban. Pedig sokak szerint az igazi nagy kaland még csak most kezdődik: a genetikai gyógyszerek, és a génkezelésen alapuló gyógyító és diagnosztikus eljárások új távolokat nyithatnak meg az emberi betegségek kezelésében, és a biológiai fejlődés irányításában.

Egy dolog biztos: a DNS-ről még mindig nagyon sok dolgot nem tudunk. Ezen információk megszerzése a jövő kutatóinak feladata lesz, a megszerzett ismeretek felhasználási módjainak elfogadása vagy elutasítása pedig a jövő társadalmáé. Az élet titkainak teljes felfedezésére pedig egy darabig valószínűleg még várunk kell.

Az internet, az adatmenedzsment, a magas színvonalú feldolgozás, új fejezetet nyitott a genetikában. Konkrétan lehetőség nyílt új gének azonosítására, klonozására, fontos információkat szolgáltatva a különböző molekuláris hatásmechanizmusok megértésében. A bioinformatika infrastrukturális fejlődése lehetővé tette új számítógépes hálózat biztonságát szavatoló modellek megjelenését. Egy ilyen biztonsági modell fejlesztése egy nagyon komplex feladat. A modell lényege, újfajta kriptálási technikák bevezetése, biotechnológiát alkalmazva, ahol a személyes egészségügyi adatok DNS láncokba vannak kodolva, a mikrobiológia dogmái szerint.

2. Titkosított adatok tárolása mikrobákban

A biológiai tárolás, vagy biotárolás, igen fiatal tudományág, amely azt tűzte ki célul, hogy élő szervezetekben tároljanak és titkosítsanak információkat. A hongkongi Kínai Egyetem ifjú kutatói Aldrin Jim vezetésével egy új módszert dolgoztak ki, ahol a tároló az *E. coli* (*Escherichia coli*) baktérium DNS-molekulája. Mivel ezek a mikroorganizmusok folyamatosan szaporodnak, akár évezredekig is tárolhatjuk a bennük ma elrejtett információkat.¹⁵¹

¹⁵¹ <http://www.itp.net/583596-students-turn-ecoli-bacteria-into-data-storage> [2013.03. 17.]

A csoport kidolgozta az adatok elrejtésének módszerét: darabokra vágják az információt, és különböző baktériumok sejtjeibe építik be azokat. Ehhez először eltávolítják a baktériumból a genetikai információt hordozó DNS-molekulát, majd azt enzimekkel úgy manipulálják, hogy a művelet után beépülve marad a többlet információ is. Az eljárás hasonlít a genetikai módosításhoz, amellyel például GM-növényeket állítanak elő. Mielőtt egy-egy változtatást elvégeznek a DNS-láncban, a meglévő adatbázisokban ellenőrzik, hogy az új betűsorrend, azaz változat nem hordoz-e káros mellékhatásokat.

Mivel az E.coli baktérium sejtjei igen kicsik, ezért ez a tárolási mód rendkívül kompakt. A kutatók szerint egy gramm baktérium 450 darab 2000 gigabájtos merevlemeznek megfelelő mennyiségű adatot képes tárolni. A kódolt, titkosított adatok megőrzésére három fokozatú biztonsági védelmet fejlesztettek ki.

3. DNS-alapú szteganográfia

Jelen pillanatban a titkosítás legismertebb technikái a kriptográfia és a szteganográfia. Amíg a kriptográfia célja, hogy a közölt információk módosítás nélkül, esetleg továbbra is bizalmasan érjenek célba, addig a szteganográfia célja, hogy maga az információközlés ténye rejtett maradjon, függetlenül attól, hogy védjük-e azt valamilyen technikával. Nyilvánvalóan, akár védhetjük is, kriptográfiai módszerekkel a küldött információt, ha biztosra szeretnénk menni. Szteganográfia alatt az adatok valamilyen formában történő elrejtését értjük, ahol a közlendő információ a kommunikáció során ugyan lehet, de nem szükségképpen titkosított, ezért értelmezéskor nem a kulcs fogalmáról, hanem az elrejtés módszeréről beszélhetünk.

A szteganográfia alkalmazásának egyszerűsége a könnyen hozzáférhető, redundáns médiumokból fakad. E célra ugyanis bármely olyan közeg felhasználható, amely hibatűrős, vagy egyéb okok miatt redundanciát tartalmaz, vagy amely képi vagy hangos tartalommal rendelkezik és az emberi érzékszervek tehetetlensége miatt lehetséges néhány bitnyi plusz információ eltárolása. Például egy képből egy sort, vagy oszlopot levágva azt információ tárolására használjuk fel, hiszen jó eséllyel senkinek nem fog feltűnni, ha egy pár ezer soros képből eltűnik egy.

A DNS hatalmas mennyiségű információt tud tárolni. Például egyetlen gram DNS-molekula több milliárd gigabájt adat tárolására képes. Több kutatócsoport próbálkozott már információt tárolni sejten belül a DNS-ben, de ennek a módszernek két komoly hátulütője van: egyik, hogy a sejt elpusztul, a másik, hogy osztódáskor mutációk rongálhatják a tárolt adatot. George Church, a bostoni Harvard Medical School biológusa azonban sikerrel fejlesztett ki egy eljárást, mely adatok tárolására és visszanyerésére képes sejtek használata nélkül is. A



módszer lényege, hogy üvegszeletkékre egy tintasugaras nyomtatóval mesterségesen létrehozott DNS-töredékeket juttat, melyek hasonlóan a 2-es számrendszer 0-1 jeleihez a DNS "nyelvén" A, C, G és T szimbólumokban kódolja az adatokat. Minden adattöredék több ezerszer kerül rögzítésre, valamint egy pozícióinformációt is tartalmaz. Az eljárással mindössze 2 hiba/millió bit mellett sikerült egy teljes könyvet kódolni és visszaállítani.¹⁵²

Az adatok DNS-ben történő archiválása rendkívüli előnyökkel jár, így mindenképp érdemes lesz az adatátvitel sebességén és a költségek leszorításán dolgozni. Az óriási adatsűrűsége túl a módszer másik lényeges tulajdonsága, hogy valóban hosszú távú adatmegőrzést tesz lehetővé: a DNS-molekula akár több tízezer évig is képes változatlan formában tárolni a belé kódolt információkat.

A DNS-alapú adattárolásnak persze megvannak a hátrányai is. Egyrészt egyelőre rettenetesen lassú a kiolvasás sebessége: a kódolt 739,3 kilobájtnyi adat dekódolásához és rekonstrukciójához két hétre volt szükségük a szakértőknek, bár elmondásuk szerint ma már léteznek olyan berendezések is, amelyekkel ez egy nap alatt megoldható lehet. Gyakorlati használathoz ez persze még mindig nagyon lassú, de ahogy fejlődik a szekvenálás sebessége, idővel ez is megvalósulhat.

Viviana Risca, Amerikában tanuló, román egyetemi hallgató, Junior Nobel díjat kapott a DNS-alapú szteganográfiáért. A „DNA-based Steganography” nevű projektje ötvözi a kriptográfia, szteganográfia és molekuláris számítástechnika tudományágait.

„DNA-based Steganography” nevű projektben, Viviana Risca egy egyszerű kodot alkalmazott, amely képes konvertálni az ABC betűit egy alapkombinációba, melyek alkotják a DNS molekulát. Viviana kodolásra a következő üzenetet alkalmazta: „June 6 Invasion Normandy”, Bancroft professzor katonai karrierje tiszteletére. Ezt követően elhelyezte a kodot egy mesterségesen létrehozott, egyszerű DNS molekulába.

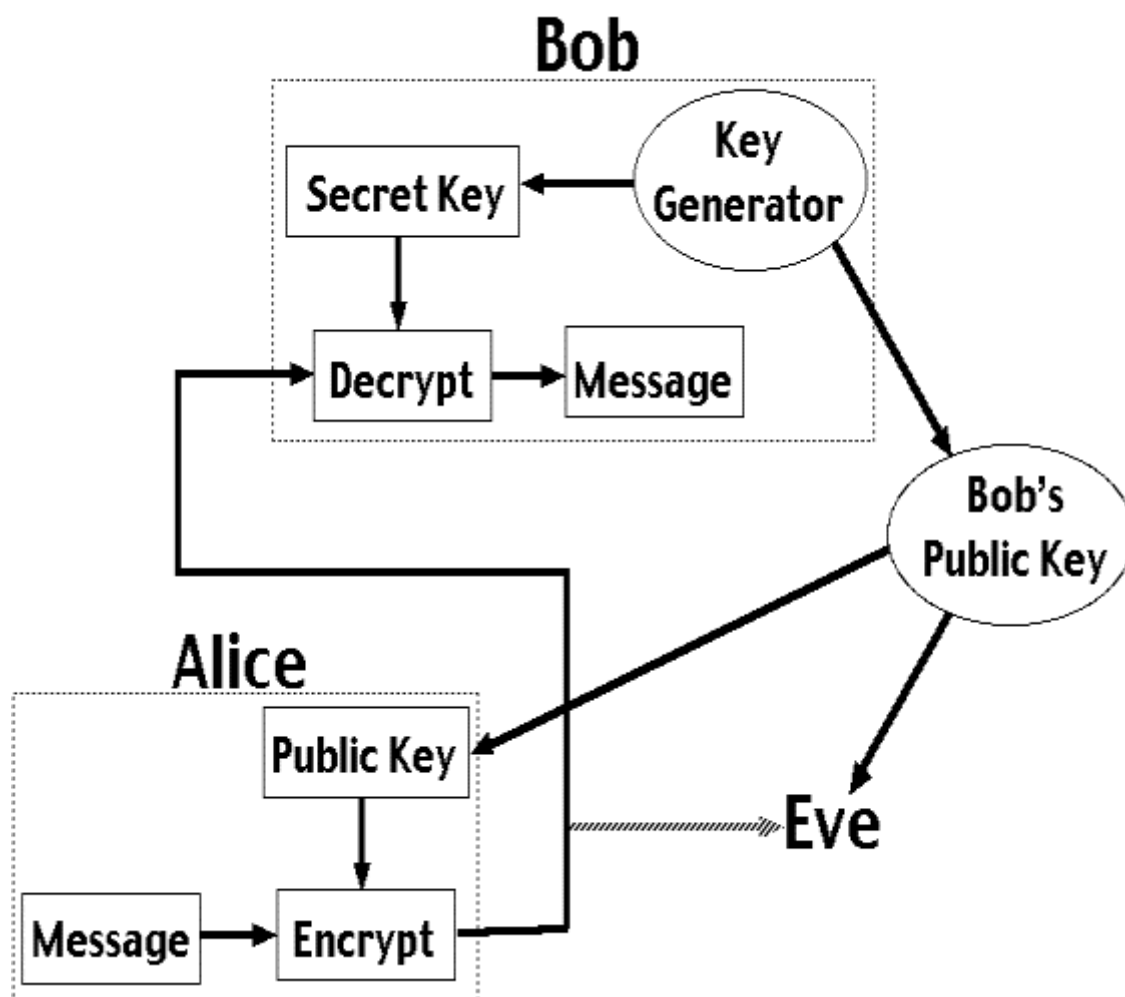
¹⁵² Risca, V.: *DNA-based steganography*. Publisher Taylor & Francis, Inc. Bristol, 2001/1. sz. 37–49.



Az utóbbi időben, a biológia és az orvostudomány összefonódásának köszönhetően két új tudomány született: a komputacionális biológia (computational biology) és az orvosi informatika (medical informatics). A komputacionális biológia felulmulja a hagyományos bioinformatikát, mivel magában foglal új technikai kezdeményezéseket, mint pl. a silico molekuláris modellezés (silico molecular modeling) a proteinek szerkezetének tanulmányozása.

Egy ember személyes egészségügyi adatait DNS láncokba kodoljuk, amelyek elejét és végét egy egységes elsődleges (primer) szekvencia jelöli. Ezeket a primereket a vér analízis DNS kulcsok deriválási folyamatából kapjuk. Összekeverjük egyéb DNS láncokkal és elküldjük a címzethez. Bevezetjük a DNS kodolást a nyilvános kulcsú infrastruktúrába (PKI) és így lehetségessé válik, hogy követve a PKI struktúrát illetve felhasználva a DNS párhuzamos feldolgozás tulajdonságait, megoldjuk a kulcsok kódolását és dekódolását. A tranzakcióban alkalmazott algoritmusok sokkal komplexebbek lesznek mint a konvencionális módszerek által alkalmazott algoritmusok. A következő ábrán bemutatunk egy DNS kodolást, biztonságos adatküldési eljárást Bob és Alice között, ahol Bob átadja Alice-nek a nyilvános kulcsot, melynek alapja az egyén vér mintavétele, DNS kódolás alkalmazásával.

Bob felhasználja ezt a kulcsot egy általa titkosított üzenet továbbküldésére. Egy ilyen DNS titkos üzenet tartalmazza a DNS láncokba kodolt információt, ahol a üzenet elejét és végét egy egységes primer szekvencia jelzi. A címzett azonosítja a titkos DNS sorozatot egy olyan program segítségével amely hozzárendeli a nukleotidok szekvenciáját egy specifikus mintavételhez, melyet az egyén vérvételéből származtatunk. Így kapunk egy egységes primer szekvenciát, amely jelzi annak a DNS titkos sorozatnak az elejét és végét, amely más DNS sorozatokban van elrejtve. Utolsó lépésként alkalmazunk egy konverziós programot, melynek segítségével értelmezhetjük az orvosi eredményeket.



Nyílt/nyilvános kulcsú rejtjelezés vagy titkosítás¹⁵⁴

5. A keretmodell bemutatása

Az ajánlott keretmodell támogat bármilyen Interneten futó alkalmazást. A keretmodell alapján kifejlesztett szoftvertermék lehetővé teszi a weboldalak biztos és biztonságos integrálását, függetlenül, hogy látogatók vagy regisztrált felhasználókról van szó. Támogatja a távadminisztrálási eszközöket (CMS, Content Management System), melyek lehetővé teszik:

- Az alkalmazás összes adatbázissainak kezelését
- A lehívott site-ok multimedia tartalmának kezelését

Az alkalmazás háromszintű kliens/szerver megvalósítás, mely lehetővé teszi a teljesítményelosztást az egyes szintek szerverei között. A háromrétegű architektúra az alkalmazást három különálló szintre osztja fel. E rétegek/szintek komponensei önállóan

¹⁵⁴ Ashish, G.–Reif, T.: *DNA-Based Cryptography*. Department of Computer Science. Duke University, 1999.

létezhetnek. A szintek a következők:

- Első szint: grafikus felhasználói felület vagy grafikus felhasználói interfész (GUI, Graphical User Interface). A feladata az ügyviteli logika által küldött adatok formázása és megjelenítése. Biztosítja a felhasználó hozzáférését az ügyviteli logika szolgáltatásaihoz. Sohasem kerül közvetlen kapcsolatba az adatbázissal, és nem
- Második szint: az ügyviteli logika implementálásának modulja. Adatok hatékony összekapcsolását biztosító modul, amely meghatározza az alkalmazás működésének logikáját.
- Harmadik szint: adatbázis amely az adatok nyers tárolását végzi. Semmilyen információval nem rendelkezik az adatok feldolgozásával vagy megjelenítésével kapcsolatban.

A második szintnek 3 komponense van:

- A felhasználói interfész kezelésének a modulja
- A működési logika implementálásának a modulja
- Az adatok hatékony összekapcsolását biztosító modul

--	--	--

Első szint

Második szint

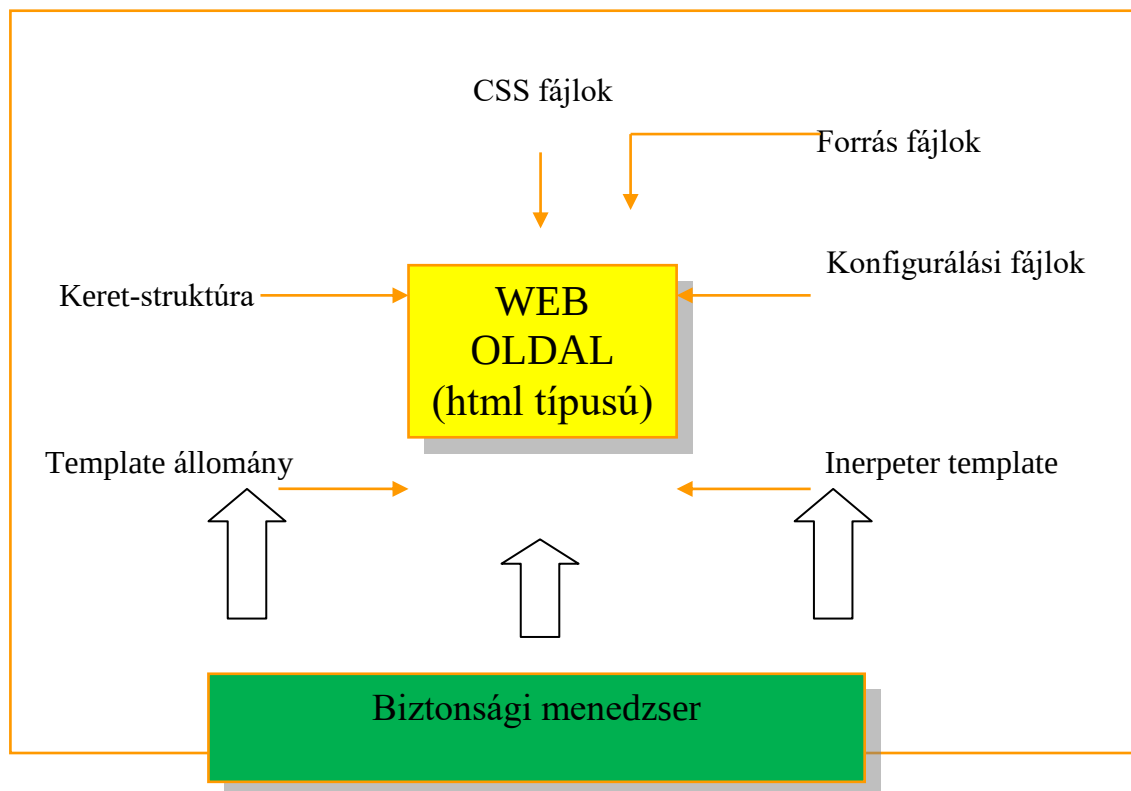
Harmadik szint

A modulok szerkezete

A keretmodell moduljait kizárólag külső deskriptor állományok ellenőrzik. Ezek több csoportba oszthatók:

- GUI-t ellenőrző állományok, melyek tartalmazzák a site leírását, a HTML programot illetve a site-nak megfelelő táblázatokat, képeket, szövegrészeket.
- A logikai analizátor állományok. Ezekben konfiguráljuk az adatbázishoz való hozzáférést, definiáljuk a könyvtárak elérési útjait, a biztonsági metódusokat.
- A működési logikát támogató állományok, Tartalmaznak osztálykönyvtárakat mint pl. az XML osztály.
- A működési logikát implementáló állományok, melyek olyan programsorokat tartalmaznak amelyek konkrétan definiálják a site működési módját.

A keretmodell strukturájának megfelelően, a browser által megjelenített weboldal a következő:



Konfigurálási állomány

A weblapok tartalma a keretmodellnek megfelelően

A keretmodell portabilitásával kapcsolatban két fontos tényezőt érdemes kiemelni:

- Könyvtárak közti átvihetőség, amely biztosítja az alkalmazás helyének változtatását a lemezen belül. Ez lehetséges mivel a könyvtárban lévő fájlra mutató linket a jelenlegi dokumentumhoz képesti relatív uttal adjuk meg. Egyik file-t sem hívunk meg az abszolút hivatkozás alapján.
- Rendszerek közti átvihetőség, amikor a az alkalmazás működik bármilyen serveren, függetlenül az operációs rendszertől.

Összefoglaló

Az információ biztonságának megtervezése elengedhetetlenül fontos bármilyen gazdasági tevékenység részére. Az információkat védeni kell, függetlenül attól, hogy milyen formában vannak. A biztonsági politika nagyon lényeges bármilyen cég részére. Kell tartalmazzon bizonyos szabályokat amelyek meghatározzák a felhasználók hozzáférési módját az erőforrásokhoz, biztosítják a tevékenység folytonosságát illetve az esetleges megkárosodott adatok visszanyerését. Ha megtervezzük az adataink biztonságát akár szélsőségesekre is, kevésbé leszünk kitéve egy esetleges külső támadásnak.

A DNS kodolás alkalmazásának koncepciója a titkosítás területén egy új lehetséges technológia megjelenését tette lehetővé, amely eredményezheti a feltétel nélküli algoritmusok létrehozását.

Lönhárd Miklós – Pályi Béla – Takács Zsolt – Vígh Elemér¹⁵⁵

Permetezés veszteségeinek vizsgálata a növényállomány fejlődési állapotának függvényében szőlőültetvényben

Bevezetés

A növényvédelmi munkálatok hatékonyságát és minőségét nagyon sok tényező befolyásolja: az ember, a gép, a kijuttatandó anyag, a kártevők és kórokozók, a növényállomány jellemzői és a klimatikus viszonyok. Az alkalmazástechnika, a különböző konstrukciók, az üzemeltetési paraméterek, vagy a klimatikus tényezők hatásainak feltárására számos tanulmány született már, azonban a növényállomány jellemzőinek, azon belül is a fejlettségi állapotnak és a permetezés munkaminőségének összefüggéseit az utóbbi 10-15 évben már kevesebben vizsgálták. Ezen a téren a hazai kutatások közül kiemelkedő Kalmár Imre, és Dimitrievits György munkássága. A permetlé-mozgást erősen befolyásolja a szállítólevegő sebessége és mennyisége. Gyümölcs-ültetvényben a nagyobb légsebesség javíthatja a lerakódást, de ugyanakkor a levegőbe kerülő permetlé-emisszió is növekszik (¹⁵⁶). A permetlé-megtakarítás nagymértékben függ az ültetvénylombozat folyamatosságától. Korszerű technológiával, pl. növényérzékelős géppel fiatal telepítésű ültetvényekben (amelyekben a növények lombozata még nem ér össze), vagy a tavaszi első permetezéseknél a megtakarítás elérheti az 50-75%-ot. Összefüggő lombozat kezelésénél 5-20% közötti megtakarítással lehet számolni (¹⁵⁷). A gazdák többsége azonban hagyományos axiálventilátoros géppel rendelkezik, melyek alkalmazásával a veszteségek mértéke meghaladhatja a 90%-ot is.

Anyag és módszer

A mérések helyszíneként Monostorapátiban egy szélvédett, észak-déli tájolású Chardonnay-ültetvényt választottunk, amely mellett észak és kelet felől erdősáv húzódott. A vizsgálatok 2009. április 29-től augusztus 15-ig folytak. Jellemzői: 3,5 m-es sortáv, 1,2 m-es tőtáv, művelési módja „egyes függöny”. Az állomány teljesen fejlett lombozat esetén a talajtól

¹⁵⁵ A szerzők elérhetősége: Pannon Egyetem – Georgikon Kar, Agrárműszaki Tanszék 8360. Keszthely, Festetics u. 7.; E-mail: muszaki@georgikon.hu.

¹⁵⁶ Doruchowski, G.–Holownicki, R.–Godyn, A.: Deposit and Loss of Spray in Orchard as Affected by Spray Discharge System and Air-jet Settings. *IOBC wprs. Bulletin*, 1996/4. sz. 383–384.

¹⁵⁷ Dimitrievits Gy.: Anyagtakarékos, környezetkímélő permetezési eljárások. *Mezőgazdasági Technika*, 2005/169. melléklet.

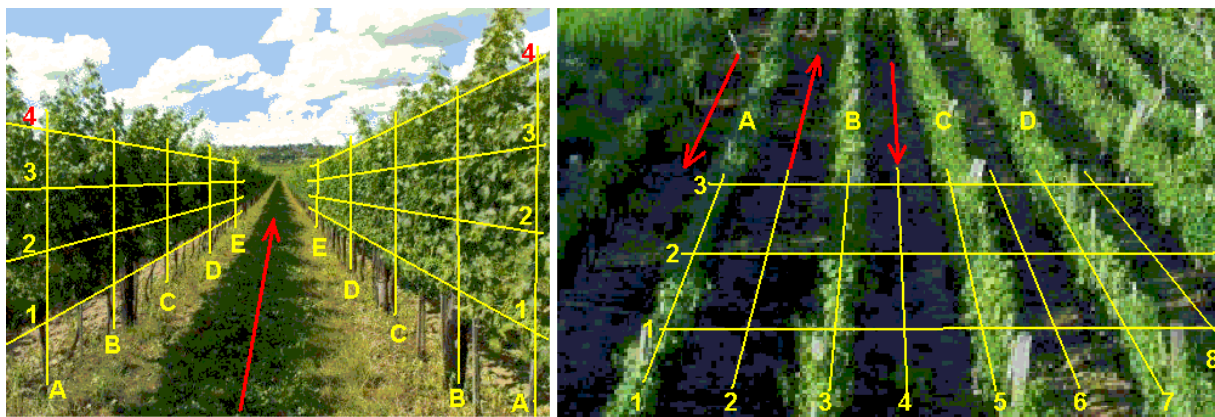
mérve 240-250 cm magas, a legalacsonyabban levő levelek a talajtól 50-60 cm-re voltak, a lombfal szélessége 60-80 cm volt.

Az állandónak tekinthető vizsgálati peremfeltételek a következők voltak:

- haladási sebesség: 7 km/h,
- kijuttatási dózis: 300, illetve 500 l/ha (fejlődési állapottól függően),
- permetezési nyomás 20 bar,
- egy fűvóka-készlet (ALBUZ ATR 80, narancs),
- egy meghatározott szállítólevegő-áram,
- szélesebbesség: <2 m/s,
- szélirány eltérése a sorok irányától legfeljebb 30°.

A két különböző szórásnorma megválasztása a gyakorlatban elfogadott szempontok szerint történt. A lerakódás mértékének megállapításához két vizsgált sorban öt kijelölt tőkékről („A” - „E”) levéllyukasztóval vettünk mintákat négy különböző szintről: a talajtól számított 60, 100, 140 és 180 cm-es magasságból (1/a. ábra). A levélminták felülete (szín és fonákoldal együtt) 18,85 cm². A vizsgált sorokból minden egyes kezelés előtt további levélmintákat is vettünk, hogy az előző mérésekből származó szermaradvány mennyiségét megállapíthassuk. A szín- és fonákoldali fedettség megállapításához szintenként kijelölt leveleken vízérzékeny papírt helyeztünk el, melyeket később a számítógépes képelemző módszerrel értékeltünk. A kezelt területről való elsodródás mérésére a terület szélén további két sorból, soronként öt tőkérről vettünk növénymintákat, a fent említett mintavételezési elrendezés szerint. A talajon lerakódott mennyiség vizsgálata 3 db, egymástól 5 m távolságra elhelyezett, a sorokra merőleges mérővonalon történt. A mérővonalakra egyenként 8 db műanyag petricsésze került a vizsgált sorokba, illetve sorközökbe (1/b. ábra), felfogó felületük egyenként 224,88 cm²-es. Az elsodródási terület méretének meghatározásakor korábbi méréseredményeket, tapasztalatokat vettünk alapul, miszerint a teljes kipermetezett mennyiség legalább 75%-a a kezelt területen, és a kezelt terület mellett, a szélső sortól mért 6 m-en belül van (¹⁵⁸).

158 Fox, R. D.–Brazee, R. D.–Reichard, D. L.–Hall, F. R.: Downwind Residue from Air Spraying of a Dwarf Apple Orchard. *Transactions of the ASAE*, 1990/4. sz., 1104–1108.



1. ábra: A mintavételi helyek elrendezése a sorokon (a), és a talajon (b). (Illusztráció)

Jelzőanyagként az első három mérésnél 0,01%-os, a további méréseknél 0,0033%-os töménységű Pyranin oldatot alkalmaztunk. A jelzőanyag koncentrációját a megemelt kijuttatási dózis miatt csökkentettük a harmadára. A felfogott anyag mennyiségét a levélmintákon és a mesterséges felfogó felületeken laboratóriumban fluorimetriás módszer segítségével határoztuk meg. A levélfelület index (LAI), és a permetlé hasznosulási arányának (recovery) megállapításához minden mérés előtt sértetlen, átlagos méretűnek mondható leveleket gyűjtöttünk. Ezeket lepréseltük, majd a felületük pontos meghatározását szintén képelemzéses módszerrel végeztük el. A vizsgálatok alatt a mérőterületen 3 m magasságban folyamatosan regisztráltuk a következő időjárási adatokat: szélirány, szélsébség, léghőmérséklet, levegő páratartalma, felhőzet.

Eredmények

2009. április 29-től augusztus 13-ig hat mérést végeztünk a szőlőállomány fejlődési állapotától függően, az első három mérésnél (04.29., 05.18., 06.02.) 289 l/ha, a második három mérésnél (06.18., 07.15., 08.13.) 481 l/ha volt a kijuttatási dózis. A célfelületre került permetlé mennyiségét döntően a növényállomány fejlettségi állapota határozta meg. A fluorimetriás mérési módszer segítségével meghatározott hasznosulási értékek az 1. táblázatban láthatóak. Az első, április 29-én végzett mérés idején az átlagos levélfelület csupán 7,57 cm² volt, a levélfelület-index pedig 0,23. A kijuttatott permetlé mennyiségének 6,91%-a célfelületre, 12,88%-a a sor alatt és a sorközben a talajra került. A szomszédos két sorban (az utolsó permetezett sortól max. 7 m távolságban) elenyésző mennyiségű, 0,08%-nyi vegyszer került a levélzetre, a talajra azonban a kezelt területével összemérhető 8,43%, aminek legnagyobb része a szélső kezelt sor melletti sorközben jelent meg. A maradék, ami a teljes mennyiség 71,7%-a volt, a vizsgálati téren belüli nem ellenőrzött felületekre rakódott le, elpárolgott, vagy a mérési területen kívülre sodródott. A vízérzékeny papírok segítségével

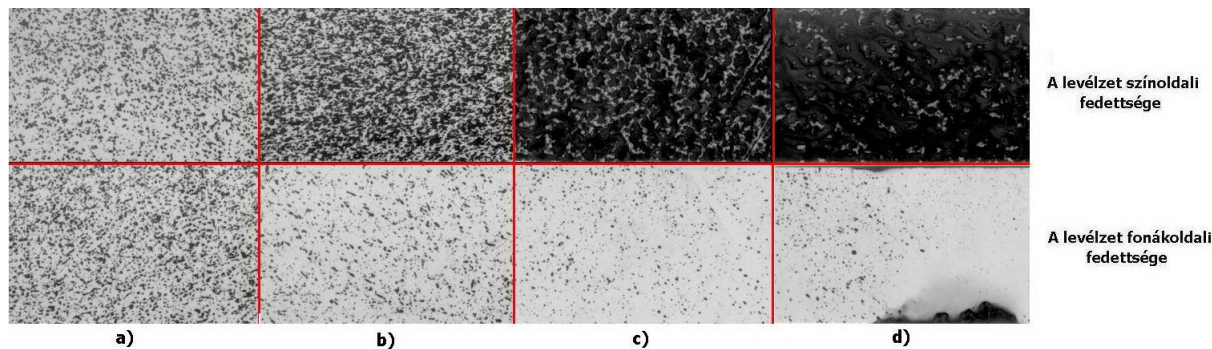
megállapítható, hogy az 100 cm-es szinten a levelek szín- és fonákoldala hasonlóan egyenletes borítottságú, átlagos értéke 13,9-40,2%, a magasabb szinteken (140 cm, 180 cm) a levelek színoldali fedettsége nagyobb a fonákoldalánál, ezek az értékek színoldalon 33,7-98%, míg fonákoldalán 1,7-31,6%. Megjegyzendő, hogy fonákoldalán egy-egy mintánál a fedettség nem érte el a minimálisnak tekinthető 10%-ot. A második mérésnél (május 18.) még mindig alacsony, LAI=0,427 mellett 12,92%-os a hasznosulás aránya, hasonlóak a talajra kerülő mennyiségek (a kezelt területen 8,63%, a szomszédos sorokban 8,23%), és még mindig nagyon magas, 69,39% a nem ellenőrzött veszteség. A levelek átlagos mérete már 31,8 cm², a fedettség szín- és fonákoldalán a 100 cm, illetve 140 cm-es szinteken közel azonos, értéke: 10,7-46,8%, a legfelső szinten a színoldal borítottsága továbbra is magasabb (52,8-81,8%), mint a fonákoldali (8,9-46,8%). A harmadik mérés (június 2.) alkalmával már jelentősebb volt a célfelületre került vegyszer mennyisége. A szőlő leveleinek átlagos mérete már 90,7 cm², a LAI index 1,413 volt. A recovery értéke közel 27,53%, ami egy hagyományos rendszerű, axiálventilátoros szállítólevegős gépnél még mindig az elvárható szint alatt van. A sorok alatt és között a talajra kerülő veszteség 6,72%-ra csökkent, a szomszédos két soron, illetve a talajon felfogott mennyiség valamelyest nőtt (1,53%, és 6,53%).

Időpont	LAI	Dózis [l/ha]	A kezelt területen		A kezelt területen kívül		Nem ellenőrzött
			célfelületen	talajon	növényzeten	talajon	
Április 29.	0,230	294	6,91 %	12,88 %	0,08 %	8,43 %	71,70 %
Május 18.	0,427	294	12,92 %	8,63 %	0,83 %	8,23 %	69,39 %
Június 2.	1,413	294	27,53 %	6,72 %	1,53 %	6,53 %	57,70 %
Június 18.	1,658	481	39,86 %	12,01 %	2,20 %	9,27 %	36,66 %
Július 15.	1,898	481	50,94 %	13,46 %	6,84 %	7,37 %	21,39 %
Augusztus 13.	2,331	481	56,03 %	16,82 %	10,54 %	6,02 %	10,56 %

1. táblázat: a vizsgálatok során mért permetlé-hasznosulás és a veszteségek arányai

A nem mért veszteség még nagyon magas, 57,7%-os. A vízerzékeny papírok kiértékelésénél megállapítható, hogy a levelek színoldala minden kijelölt szinten jóval nagyobb borítottságú (44,4-99,7%), mint a fonákoldala (1,2-47%). Erre a megnövekedett különbségre a legvalószínűbb magyarázat, hogy a nagyméretű leveleket a szállítólevegő már nem mozgatja megfelelően, a levelek a légáram hatására egymásra szorulhatnak, és ez a jelenség a szórás képen is megfigyelhető, az elkent vegyszer nyomai látszanak (2. ábra, 2. táblázat). A további méréseknél a lombzat tömegének növekedése miatt a szőlősgazda felemelte a

hektáronkénti dózist, amelynek visszaszámolt értéke az eddig kijuttatott 294 l-ről 490 l/-re emelkedett. A nagyobb értéket további két, eddig nem használt fűvókapár bekapcsolásával kaptuk, így minden egyéb üzemeltetési tényező (nyomás, ventilátor-fordulatszám, haladási sebesség) változatlan maradhatott.



2. ábra: Jellemző szórásképek a különböző mérési időpontokban

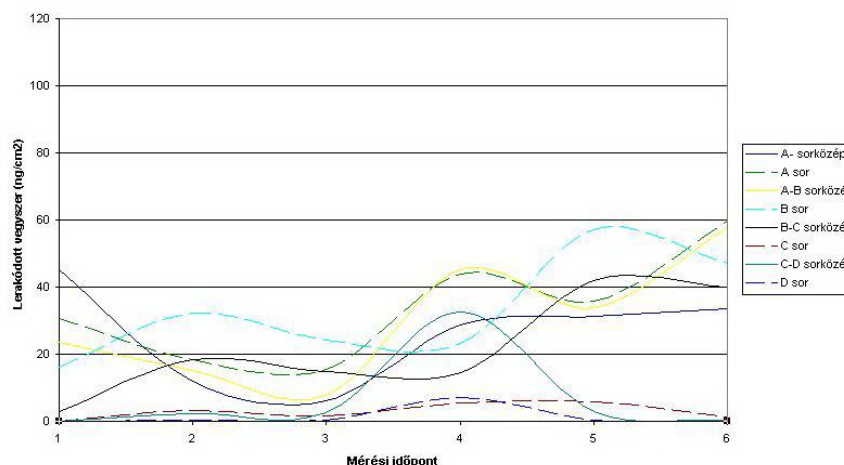
- a) 1. mérés: április 29. 100 cm-es magasság az „A” sor „1” jelű szőlőtőkén
 b) 1. mérés: április 29. 180 cm-es magasság az „A” sor „3” jelű szőlőtőkén
 c) 3. mérés: június 2. 140 cm-es magasság az A sor 3. jelű szőlőtőkén
 d) 3. mérés: június 2. 180 cm-es magasság az „B” sor jelű szőlőtőkén

Időpont	LAI	Dózis [l/ha]	A levélzet színoldalán		A levélzet fonákoldalán	
			Átl. fedettség	szórás	Átl. fedettség	Szórás
Április 29.	0,230	294	42,56 %	29,70 %	20,39 %	20,21 %
Május 18.	0,427	294	37,11 %	23,57 %	27,06 %	18,58 %
Június 2.	1,413	294	63,82 %	30,70 %	18,67 %	20,14 %

2. táblázat: az első három vizsgálatnál megállapítható fedettségi értékek vízerzékeny papír használatával

A 4. mérésnél (június 18.) az állományra jellemző LAI index 1,658-ra nőtt, ami nem sokkal nagyobb, mint az előző kezelés esetében. A hasznosulás értéke megközelíti a 40%-ot, de a talajra került részarány is jelentősen növekedett, értéke a kezelt területen 12%, a kezelt területen kívül 9,27%. A szomszédos két soron a levélzetten visszamérhető vegyszer részaránya a kipermetezetthez viszonyítva 2,2%. Az eredményekből megállapítható, hogy a nagyobb lombtömeg jobban fékezte a szállítólevegöt, az eddig nem ellenőrzött veszteség egy része jelent meg a szomszédos sorokon és főként a talajon (3. ábra). Ennek ellenére 36,66%-

nyi vegyszer még mindig nem ellenőrzött felületre, illetve a mérési területen kívülre jutott, vagy elpárolgott. A vízerzékeny papírral végzett fedettség vizsgálatot során kiderült, hogy a színoldalon elhelyezett papírok gyakorlatilag 100% fedettségűek, a 100 cm-es, illetve 140 cm-es magasságban már esetenként permetlé-megfolyás tapasztalható, a fonákoldaliak pedig a levelek mozgása, összesimulása miatt a legtöbb esetben kiértékelhetetlen képet adtak, így a továbbiakban ezt a mérési módszert nem használtam. A következő, július 15-i kísérlet alkalmával közvetlenül a permetezés előtt zöldmetszést hajtottak végre: a sorokba benyúló, a túl magasra, vagy túl mélyre hatoló hajtásokat levágták. Ennek ellenére is nagyobb tömegű, zártabb lombzat maradt, mint a megelőző mérésnél, a LAI értéke 1,898 volt. A permetlé közel 51%-a került a célfelületre, de tovább növekedett a talajra kerülő részarány, 13,46%-os volt a kezelt területen, azon kívül viszont 7,37%-ra csökkent. A szomszédos sorokban a már nem permetezett levélzetben is növekedett a lerakódás értéke 6,84%-ra. A nem ellenőrzött veszteség 21,39%-ra csökkent. Az utolsó (augusztus 13.) mérésnél a recovery értéke 56,03%-os volt, ami egy hagyományos axiálventilátoros permetezőgép esetében jó értéknek mondható. A lombzat tömegéből ($LAI=2,331$), és zártságából adódóan a veszteségek legnagyobb része a kezelt sorok között rakódott le a talajra, ez a teljes mennyiség 16,82%-a volt. A nem mért veszteség részaránya már csak 10,56%. A szomszédos két soron mérhető veszteség értéke tovább nőtt 10,54%-ra, míg alattuk a talajon 6,02%-nyi vegyszer volt visszamérhető.



3. ábra: a talajra került vegyszer mennyiségének alakulása a vizsgált időszakban

Minden mérés megkezdése előtt a vizsgálati tér minden sorából és szintjéről növénymintákat vettünk az előző műveletből visszamaradt jelzőanyag mennyiségének megállapítására. Kiértékelésük során kiderült, hogy a korábbi vizsgálatokból maradt vegyszer a méréseket érdemben nem változtatja, értéke 1 ng/cm^2 alatti, ami két nagyságrenddel kisebb a közvetlen

permetezés utáni értékeknek. Ehhez hozzájárult az időjárás szerencsés alakulása is, mivel a vizsgálatok közötti időszakokban minden alkalommal legalább egyszer volt nagyobb mennyiségű csapadék, amely lemosta a lombozatról a jelzőanyagot, továbbá, hogy a vizsgálatok között minden esetben legalább 2 hét idő eltelt.

Javaslatok

Az első két kísérletből származó adatsorból kiolvasható, hogy a szőlő korai fejlődés stádiumában (április-május), egészen nyár elejéig nem rendelkezik olyan tömegű levélzettel, ami indokolná a permetezőgép ventilátorának üzemeltetését. Ebben az időszakban jó fedettség érhető el csupán a hidraulikus porlasztás segítségével. A kikapcsolt ventilátor miatt az állományban a talajra kerülő vegyszer mennyisége várhatóan növekszik, amit további mérésekkel kell ellenőrizni. Javasolható továbbá az apró cseppek elsodródásának megakadályozása céljából alacsonyabb permetezési nyomás, és nagyobb méretű fűvóka alkalmazása változatlan kijuttatási dózis esetén. Nyár elejére a vizsgált állomány levéltömege már akkora, hogy a lombozat belsejében ventilátor használata nélkül nem megfelelőek a permetezés munkaminőségi paraméterei. A 4. (június 18-i) permetezés a megemelt (tervezett 300 l/ha-ról 500 l/ha-ra) szórásnorma miatt jelentősen nőtt a talajra került vegyszer mennyisége, de a hasznosulás értéke is kedvezőbb lett. Csak a júliusi és augusztusi vizsgálatok eredményei igazolják, hogy szükség van a nagyobb dózisra, így annak megemelését – a szőlősgazda szokásaihoz képest - legalább két héttel későbbre kell halasztani.

Köszönetnyilvánítás

„Jelen cikk a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 projekt keretében készült. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.”

Matuz János¹⁵⁹

A világhírű Bánkúti 1201 őszi búza és a magyar búzanemesítés története, eredményei

Napjainkban sajnos egyre kevesebben tudják még a mezőgazdászok közül is, hogy 1933-ban a kanadai Reginában rendezett búza-világkiállításon a Bánkúti 1201 őszi búzafajtát jelölték a világ legjobb búzájának, és nemesítője, Baross László aranyérmet, valamint díszoklevelet kapott.¹⁶⁰ A Bánkúti 1201 a világkiállításon a következő eredménnyel lett a legjobb:

Bánkúti 1201: 84,25 kg hl tömeg, 17,23% szárazsiker, 49,45% nedves siker

Legjobb Manitoba búza: 82,40 kg hl tömeg, 14,10% szárazsiker 39,20% nedves siker

Ilyen minőségű búzafajták létrehozása a mai búzanemesítőknek is nehéz feladat. A bánkúti fajták túléltek alkotójukat - negyedszázadon át a legjobbak voltak hazánkban, s még 1960-ban is a vetésterület 69%-án termesztették őket. Azonban a nemesítői tenyészkertekben mind hazánkban, mind külföldön most is megtalálhatók s gyakran bekerülnek a minőségjavításra irányuló keresztezési programokba.

A Bánkúti 1201 búzafajta létrejötte annak köszönhető, hogy Magyarországon európai viszonylatban is viszonylag korán – már az 1800-as évek második felében - elkezdődött a búza nemesítése. A hazai búzanemesítés történetében az alkalmazott módszerek és eredmények alapján több korszakot lehet elkülöníteni.¹⁶¹

I. Kezdetek, 1900 előtt. A termesztett búzafajták hosszú időn keresztül az egyes tájakhoz leginkább alkalmazkodott tájfajták voltak. Csorba András 1835-ben megjelent könyvében már 6 különböző búzafajtát ismertet, ez arra utal, hogy a gazdák ösztönösen kiválogatták azokat a búza típusokat, amelyek az adott tájhoz a természetes szelekció következtében a legjobban alkalmazkodtak. A kiegyezés utáni gazdasági fejlődés, a népesség növekedése miatt egyre több búzára volt szükség. Az élenjáró földműveléssel foglalkozó nagybirtokok keresték azokat a fajtákat, amelyek többet és biztonságosabban teremnek, hiszen akkoriban a szárazság, a rozsda és egyéb betegségek óriási károkat okoztak. A külföldi tapasztalatok

¹⁵⁹ A szerző búzanemesítő, az MTA doktora, az MTA Növény-nemesítési Tudományos Bizottságának tagja, a Gabonakutató Kft (Szeged) tudományos tanácsadója.

¹⁶⁰, ³Balla László: *A magyar búzanemesítés története*. In Koltay Árpád, Balla László: *Búza-termesztés és nemesítés*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1982. 197-222.

alapján ezért 1870-től kezdődően több helyen, főleg a nagyobb uradalmakban elkezdődött a búza nemesítése.

A mai értelemben vett búzanemesítést hazánkban Mokry Sámuel kezdte meg 1864-ben, munkájáról „Búzanemesítés” címmel könyvet is írt, amely 1875-ben jelent meg. Búzáit céltudatosan a kalászhosszát, termékenyültségét, kalászkák számát, szemnagyságot figyelembe véve rendszeres tenyész kiválasztást alkalmazott. A különböző búzafajták keresztezését először Szilvay Lajos kezdte el, mivel a pedigrétenyésztéssel nem sikerült a meglévő fajtákból jobbat előállítania. Kuffner Kálmán 1870-es évek végén Diószegen a felvidéki tájfajták szelekcióján dolgozott, Ujváry Imre 1896-ban a kaposvári uradalomban kezdte meg a búzanemesítését. Nagy lendületet adott a nemesítésnek az, hogy Cserháti Sándor 1890-ben elkezdte Magyaróváron a Gazdasági Akadémián a növénynemesítés oktatását, és hogy 1891-ben létrejött a Magyaróvári Országos Növénytermelési Kísérleti állomás.

II. Búzanemesítés 1900-1945-ig

1909-ben megalapítják az Országos Magyar Királyi Növénynemesítő Intézetet. 1920-ig a magyaróvári központi intézeten kívül 9 állami intézmény és 30 magáncég foglalkozott nemesítéssel. A számszerű helyzet 1944-ig sem változott lényegesen: 7 állami és 36 magáncég dolgozott e területen.¹⁶² E korszak híres búzanemesítője volt Baross László, aki a világhírű „Bánkúti 1201 és 1205” búzafajtákat nemesítette. De kortársai voltak más, szintén híres búzanemesítők is, mint Székács Elemér, Fleischmann Rudolf, Legány Ödön.

III. Búzanemesítés 1945-1990-ig

A szocializmus idején a magán nemesítést megszüntették, és az állami növénynemesítést fejlesztették, többször is átszervezték. A búza nemesítése ekkor elsősorban a Magyar Tudományos Akadémiához tartozó Martonvásári Mezőgazdasági Kutató Intézetben és Vidékfejlesztési Minisztérium (VM) jogelődjeihez (FM, FVM) tartozó mezőgazdasági kutató intézetekben – Fertőd, Lovászpátona, Karcag, Kompolt, Szeged intézményekben folyt. Az 1950-1960-as évek eredményes és kiváló búzanemesítői voltak Friedrich Béla, Beke Ferenc, Lelley János, Vezekényi Ernő, Udvaros Károly, Horn Miklós, Rajki Sándor, Polhammer

¹⁶² Bálint Andor: A hazai nemesítés fejlődése. In: *Mezőgazdasági növények nemesítése*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1966. 159-163.

Ernő, Bacsá Pál az 1970-1990 közti időszakban Balla László, Szunics László, Bedő Zoltán, Parádi László, Barabás Zoltán, Erdei Péter, Kertész Zoltán és sokan mások.¹⁶³

IV. Búzanemesítés 1990 után

Napjainkban jelentős búzanemesítés már csak két intézményben folyik, a Magyar Tudományos Akadémiához tartozó Agrártudományi Kutatóközpont Martonvásári Mezőgazdasági Kutató Intézetben és a szegedi Gabonakutató Kft-ben. E két intézményben dolgozó nemesítőknek, kutatóknak köszönhető, hogy 1980-tól napjainkig felgyorsult a búzafajták nemesítése, amint az 1. táblázat mutatja:

Minősített búzafajták száma

Évek	Martonvásári	Szegedi
1981-1990	9	12
1991-2000	32	37
2001-2012	41	29
Összesen	82	78

Martonvásári és a szegedi búza nemesítés eredményeinek következtében ma:

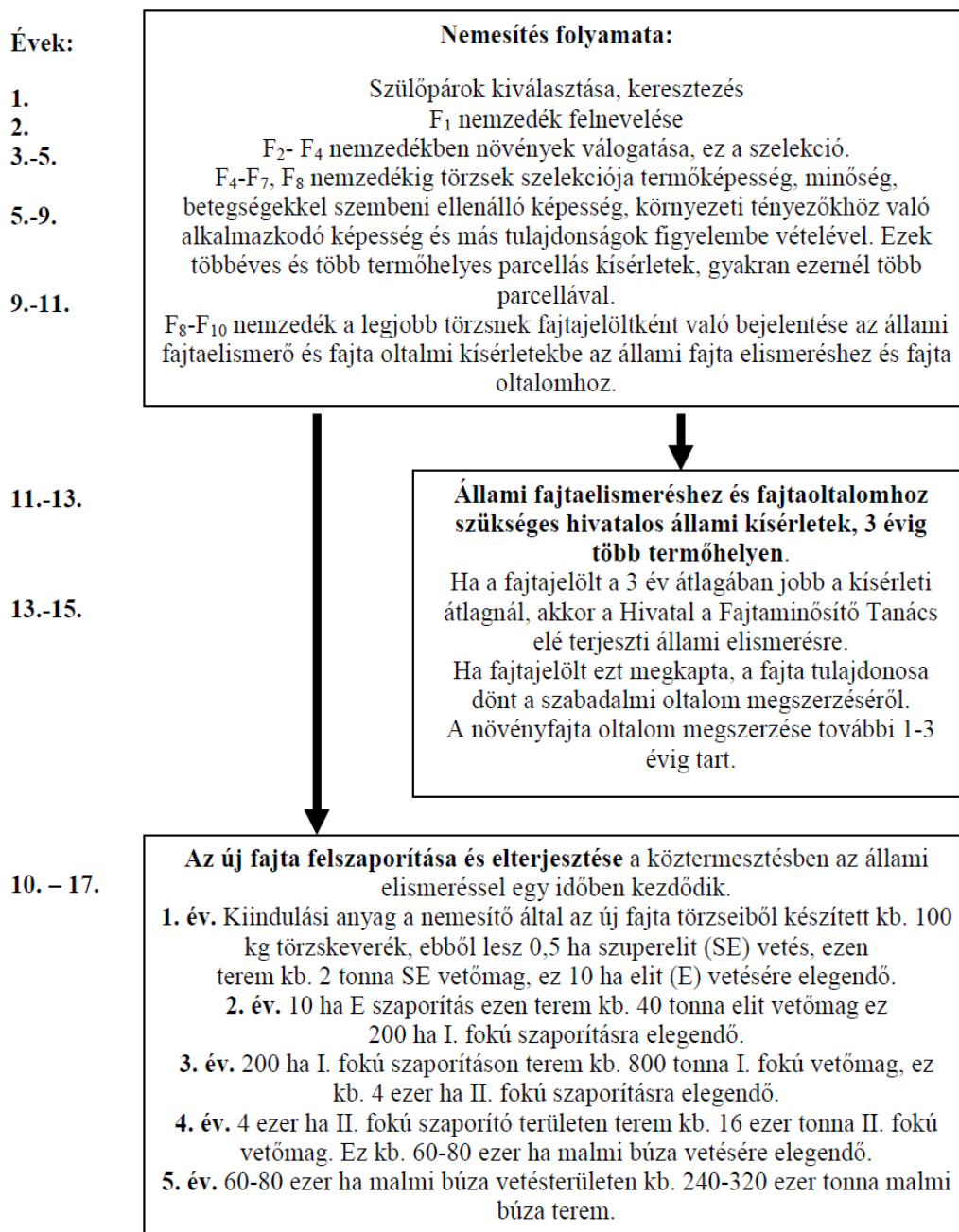
magyar búzafajták vannak a hazai búza vetésterület nagy részén,
jelentősen nőtt a búza termésátlaga,
javult a termésbiztonság
javult a minőség
durum búzafajták nemesítése lehetővé tette a hazai durum termesztést
a martonvásári tönköly, alakor és tönke fajták is termesztésbe kerültek.

E rövid történeti áttekintés után térjünk rá arra, hogy hogyan történik a búza nemesítése. Szinte minden nemesítő helyen másként, különböző módszereket használva végzik ezt, de mindre jellemző, hogy sok évig tartó (8-15 év is, néha több is) szorgalmas munkára van szükség egy új búzafajta nemesítésekor. Általában sok-sok keresztezés sok ezer utódjának sok-sok szempont szerinti, több éven keresztül tartó válogatása (szelekciója) szükséges egy-egy jó fajta előállításához. Ezt a hosszú folyamatot mutatja az 1. ábra, amely a szegedi búzanemesítés módszerét ismerteti.

A búzanemesítés nagyon sokba kerül, egy-egy új fajta nemesítése kb. 50-100 millió Ft-ba kerül, mert nagyon sok speciális gép, műszer és különféle tudományterületek jól képzett szakembereire van szükség. A nemesítés azonban nem ér véget az új fajta létrehozásával, azt

¹⁶³ Kapás Sándor: A búzanemesítés megindulása a II. világháború után. In: Kapás Sándor *Növényfajták és növénynemesítők*. Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet, Budapest 1997. 108-128.

utána szakszerűen fenn kell tartani (óvni a keveredéstől, leromlástól), el kell szaporítani, és el kell terjeszteni a köztermesztésben. Mindez további éveket vesz igénybe, ezt foglalja össze tömören és mutatja a 1. ábra.



1. ábra. Az új fajta előállításának, állami minősítésének és felszaporításának folyamata
Jelenleg Magyarországon a következő intézményekben folyik búzanemesítés:

1. MTA Agrártudományi Kutatóközpont Martonvásári Mezőgazdasági Kutató Intézet¹⁶⁴

Nemesítők: Bedő Z., Láng L., Szunics L., Vida Gy., Veisz O., Kuti Cs., Balla L.

¹⁶⁴ <http://www.elitmag.hu> [2014. 02. 20.]



Martonvásári őszi búzafajta ajánlat 2013:

Keményszemű kenyérbúzáék

- (*Triticum aestivum* L.)

Pannon Prémium fajtacsoport

- Mv Menüett
- Mv Toldi
- Mv Suba
- Mv Ködmön
- Mv Kóló
- Mv Mazurka

Pannon Standard fajtacsoport

- Mv Toborzó
- Mv Bodri
- Mv Karéj
- Mv Petrence
- Mv Lucilla

Nagy fehérje- és sikértartalmú fajtacsoport

- Mv Béres
- Mv Apród
- Mv Csárdás
- Mv Kolompos
- Mv Magdaléna

Bőtermő fajtacsoport

- Mv Tallér
- Mv Marsall

Járóbúzáék fajtacsoport

- Mv Karizma
- Mv Kikelet

Puhaszemű búzáék (*Triticum aestivum* L.)

- Mv Lepény

Különleges búzafajokDurumbúza (*Triticum durum* Desf.)

- Mv Makaróni,
- Mv Hundur
- Mv Pennedur

Tönkölybúza (*Triticum spelta* L.)

- Franckenkorn
- Oberkulmer Rotkorn

Alakorbúza (*Triticum monococcum*)

- Mv Alkor
- Mv Menket

Tönkebúza (*Triticum turgidum* ssp. *dicoccon*)

- Mv Hegyes

2. Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft¹⁶⁵ Szeged:

Nemesítők: Kertész Z., Matuz J., Beke B., Mesterházy Á., Csősz L.-né, Cseuz L., Papp M., Bóna L., Fónad P., Purnhauser L., Petróczi I., Pauk J., Falusi J., Óvári Judit.

Gabonakutató fajta ajánlat 2013:

Keményszemű kenyérbúzáék (*Triticum aestivum* L.)**korai érésűek**Javító minőség, A1-A2:

- GK Ati,
- GK Tisza,
- GK Békés

Malmi minőség, A2-B1:

- GK Kalász,
- GK Élet,
- GK Verecke,
- GK Csongrád,
- GK Öthalom,
- GK Csillag,
- GK Vitorlás,
- GK Fény,
- GK Göncöl,
- GK Futár,
- GK Hajnal,
- GK Rozi,
- GK Körös,
- GK Berény

Malmi minőség, B1-B2, „EU”:

- GK Garaboly

közép és késői érésűekJavító minőség, A1-A2:

- GK Hunyad

Malmi minőség, A2-B1:

- GK Petúr
- GK Marcal
- GK Rába
- GK Szala
- GK Hattyú
- Jubilejnaja 50
- GK Holló
- GK Kapos

Malmi minőség, B1-B2, „EU”:

- GKHolló

Durumbúza (*Triticum durum* Desf.)

- GK Bétadur
- GK Selyemdur

3. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Kutatóintézete¹⁶⁶ Karcag:

¹⁶⁵ <http://www.gabonakutato.hu> [2014. 02. 20.]

¹⁶⁶ <http://www.dateki.hu/> [2014. 02. 20.]

Nemesítők: Fazekas M. Balla L.

Fajták: KG Bendegúz, Kunglória, Kunhalom, Magor, Széphalom, Kunkapitány

4. KRF Gyöngyös "Fleischmann Rudolf" Kutatóintézet,¹⁶⁷ Kompolt,

Nemesítők: Murányi I. Geczki I.

Fajták: Kompolti 3, cseh fajták honosítása

A búzanemesítés haszna

Az eddig leírtakból látható, hogy a búzanemesítése egy hosszú és költséges folyamat. Megéri-e új fajtákat nemesíteni, mi a haszna ennek a munkának? Az, mindenki számára nyilván való, hogy a fajták között nagy különbségek vannak termőképességben, minőségben és a környezeti tényezőkhez való alkalmazkodásban. Az is természetes, hogy e különbségek miatt ugyanazon termesztési körülmények között, ugyanolyan költséggel, a jó fajtával, sokkal nagyobb jövedelem érhető el, mint egy gyengébb teljesítményűvel. Azt már kevesebben tudják, hogy az új fajta hasznának nagy része nem a nemesítő cégnél, hanem a termelőknél jelentkezik. E haszon értéke az új fajta fémzárolt vetőmag forgalmazási adatainak, a jogdíj bevételeknek és a fajtának a kísérletekben bizonyított terméstöbblete alapján becsülhető. Ez például a GK Csillagfajta esetében 2012-ben így alakult

Az MgSzH adatai és a jogdíj bevételek alapján 2012-ben GK Csillagot kb. 60 ezer hektáron arattak. Ha 40 q/ha országos átlagot feltételezünk, és a GK Csillag ennél 5 %-al többet termett az 2 q/ha, ennek értéke 4000 Ft/q búzaár esetén 8000 Ft többletbevételt jelent hektáronként. 60 ezer hektár esetén ez $60.000 \times 8.000 = 480.000.000$ Ft, azaz 480 millió Ft többletbevételt jelent.

Ha figyelembe vesszük, hogy a fajta jobb betegség-ellenállósága miatt a 60 ezer ha-nak kb. 40%-án, azaz 24 ezer hektáron egy gombabetegség elleni vegyszeres védelem (kb. 10 ezer Ft/ha) megspórolható, ez további 240 millió Ft megtakarítást jelent a termelőknek. E számokból látható, hogy egy kiváló újfajta, megfelelő elterjedtséggel, már egy év alatt megtermeli annak az értéknek a többszörösét, mint amennyibe nemesítése került.

A nemesítés fontossága a nagy nyilvánosság előtt gyakran rejtve marad. Ha az ember nem nemesítette volna a mindennapi életünkhöz szüksége növényfajokat, jóval kevesebb kenyérünk lenne, nélkülöznünk kellene a finom zöldségfélét, gyümölcsöket, szőlőt, a gyönyörű dísnövényeket, állatainknak kevesebb és rosszabb minőségű takarmány jutna stb.

¹⁶⁷ http://alia.karolyrobert.hu/cms/netalon.xml?data_id=410 [2014. 02. 20.]



A nemesítők munkája, amely mindig jobb és értékesebb fajtákkal gazdagítja életünket, fontos volt régen, jelenleg is fontos és a jövőben még fontosabb lesz, gondoljunk csak a növekvő népesség számra, a termőföldek fogyására és a kedvezőtlen változására.

A növénynemesítés egy nagyon szép hivatás. Thomas Jefferson az Egyesült Államok 3. elnöke 1800-ban egyik írásában¹⁶⁸ így szól erről:

„The greatest service which can be rendered any country is to add an useful plant to it's culture; especially a bread grain.”

Szabad fordításban: Országunkat, bárhol is legyen az, a leginkább az által szolgálhatjuk, ha termesztéskultúráját hasznos, legfőképpen kenyeret adó, növényvel gazdagítjuk,

Mi nemesítők tudjuk ezt, és büszkék vagyunk erre, hiszen folyton azon dolgozunk, hogy hasznosabb fajtákat adjunk nemcsak egy országnak, hanem az egész világnak.

SOLI DEO GLORIA

Összefoglalás

A magyar búzanemesítésnek több mint 100 éves múltja van. Mokry Sámuelnek 1875-ben kiadott „Búzanemesítés” című könyve az első magyarnyelven megjelent nemesítési szakkönyv. Baross László Bánkúti 1201 és Bánkúti 1205 nevű búzafajtái kiváló minőségük miatt világhírűek lettek. Egy-egy új búzafajta kinemesítése sokba kerül és viszonylag hosszú időt, 10-15 évet vesz igénybe, és elterjesztésük is több éves folyamat. A nemesítés hatékonysága, gazdasági haszna a termelőknél jelentkezik a több és jobb minőségű termésben, amellyel nagyobb jövedelmet érhetnek el. Búzanemesítőink fajtái a múltban és a jelenleg és reméljük a jövőben is a hazai búzatermesztés alapját jelentik.

¹⁶⁸ Jefferson, Thomas: *Memorandum of Services to My Country, after 2 September 1800*, <http://www.monticello.org/site/jefferson> [2014. 02. 20]

Neubauer Éva¹⁶⁹

Napjaink élelmezésbiztonsági kérdései a vízlábnyom tükrében

I. Globális élelmiszerárválság és vízdilemma

A globális élelmiszerárválság, amit a globális pénzügyi válság és gazdasági recesszió követett a világon az alultáplált emberek számát soha nem látott szintre emelte 2008-ban és 2009-ben. A becslések azt mutatják, hogy az alultáplált emberek száma csökkent 2010-ben, amikor csúcsszintről lejjebb estek az élelmiszerárak, és a globális gazdasági feltételek javulni kezdtek. Az alultápláltság szintje azonban nagyon magas maradt a korábbiakhoz képest és érinti mind a világgazdaságot, mind pedig a világ mezőgazdaságát lévén továbbra is a nemzetközi politika legfontosabb kérdése. Az élelmiszerárválság és a pénzügyi válság tapasztalatai keményen emlékeztetnek a világ élelmiszerbiztonságának sebezhetőségével kapcsolatos megrázkódtatásokra a globális élelmiszerrendszerben és a világgazdaságban, valamint szemléltették milyen gyorsan tud az élelmiszer bizonytalanságának a világban még elfogadatlan szintje elfajulni és felülkrekedni az eseményeken. Ez hangsúlyozta mind a **megfelelő biztonsági hálók** és az élelmiszer-bizonytalanságtól **védelmező szociális programok** jelentőségét az ezekhez hasonló megrázkódtatások lefékezésében, mind pedig a fejlődő országokban a termelékenység kapacitás fellendítésének és a megrázkódtatásokkal szembeni ellenállóképességük növelésének kritikus és sürgős szükségességét.

Van mára egy széles körben elismert igény, hogy jelentősen **növeljék a mezőgazdasági beruházásokat** annak érdekében, hogy környezeti szempontból fenntartható termelékenységnövekedést és termelésbővítést idézzenek elő, míg ezzel egyidejűleg fokozzák a mezőgazdaság hozzájárulását a gazdasági növekedéshez és a szegénység enyhítéséhez.

Az élelmiszertermékek nemzetközi piacain a globális élelmezésbiztonság és éhezésszorítás erőfeszítéseinek a jelentősége adott, szükség van a kormányfeladatok megnevezésére a globális mezőgazdasági piacok kapcsán az áringadozás problémájával való szembenézéssel és a nem termelőkeny, kontra-produktív „*beggar-thy-neighbour*”, vagyis a többi résztvevő számára ártó politikai válaszok elkerülésével. A szükséges lépések közé tartozik a piacok tökéletesített szabályozása, a fokozott piaci átláthatóság, az élelmiszerárpiacokon a fejlett és időszerű statisztikák alkalmazása, megfelelő szintű biztonsági készletek és kielégítő, célzott

¹⁶⁹ A szerző a Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskolájának hallgatója. E-mail: neubauer.e@gmail.com

tartalék, biztonsági hálók létesítése. A közelmúlt élelmiszer- és pénzügyi válsága, a rendszertelen és inadekvát szakpolitikai válaszok, a folyamatos aggályok a globális élelmiszerpiac zavarain keresztül is kiemelte a nemzetközi közösség sürgős cselekvésének szükségességét.¹⁷⁰

A világméretű élelmészeti válság legfontosabb kirobbantó tényezői, azok önállóul együttállásai mára jellemezhetők. Egyetlen természeti hatásként a **szélsőséges időjárás** említhető meg, melynek következtében a gabonaexport mennyisége számos országban csökkent, így hiány keletkezett a világpiacra, ami legvégül az élelmiszerárak elszabadulásához, az exportélelmiszerek visszatartásához és a kínálat csökkenéséhez vezetett, amit utóbb fokozott a tartalékok felhalmozásának igénye is.

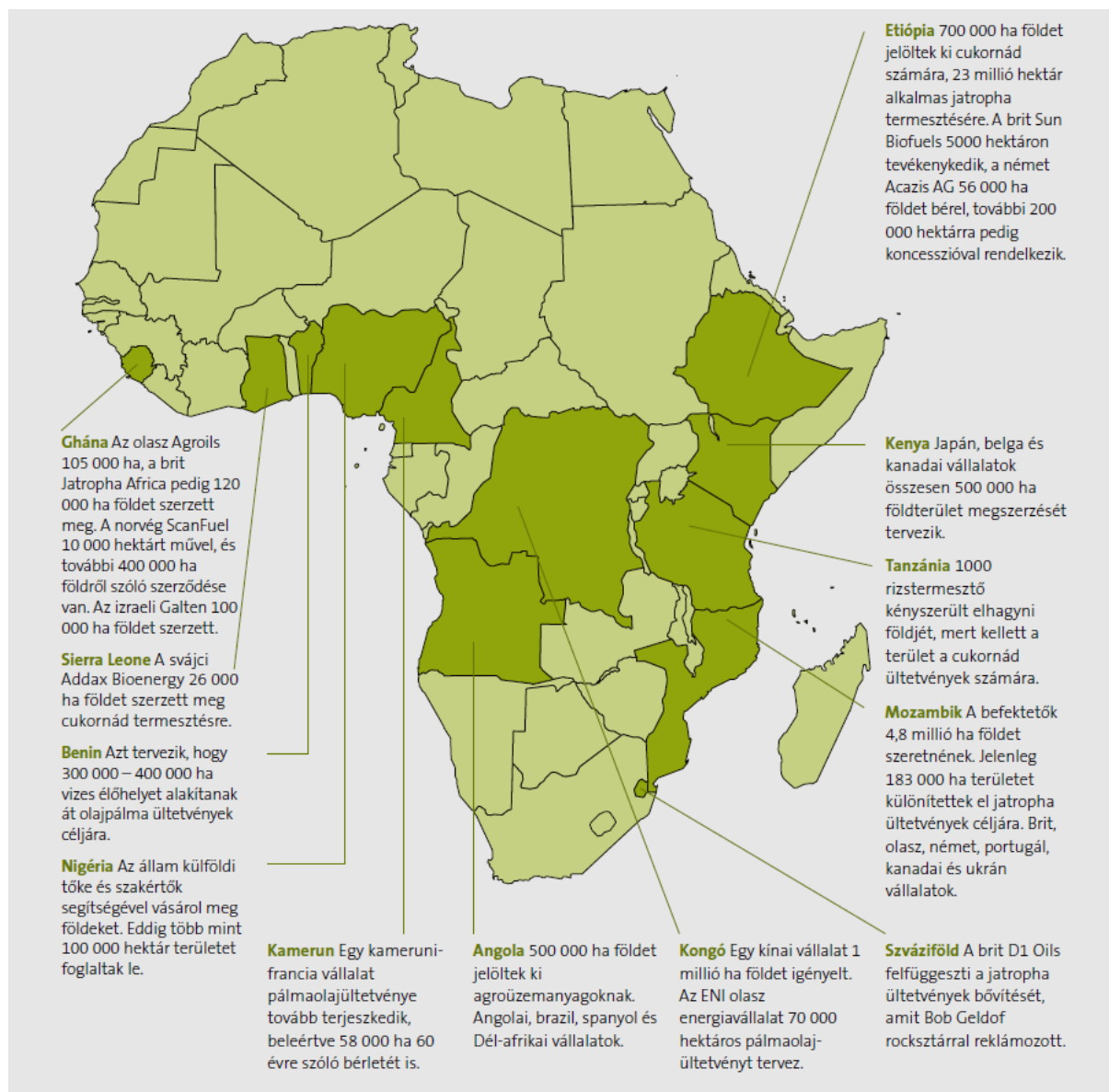
Antropogén tényezők közül jóval több járult hozzá ehhez a globális jelentőségű történelmi válsághoz. A globális élelmiszerpiacon résztvevő fajsúlyos országok és „*kereskedelmi tömbök*”, mint az USA vagy az EU **mezőgazdasági és kereskedelmi politikája**, melynek része volt például a szubvencionált export, a mesterségesen alacsony árak, vagy a rossz Európai Közös Agrárpolitika meghatározó szerepet játszott.

A népességszaporodás következtében **megnövekedett a globális kereslet**, mivel egyes országok, például Kína társadalmának szerkezete is átalakult. Az emberek a városiasodás miatt boltban vásárolnak élelmiszert, elszakadnak a mezőgazdaságtól, az életszínvonal emelkedésével nő az állati termékek iránti kereslet, ami növeli a növényi (takarmány)termékek árait. A magas időjárási kockázat és a viszonylag lassú megtérülés a **mezőgazdasági befektetések csökkenését** hozta, az államok csökkentették szerepüket a világpiaci termékek támogatásában és a szükséges kutatások és beruházások területén.

Ezek mellett a **bioüzemanyagok előállítása** az élelmiszertermékek helyett szintén ismert jelenség. Ennek előzménye a fosszilis energiahordozók árának emelkedése, ami olcsóbb alternatíva felé terelte a világpiaci igényeket például a kukorica vagy a repce termesztése kapcsán, és az élelmiszerek árait felhajtotta.

Az a kedvezőtlen gazdasági körülmény, hogy **a dollár jelentősen gyengült**, szintén tetézte a helyzetet, mert ez volt sok ország és vállalkozás tartalékvalutája. Továbbá az Amerikai Egyesült Államok ingatlanpiacát elhagyva a **spekulatív tőke** a mezőgazdasági termékek határidős piacán keresett magának új teret. Ez azt jelenti, hogy az így piacra áramló tőke nem járult hozzá a termeléshez, mert a kereskedés és a termelés elszakadt egymástól, sőt forrásokat vont el a likviditási problémák sűrűsödésének kellős közepén.

¹⁷⁰ FAO (2011), *The state of food and agriculture 2010-2011*, Food And Agriculture Organization Of The United Nations, Rome. <http://www.fao.org/docrep/013/i2050e/i2050e.pdf> [2014. 01. 15.]



Forrás: BURLEY–BEBB, 2010, 6.¹⁷¹

5. ábra: Dokumentált területfoglalások és agroüzemanyag-fejlesztés Afrikában

A fent felsorolt tényezők mellett meg kell említeni az újkori **gyarmatosítást** is. Néhány kormányzat és magánbefektető földterületeket vásárol vagy bérel más országoktól élelmiszer- és bioüzemanyag-termelésre (1. ábra). E tevékenységük folytán adott területeken az anyaország számára vagy más exportra termelnek kiszorítva a helyieket. **Megoldásként** javasolható az országok élelmiszer-önrendelkezésének, belső piacainak támogatása, a fenntartható és hatékony mezőgazdaság megteremtése, az átlátható élelmiszerkereskedelmi

¹⁷¹ Burley, H.–Bebb, A. (2010), *Africa: Up for Grabs*, Friends of Earth Europe, EU (ford.: Köves N. (2010), *Afrika: aki kapja, marja*, Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest) http://www.mtvsh.hu/dynamic/afrika_report_%20teljes.pdf [2014. 01. 15.]

rendszer kiépítése, az élelmiszertermékek létrehozása és a helyi földeken a helyben honos és népszerű élelmiszerek termesztésének támogatása.¹⁷²

A világ élelmezésbiztonságát a fentiek és az áringadozások mellett a globális vízdilemma is veszélyezteti. Érdeemes elgondolkodni SOMLYÓDY¹⁷³ áttekintésén, melyben a vizet globális jelenséggént kezelve szociális, társadalmi és gazdasági vonatkozásban közelíti meg olyan erőforrásként, amely „*az élet sok területén semmivel nem váltható ki*”. Egyetérthetünk vele abban, miszerint a megújuló, hozzáférhető és hasznosítható vízkészletnek vészes esetben egyenlőnek, optimálisan inkább nagyobbak kell lennie a felmerülő igényeknél. A vízproblémák egyik fő indikátora tehát az egy főre jutó **vízkészlethányad csökkenése**. Ha az értékek közelítenek egymáshoz feltételezhetően főként a népesség növekedéséből fakadóan, akkor az áttekintésben Kínára aktualizált példa szerint két fő stratégia alkalmazható leszögezve, hogy „*a táplálkozásbiztonság előfeltétele a vízbiztonság*”. Az egyik szerint a növekvő élelmezéssel kapcsolatos igények kezelésére az **önfenntartást** fokozni kell a saját termelés növelésével, ami végső soron az élelmiszerárak fokozott emelkedéséhez vezet. A másik szerint az ország új típusú, régió- és országhatárokon átnyúló kapcsolatokat alakít ki és az **importot** választja, ha van honnan. Ennek hatása az exportáló térségben, országban is megjelenik mint növekvő vízkivétel.

1. keret: Agroüzemanyag-vízigény

„A bioüzemanyag célú növényeket a „bolygó egyik legszomjasabb terményeiként” jellemezték, az üzemanyag előállításához szükséges víz mennyisége miatt. Egy liter biodízel előállításához szükséges szója termesztéséhez 9100 liter vízre van szükség. Egy liter kukoricából előállított etanolhoz 4000 liter víz kell, egy liter cukornádból előállított etanolhoz pedig szintén akár 4000 liter víz is szükséges lehet.”¹⁷⁴

A **vízkészletet** a területi differenciáltság vagy az éghajlatváltozás okozta szélsőséges időjárás határozza meg, míg az **igényeket** alapvetően az olyan emberi tevékenységek, mint például az alkalmazott mezőgazdasági és öntözési módszerek, szokások, a városiasodás és a

¹⁷² Sarbu, A.: *Árak az egekben, emberek a süllyesztőben*, Védegylet Egyesület, Budapest, 2011.

http://www.vedegylet.hu/doc/Arak_az_egekben.pdf [2014. 01. 15.]

¹⁷³ Somlyódy L.: A világ vízdilemmája *Magyar Tudomány*, 2011/12. sz. 1411-1423.

<http://www.matud.iif.hu/2011/12/02.htm> [2014. 03. 13.]

¹⁷⁴ Burley, H.–Bebb, A.: *Africa: Up for Grabs*, Friends of Earth Europe, EU, 23. (ford.: Köves N.: *Afrika: aki kapja, marja*, Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest) http://www.mtvsh.hu/dynamic/afrika_report_%20teljes.pdf [2014. 01. 15.]

megavárosok elszaporodása vagy a középosztály gazdagsága és kultúrája. Az ezekből fakadó konfliktusokat a víz virtuális kereskedelme növelheti, mélyítheti, mely a termékárképzésben megjelenő egységes szabályozó tényezőhöz vezethet.

A **fenntartható kiút** a „*fokozott hidroszolidaritás, a nemzetközi törvényi szabályozás és annak hatékony alkalmazása*”. Vízilemmáink a természet-, a gazdaság- és a társadalomtudományokat összefogják, horizontálisan (mezőgazdasági, ipari vagy lakossági szinten) és vertikálisan (mikro-, makro-, és globális szinten) egyaránt kezelendők, nem kizárólagosan vízmérnöki problémaként. Kulcs az újrafelhasználás és a körforgások zárása, ami megfelelő intézményi, politikai háttérrel is követel.

Mindkét esetben kiolvasható a megoldás egy-egy vonala, ami, az intézményi rendszeren keresztül valósulhat meg. Úgy tűnik tehát, hogy a szakirodalom az „*intézményi szennyezettség*” kulcstényezőnek tartja.¹⁷⁵

2. keret: „Globális piacok: egy, kettő, sok...”

„[...] az egyetlen, egységes globális piac még nem létezik, ehelyett négy, részben átfedő és kölcsönösen kapcsolódó piac van:

a termékek és szolgáltatások hagyományos piaca;

a munkaerőpiac;

a pénzpiac;

a kevésbé ismert "környezeti" piac (amely a földet, a valóságos és virtuális fizikai erőforrásokat, valamint a természetnek "ingyenes" vagy a környezetszennyezés és a hulladékkezelés miatt megfizetett használatát foglalja magában).

Egy transznacionális vállalat rutinszerűen és szimultán működik mindezen piacokon. Keresi a legtermelékenyebb munkaerőt a legjobb áron, jövőbeli tranzakcióinak értékét folyamatosan bebiztosítja több pénznemben is; felhasznál természeti tőkét, és használ hulladéktárolókat; elad termékeket és szolgáltatásokat. Ezek a tevékenységek nem helyezhetőek légmentesen elkülönített tartályokba, még ha a vállalat könyveiben elkülönítve szerepelnek is.

¹⁷⁵ Somlyódy L.: A világ vízdilemmája. *Magyar Tudomány*, 2011/12. sz. 1411-1423.
<http://www.matud.iif.hu/2011/12/02.htm> [2014. 01. 15.]

A „piac” sok olyan „termék”-kel foglalkozik, mint az emberi munka, szervek szervátültetéshez, genetikai anyagok, víz, föld, levegő, biztosítási alapok, garanciák és opciók. Szigorúan véve, ezek egyikét sem gyártotta senki.

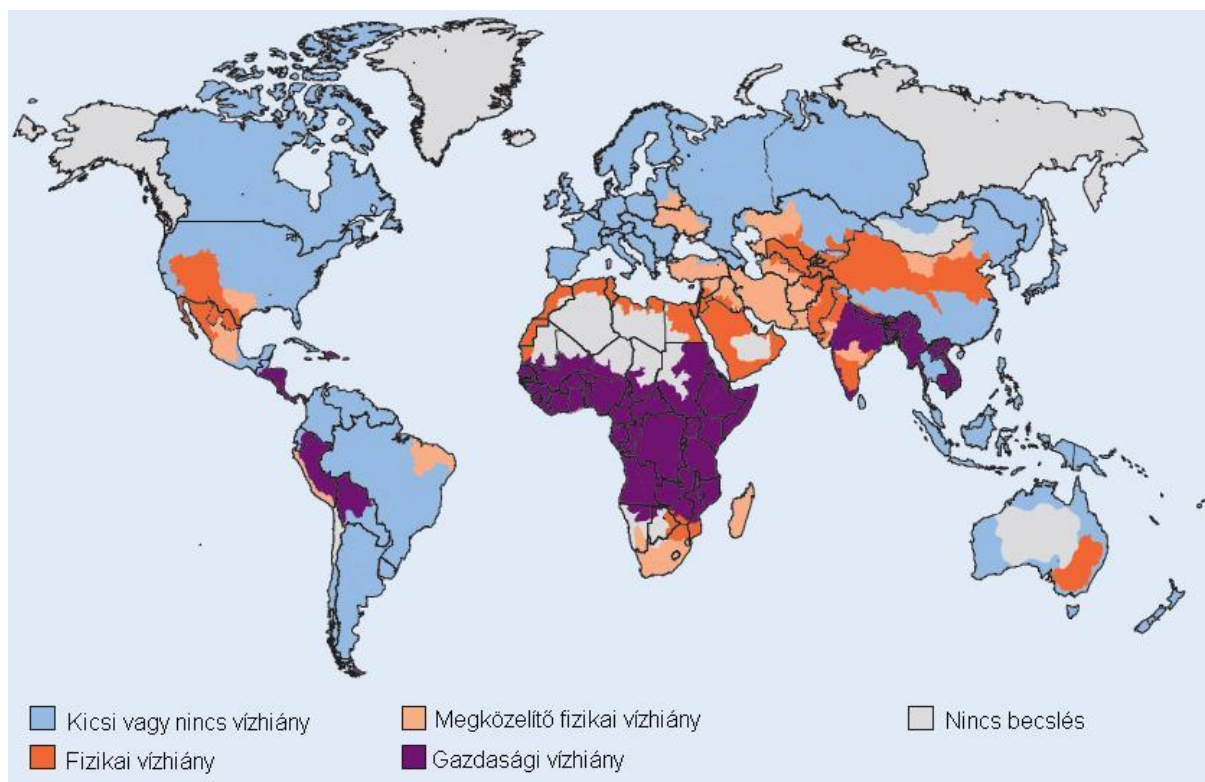
[...] a négy, egymással kölcsönhatásban álló piac közül egyedül a termékek és a szolgáltatások piaca dicsekedhet olyasmivel, ami emlékeztet a globális szintű szabályozásra, a Világkereskedelmi Szervezetnek köszönhetően. A másik három piac- a munkaerő, a pénzügy és a természet piaca - szabályozása többnyire a véletlenre és a több-kevesebb nemzeti erőforrás-ellátottságra és -igényre van bízva.”¹⁷⁶

Az „*intézményi szennyezettséget*” támaszthatja alá az IWMI jelentése is. E szerint a vízkereslet kielégítéséhez szükséges vízügyi befektetések vagy emberi kapacitás hiánya okoz **gazdasági vízhiányt**. Ekkor a vízhiány a legtöbb esetben azon múlik, hogy az intézmények hogyan működnek, hogyan kedveznek egy csoportnak egy másikkal szemben és mennyire nem hallják meg a különféle csoportok hangjait, különösen a nőkéét. A gazdasági vízhiány jelei között szerepel az akár kicsi, akár nagy léptékű gyér infrastrukturális fejlettség, ami miatt az embereknek gondot okoz elég vízhez jutni a mezőgazdasághoz vagy iváshoz. És még ahol létezik is az infrastruktúra a vízelosztás valószínűleg méltánytalan. Fekete-Afrika nagy részére a gazdasági vízhiány jellemző (2. ábra), ezért a további vízügyi fejlesztés nagyban csökkenthetné a szegénységet.¹⁷⁷

¹⁷⁶ George, S.: *Lugánói tanulmány*. Kairosz Kiadó, Budapest, 2009.

http://www.pulпитus.hu/kb_upload/File/luganoreport.pdf [2014. 01. 15.]

¹⁷⁷ Iwmi: *Water for Food, Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture (summary)*, Earthscan, London. <http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/> [2013. 09. 15.]



Forrás: IWMI, 2007/b, p. 63.¹⁷⁸ alapján saját szerkesztés

6. ábra: A fizikai és gazdasági vízhiány területei

A 2. ábrán a legkedvezőbb területeken (kicsi vagy nincs vízhiány) „kiadós vízkészletek állnak rendelkezésre, a folyóvizek kevesebb, mint 25%-át használják fel emberi célokra.” Azokon a területeken, ahol fizikai vízhiány észlelhető „a készletek felhasználása elérte vagy meghaladja a fenntartható mértéket. A folyóvizek több, mint 75%-át felhasználják a mezőgazdaságban, az iparban és a háztartásokban. [...] A száraz területek nem feltétlenül vízhiányosak.” Ahol megközelítő a fizikai vízhiány, ott „a folyók vizét több, mint 50%-ban felhasználják. Ezek a területek a fizikai vízhiány állapotába fognak kerülni a közeljövőben.” És amint az fentebb olvasható, gazdasági vízhiány akkor jelentkezik, ha az „emberi, intézményi és pénzügyi források hiánya korlátozza a vízhez jutást, noha a természetben előfordul annyi, ami a helyi, emberi igények kielégítéséhez kellene”.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Iwmi: Water for Food, Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management. Agriculture, Chapter 2, Earthscan, London, 2007. <http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/> [2014. 01. 15.]

¹⁷⁹ IAASTD (2009), Agriculture at a crossroads, Summary for decision makers of the Global report, 2008. április 7-11-ei kormányközi ülés kivonata, Johannesburg, Dél-Afrika, 18. (ford.: Sarbu, A.: Válaszúton a mezőgazdaság, A világlejtelés összefoglalója döntéshozók részére, Greenpace és Védegylet) <http://www.greenfo.hu/uploads/dokumentumtar/iaastd-vilagjelentes-osszefoglalo.pdf> [2014. 03. 11.]

II. A vízlábnyom-eszköz

A vízlábnyom az édesvíz-erőforrás emberi kisajátításának mértéke. Három része van. A kékvíz-lábnyom a felszíni és felszín alatti kékvízerőforrás-fogyasztásra utal. A zöldvíz-lábnyom az felhasznált esővíz, zöldvíz mennyiségére utal, ami különösen lényeges a növénytermesztésben. A szürkevíz-lábnyom pedig az édesvízszennyezés mértékének a mutatója, és úgy határozható meg, mint az a környező vízminőségsszabványokon alapuló édesvízmennyiség, ami a szennyezőanyagok telítettségének feldolgozásához kell.¹⁸⁰

A vízlábnyomot mint eszközt átfogóan megfogalmazza az alábbi idézet.

„A vízlábnyom egy multiszektorális, több dimenziós vízfelhasználási becslés. Megmutatja a termék vagy szolgáltatás előállításához használt abszolút vízmennyiséget a teljes életpályán nézve. Olyan pillanatnyi becslés, mely figyelembe veszi a termelési lánc minden elemének vízfogyasztását és -szennyezését. Ezzel a módszerrel megállapítható a termékláncban részt vevő szereplők vízigénye, melynek következtében vízfogyasztással kapcsolatos felelősségük mértéke is nyilvánvalóvá válhat”.¹⁸¹

A vízlábnyom tehát egy földrajzilag kifejezett mutató, ami nem csak a vízfogyasztás és szennyezés mennyiségét, hanem a helyét is kimutatja.¹⁸² A nemzeti vízlábnyom keretét az alábbi, 3. ábra mutatja.

¹⁸⁰ Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 1: Main report, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft <http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf> [2014. 01. 15.]

¹⁸¹ Fogarassy Cs.–Neubauer É.: *Vízgazdaságtan, avagy a vízlábnyom mérése és gazdasági összefüggései*. In: Tamás – P. BULLA, M. (szerk.): *Sebezhetőség és adaptáció a reziliencia esélyei*. MTA Szociológiai Kutatóintézet, Budapest, 2011, 215-236.

¹⁸² Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 1: Main report, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft <http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf> [2014. 01. 15.]



Megjegyzés: az ábra a nemzeti vízfogyasztással, a nemzet területének vízlábnyomával, a teljes virtuális vízexporttal és a teljes virtuális vízimporttal kapcsolatos mérlegeket mutatja.

Forrás: HOEKSTRA et. al., 2011, p. 56¹⁸³. alapján saját szerkesztés

7. ábra: A nemzeti vízlábnyom kiszámításának kerete

Egy nemzet vizsgált belső vízlábnyoma megmutatja a hazai forrásból származó vízfelhasználást, amiből a lakosok által felhasznált termékeket és szolgáltatásokat állítanak elő. A külső vízlábnyoma pedig azt a vízmennyiséget mutatja, amit más ország használ fel termékek és szolgáltatások előállítására és importálás során használják fel a vizsgált ország lakosai.¹⁸⁴ A 4. ábra ezt szemlélteti.

¹⁸³ Hoekstra, A. Y.–Chapagain, A.K.–Aldaya, M. M.–Mekonnen, M. M.: *The water footprint assessment manual: Setting the global standard*. Earthscan, London.

<http://www.waterfootprint.org/downloads/TheWaterFootprintAssessmentManual.pdf> [2014. 01. 15.]

¹⁸⁴ Chapagain, A. K.–Hoekstre, A. Y.: *Water footprint of nations*, Volume 1: Main report, Value of water research report series no. 16., UNESCO-IHE, Delft, the Netherlands

<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report16Vol1.pdf> [2014. 01. 15.]



Forrás: MEKKONEN–HOEKSTRA, 2011/a, p. 32.¹⁸⁵ alapján saját szerkesztés

8. ábra: A különböző fogyasztási kategóriákkal kapcsolatos globális belső és külső vízlábnyom megoszlása, 1996–2005.

Hogy kiszámolhassuk egy termék átlagos vízlábnyomát adott országra nézve, meg kell szoroznunk a termék összes származási helyének vízlábnyomát súlyozva az ezekről a helyekről érkező termékek arányos eloszlásával. Például egy német fogyasztó által elfogyasztott paradicsom vízlábnyomát nézve. 1996–2005 között a német paradicsomtermelés 47 000 tonna/év volt 36 m³/t/év átlagos vízlábnyommal. Németország azonos időszakban 667 000 tonnát importált évente, amiből 252 000 t/év érkezett Hollandiából 10 m³/t vízlábnyommal, 244 000 t/év Spanyolországból 83 m³/t vízlábnyommal és 72 000 t/év Olaszországból 109 m³/t vízlábnyommal. Súlyozva a különféle paradicsomokat a német fogyasztói piacon átlagosan 57 m³/t átlagos vízlábnyomot kapunk a paradicsomra.¹⁸⁶

A különféle vízlábnyomszámítások módját lépésről lépésre HOEKSTRA et. al.¹⁸⁷ részletezi.

III. Globális vízlábnyombecslések hazai vonatkozásai

Az eddigi kutatások során Magyarországra vonatkozó eredmények is születtek, bár konkrét esettanulmányok a nemzetközi szakirodalomban még váratnak magukra. A forrásként

¹⁸⁵ Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 1: Main report, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft. [2014. 01. 15.]

<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf>

¹⁸⁶ Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 1: Main report, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft. [2014. 01. 15.]

<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf>

¹⁸⁷ Hoekstra, A. Y.–Chapagain, A. K.–Aldaya, M. M.–Mekonnen, M. M.: *The water footprint assessment manual: Setting the global standard*, Earthscan, London.

<http://www.waterfootprint.org/downloads/TheWaterFootprintAssessmentManual.pdf> [2014. 01. 15.]

használt értékek becslése során azonos adatokkal és módszertannal dolgoztak, így azok összehasonlíthatók egymással.

Az eddigi eredmények alapján elmondható, hogy virtuális vízimportunkat tekintve a zöld- és a szürkevizeink exportja és a kékvíz importja van jelen a mérlegben. Ez leegyszerűsítve azt jelenti, hogy nemzetközi tevékenységünkre a növényi, állati és ipari termékekbe ágyazottan az eső- és szennyezettvízexportja és a felszíni és felszín alatti vizek importja jellemző. A mezőgazdaság és az ipar által előállított termékek nemzetközi kereskedelmén keresztül hazánk, a környező országokkal ellentétben, csak kékvíz tekintetében realizál megtakarításokat, zöld- és szürkevíz vonatkozásában nem (1. táblázat). Ezzel kapcsolatban elgondolkodtató Magyarország export–import tevékenysége vízlábnyom szempontból, mivel lehet, hogy felül kellene vizsgálni hatékonyságát, ami esetleg átgondolásra és optimalizálásra szorul.

2. táblázat: Mezőgazdasági és ipari termékek nemzetközi kereskedelmével kapcsolatos nemzeti vízmegtakarítások országonként, 1996–2005. (Mm³/év), részlet

Választott országok	Növényi termékek			Állati termékek			Ipari termékek		Teljes		
	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke
Magyarország	-815.5	387.6	-276.8	-1717.0	-37.5	-123.0	29.9	304.5	-2532.5	379.9	-95.3
Csehország	2584.1	465.1	-109.9	-98.1	-27.9	-15.0	13.9	144.1	2486.0	451.1	19.1
Lengyelország	9698.5	935.8	371.5	-1866.0	-153.3	-124.3	131.0	1 205.3	7832.4	913.6	1452.5
Szlovákia	780.9	234.1	55.0	86.1	5.9	6.8	3.9	58.7	867.0	243.9	120.5

Forrás: MEKKONEN–HOEKSTRA, 2011/b appendix IV.¹⁸⁸ alapján saját szerkesztés

Becslésre került ezek mellett nemzetek szintjén a termékek vízlábnyoma is, melyből kiderül például, hogy hazánkban viszonylag magas az árpára, a burgonyára, valamint a szarvasmarha-, a juh- és kecskehústra becsült szürkevíz-lábnyom értéke. Ezzel szemben ugyanez az érték rizsre, kukoricára, rozsra, zabra, kölesre, cirokra és egyéb gabonákra viszonylag alacsony. A zöldvíz-lábnyomot nézve a szarvasmarha-, a juh- és kecske- és az egyéb hús kiemelkedően magas, a rozs, a köles, a cirok és a sertéshús magas, a zab alacsony és az árpa kiemelkedően alacsony értéket mutat. A kékvíz-lábnyomot tekintve viszonylag magas értéket becsültek a rizsnek, a többi éték nem kiemelkedő.

Kifejező lehet még az előbbi becslés egy főre vetített változata (2. táblázat).

¹⁸⁸ MEKKONEN, M.M.–HOEKSTRA, A.Y. (2011/b), *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 2: Appendices, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft <http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol2.pdf>

3. táblázat: A nemzeti fogyasztás egy főre eső vízlábnyoma termékenként, 1996–2005.(m³/év/fő), részlet

Termék Ország	Lakosság (e fő)	Búza			Rizs (hántolttal egyenértékű)			Árpa			Kukorica		
		Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke
Magyaro.	10 200	112.22	0.22	38.15	8.05	5.32	0.60	0.02	0.00	0.01	0.40	0.00	0.03
Cseho.	10 228	80.67	0.00	25.40	7.75	3.74	1.02	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Lengyelo.	38 408	132.71	0.13	59.12	3.64	1.79	0.53	5.75	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
Szlovákia	5 377	112.31	0.47	19.32	6.38	4.21	0.70	1.55	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00
Termék Ország	Lakosság (e fő)	Rozs			Egyéb gabona			Burgonya			Szarvasmarhahús		
		Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke
Magyaro.	10 200	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.77	0.64	11.36	233.93	1.09	6.55
Cseho.	10 228	9.76	0.01	2.45	0.88	0.02	0.12	14.11	0.28	3.61	99.31	1.62	8.42
Lengyelo.	38 408	52.16	0.01	0.15	2.47	0.00	0.00	31.01	0.18	12.79	60.86	3.07	3.74
Szlovákia	53 77	2.54	0.00	1.41	0.02	0.00	0.00	21.01	1.07	2.38	76.46	2.48	5.06
Termék Ország	Lakosság (e fő)	Juh- és kecskehús			Sertéshús			Szárnyashús			Egyéb hús		
		Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke
Magyaro.	10 200	10.52	0.09	0.33	196.62	6.78	27.85	105.71	1.71	15.90	47.96	0.85	1.17
Cseho.	10 228	1.54	0.07	0.01	152.53	6.15	33.45	64.33	0.98	15.11	113.00	2.94	5.52
Lengyelo.	38 408	0.30	0.02	0.02	158.01	8.82	26.65	53.71	1.15	7.35	5.10	0.15	0.06
Szlovákia	5 377	1.84	0.18	0.00	143.27	7.60	18.72	47.38	1.54	6.75	24.88	1.55	0.82

Forrás: MEKKONEN–HOEKSTRA, 2011/b appendix VII.¹⁸⁹ alapján saját szerkesztés

Ebből a részletből kiderül, hogy hazánkra vonatkoztatva viszonylag kiemelkedően magas értéket mutat a kukorica szürkevíz-lábnyoma, valamint a kukorica, a szarvasmarha-, a juh-, a kecske-, valamint a szárnyashús zöldvíz-lábnyoma. Viszonylag magas értékre becsülték továbbá a juh-, kecske- és szárnyas hús szürkevíz-lábnyomát, a rizs és a szárnyashús kékvíz-lábnyomát, valamint a rizs és a sertéshús zöldvíz-lábnyomát. Ezek mellett viszonylag kimagaslóan alacsony értéket kapott az árpa és a rozs szürke- és zöldvíz-lábnyoma, valamint az árpa kékvíz-lábnyoma.

4. táblázat: A nemzeti fogyasztás egy főre eső vízlábnyoma fő külső és belső fogyasztásikategóriánként, 1996–2005. (m³/év/fő), részlet

Ország	Mezőgazdasági termékek fogyasztásának vízlábnyoma						Ipari termékek fogyasztásának vízlábnyoma				Háztartások fogyasztásának vízlábnyoma	
	Belső			Külső			Belső		Külső			
	Zöld	Kék	Szürke	Zöld	Kék	Szürke	Kék	Szürke	Kék	Szürke	Kék	Szürke
Magyaro.	1547.2	7.2	200.0	369.2	34.6	24.5	10.3	66.2	6.6	73.9	7.0	37.3
Cseho.	818.6	1.0	149.2	418.2	56.2	40.8	3.9	15.0	8.3	90.1	10.3	39.1
Lengyelo.	778.0	1.7	151.8	232.6	36.2	23.6	11.4	80.2	4.0	50.0	5.5	30.4
Szlovákia	704.2	11.0	75.7	310.0	44.4	32.8	2.8	17.0	7.2	73.6	8.0	48.7

¹⁸⁹ Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 2: Appendices, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft.

<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol2.pdf> [2014. 01. 15.]

Forrás: MEKKONEN–HOEKSTRA, 2011/b appendix VIII.¹⁹⁰ alapján saját szerkesztés

A 3. táblázatból az is kiderül, hogy a becslések alapján a globális kereskedelmi rendszereken keresztül hogyan áramlik ki és be, vagy marad határokon belül a virtuális víz hazánkban. Az egyik legszembetűnőbb érték a mezőgazdasági termékek fogyasztásának belső zöld- és szürkevíz-lábnyomértéke, mivel ez viszonylag kiemelkedően magas. Ugyanennek a termékcsoporthoz a külső szürke- és kékvíz-lábnyoma viszonylag alacsony, ami arra utal, hogy a többi országhoz képest legalábbis kevésbé szervezzük ki mezőgazdasági termékigényünk kékvízszükségletét és szürkevíztermelését külföldi kielégítésre.

Fontos hangsúlyozni, hogy egyik vonatkozó becslésből sem szabad messzemenő következtetéseket levonni, mert meg kell vizsgálni ezeknek az eredményeknek az okait és összefüggéseit más értékekkel.

IV. Vízlábnyomcsökkentéshez alkalmazható eszközök

Számos, a döntéshozók által is elérhető vízértékelési eszköz áll már rendelkezésre nemzetközi, globális szinten. Ezek közül most nézzünk néhányat!

Életciklus-elemzés (Life Cycle Assessment – LCA)

Egy termék, folyamat vagy szolgáltatás teljes életútja során vizsgálja annak környezetre gyakorolt potenciális hatásait az alapanyag-előállítástól a hulladékhasznosításig.¹⁹¹ Az elemzés azonosítja a felmerülő környezeti hatásokat az értéklánc különböző szakaszain. Korábban nem igazán vették figyelembe a vízfogyasztást az életciklus-elemzések során, de igazodva a súlyos vízügyi, környezeti, társadalmi, gazdasági, politikai problémákhoz ezt a hiányosságot pótolták. Az LCA átfogó módszer.¹⁹²

Az Üzleti Világtanács a Fenntartható Fejlődésért Globális Vízügyi Eszköze (World Business Council for Sustainable Development Global Water Tool – WBCSD GWT)

¹⁹⁰ Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 2: Appendices, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft

<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol2.pdf> [2014. 01. 15.]

¹⁹¹ www.lcacenter.hu/index.php?id=67 [2014. 01. 15.]

¹⁹² www.ceowatermandate.org/water-assessment-tools-methods/what-tools-are-available/life-cycle-assessment/?lang=en [2014. 01. 15.]

Ez az ingyenes online eszköz segít összehasonlítani a vállalati vízfelhasználást, szennyvízkibocsátást és létesítményi információkat a vízgyűjtői és az országos szintű adatokkal. Ezzel teszi lehetővé a vállalatoknak, hogy értékeljék és elbeszéljék vízügyi kockázataikat a vízkészlethez viszonyítva és beépítsék az eredményeket műveleteikbe és ellátási láncukba.¹⁹³

Globális Környezetirányítási Kezdeményezés – Vízfenntarthatósági Eszközök (Global Environmental Management Initiative – GEMI – Water Sustainability Tools)

A Kezdeményezés onlineeszközei segítenek a szervezeteknek vízstratégiájuk kiépítésében. Az első eszköz 2002-ben jelent meg *Connecting the Drops Towards Creative Water Strategies* (A Cseppek Összefogása az Ötletes Vízügyi Stratégiák Irányába) néven. Ez a vállalati szintet célozza lehetővé téve számukra, hogy értékeljék kapcsolatukat a vízzel a kockázatfelismerés tekintetében és körülírják azokat a vállalati intézkedéseket, melyek a vállalat sajátos igényeivel és körülményeivel foglalkoznak. A második eszköz 2007-ben jelent meg *Collecting the Drops: A Water Sustainability Planner* (A Cseppek Gyűjtése: Vízfenntarthatóság Tervező) néven. Ez a vállalat egésze helyett a létesítményi szint felhasználására összpontosít. Mindkét GEMI-eszköz inkább minőségi útmutatást biztosít a kockázatokról és kiemel néhányat a legégetőbb kérdések közül a mennyiségi adatok helyett. Ez a két GEMI-eszköz olyan orientált vállalatok és létesítmények számára legalkalmasabb, amelyek most kezdik megérteni, hogyan befolyásolják a vízügyi kérdések a közeli ökoszisztémákat és a közösségeket, valamint a saját üzletük kockázatait. Az eszközökből nyert információk felhasználhatók a vonatkozó kérdések átfogó értékelésére, de nem adnak számszerű adatokat a különböző vízhasználatok, termékek vagy készségek összehasonlítására.¹⁹⁴

Erőforrások Világintézete – Aqueduct (World Resource Institute – WRI – Aqueduct)

Ez az eszköz a helyi vízkockázati mutatók és a globális szabványok online adatbázisa a földrajzi vízkockázatok mérésére és beszámoló készítéséhez. A vízmennyiség és -minőség, a szabályozási nyomás, a kormányzás, az éghajlatváltozás, társadalmi-gazdasági és még sok más tényező alapján értékeli a kockázatot. Az eszköz kereteiben három fő vízkockázati intézkedést vizsgálnak: a hozzáférés és növekedés korlátait, költségkockázatokat, valamint a

¹⁹³ www.ceowatermandate.org/water-assessment-tools-methods/what-tools-are-available/wbcds-global-water-tool/ [2014. 01. 15.]

¹⁹⁴ www.ceowatermandate.org/water-assessment-tools-methods/what-tools-are-available/gemi-water-sustainability-tools/?lang=en [2014. 01. 15.]

rendszer megbomlásának lehetőségét. Az eszköz négy elsődleges részből tevődik össze: Vízkockázati Atlasz, Vízkockázat Gyűjtő, Vízkockázati Beszámoló és Vízkockázati Hírek.¹⁹⁵

Vízlábnymhálózat – Vízlábnymindikátor (Water Footprint Network – WFN)

A vízlábnymmutató a termékek és szolgáltatások előállításához használt édesvíz tényleges mennyiségét méri. Számítása során pontosan meghatározza a felhasználói csoportot is, beleértve a háztartásokat, településeket, tartományokat, államokat, nemzeteket vagy gazdasági szervezeteket, vállalatokat, ágazatokat is. A vállalati vízlábnym például az összes közvetlenül és közvetve felhasznált vízmennyiséget méri a működés és ellátás tekintetében adott vállalatra nézve. A vízlábnym vizsgálhatja a vállalat egészét vagy a létesítményi szintet, de kiemelt figyelmet fordíthat egyes termékekre is. A vállalati vízlábnym a direkt és indirekt vízlábnymok összege (például: nyersanyagtermelés, gyártás, értékesítés) az összes termékre vonatkozóan. A vízlábnym célja, hogy jobban megértesse a szervezetek kapcsolatát a vízgyűjtőkkel, megalapozza a vezetői döntéseket, valamint terjessze a víz kihívásainak tudatosságát világszerte. Kidolgozás alatt van, de egyes alkalmazásai már elérhetők a *Water Footprint Assessment Tool*-nak (WFAT) (Vízlábnym Értékelési Eszköz), mely nagymértékben kibővíti és funkcionálisabbá teszi a vízlábnymmutatót ([www.ceowatermandate.org /e](http://www.ceowatermandate.org/e)).¹⁹⁶ Az életciklus-elemzés és a vízlábnym kapcsán kidolgozás alatt van az ISO/CD14046-os szabvány.

Összességében elmondható, hogy a vízlábnym csökkentésére nincs általánosan adható válasz, mert függ a terméktől, az elérhető technológiától, a helyi keretektől. Emellett az embernek észben kell tartania, hogy a kérdés normatív elemeket tartalmaz, ami magában hordozza, hogy megválaszolásukhoz társadalmi-politikai összetevőkre van szükség. Viszont néhány dolog általánosságban elmondható. Mindenek előtt, hogy az embernek különbséget kell tennie a csökkentő célok között a zöld-, a kék- és a szürkevíz-lábnym tekintetében. A szürkevíz-lábnym esetében, ami a vízszennyezésre utal, megjelenhet az igény, hogy nullára csökkentsék az összes termékre nézve legalább hosszú távon. A szennyezés nem szükségszerű. A zero szürkevíz-lábnym elérhető megelőzéssel, újrahasznosítással és kezeléssel. Egyedül a hőszennyezést (mikor hűtésre használják a vizet) nehéz nullára csökkenteni. A kékvíz-lábnym a termékek mezőgazdasági szakaszában gyakran

¹⁹⁵ www.ceowatermandate.org/water-assessment-tools-methods/what-tools-are-available/wri-aqueduct/?lang=en [2014. 01. 15.]

¹⁹⁶ www.ceowatermandate.org/water-assessment-tools-methods/what-tools-are-available/wfn-water-footprint/?lang=en [2014. 01. 15.]

kétszeresével vihető le a fogyasztói vízveszteség csökkentésével; az ipari szakaszában ez nagyban függ az ágazattól, és attól mivel készültek már el. Technikailag az ipar képes teljesen újrahasznosítani a vizet, így a kékvíz-lábnymot mindenhol lecsökkenthetik a termékbe valójában beépült víz mennyiségére. A legjobb termelők teljesítménye alapján referenciaalapokat lehetne kidolgozni meghatározott termékekre hivatkozásként. Egy másik általános szabály bármely vízlábnymmérséklő stratégiához, hogy el kell kerülni a vízlábnym lenyomását olyan területeken, vagy azokban az időkben ahol, és amikor a környezetáramlási követelmények megsérültek. Egy vízlábnymmérséklési stratégia végső értelme a vízkészletek méltányos elosztása lehet. Ez lehet, különösen a nagy vízfelhasználók vízlábnymcsökkentésének az alapja.¹⁹⁷

3. keret: „Zárszó”

„Beszélhetünk vízválságról vagy sem? A válasz szubjektív megítélésünktől függően sokféle lehet. Néhány dolog azonban bizonyos. A nyolc „csapással” felvázolt helyzetkép és a trendek elemzése alapján optimisták aligha lehetünk. A kiváltó okok egyre jobban kívül esnek a vízgazdálkodás területéről: alapvetően társadalmi, gazdasági és politikai eredetűek, és ennek megfelelő kezelést igényelnek. Különösen súlyos a helyzet a fejlődő világban, ahol a sokrétű vízproblémák a szegénységgel, az élelmezési bajokkal, a demográfiai változásokkal, a kapacitáshiánnyal, a korrupcióval és a kormányzás gyengeségeivel együtt halmozottan jelentkeznek. A jövő bizonytalan és kérdések sokaságával találkozunk. Melyek lesznek például az éghajlatváltozás és a globalizáció hatásai? Vagy mi lesz a következménye Kína, India és a kapcsolódó térség fejlődésének? Látszólag a fejlett világban minden rendben van. De tényleg így van ez? Hiba lenne tévhitekben ringatni magunkat: a Föld túl picinnyé kezd válni ahhoz, hogy a „megúszás” reményében kívül maradjunk. Cselekedni kell, és ebben a fejlett világnak – beleértve saját magunkat is – vezető szerepet kell vállalnia. Az idő szorít.”¹⁹⁸

¹⁹⁷ www.waterfootprint.org/?page=files/FAQ_Why_act_and_how [2014. 01. 15.]

¹⁹⁸ Somlyódy L.: Töprengések a vízről – lépéskényszerben. *Magyar Tudomány*, 2008/04. sz. 462-473. <http://www.matud.iif.hu/08apr/09.html> [2014. 01. 15.]

V. Megállapítások

A globális élelmezést lokális tényezők határozzák meg. Egyfelől természeti adottságok, mint például talajtani és éghajlati, másfelől szocio-kulturális keretek, amik főként az erőforrások tulajdonviszonyaiban és az intézményi szennyezettség mértékében határozhatók meg. Számos javaslatot tettek már az erőforrások optimalizálására a globális élelmezés kapcsán felmerülő nemzetközi feszültségek megoldására mezőgazdaság-, társadalom-, és politikatudományi területeken egyaránt, valahogy ezek mégsem kerülnek megvalósításra, máshol kell keresni a globális élelmezési feszültségek mögött meghúzódó konkrét okokat.

A vízlábnyom megfelelően használva, a virtuális vízáramlások segítségével kimutathatja a vízzel kapcsolatos nemzetközi kereskedelmi kapcsolatokat, függőségeket és megtakarításokat, viszont körültekintően kell használni az általa kapott becsléseket. A módszer és az adatforrások egységesítése szükséges minden szinten ahhoz, hogy a hazai kapcsolatok és szereplők kimutathatók és felelősségük meghatározható legyen az optimalizálatlan, méltánytalan vízkészlet-elosztások kapcsán. Ha ez megvan, magát a rendszeres alkalmazást felülről, központilag és alulról, társadalmilag egyaránt támogatni kell, hogy idejében elérhesse célját, hogy az indokolatlanul magas vízhasználat kapcsán a felelősöket meghatározzák és felelőssé is tegyék, valamint a víztermelékenységet optimalizálják. Számos eszköz létezik már a döntéshozók számára, ami a víztermelékenység növelését szolgálhatja.

A mezőgazdasági és ipari fogyasztás egy főre eső vízlábnyomára természeti adottságok mellett a népességszám, a gazdasági produktivitás és a fogyasztási szokások is hatással vannak. Ezeknek a tényezőknek a súlya is kiderül egy-egy becslés elvégzése során, ami kiváló lehetőséget adhat a fenntartható, optimalizált vízkészlet-elosztásra. Magyarország vonatkozásában az eddig megjelent MEKKONEN–HOEKSTRA¹⁹⁹ munka lehet érdekes a döntéshozók számára, bár mivel ez nem tartalmazza a háttérszámításokat, ezért kevesebb információ olvasható ki belőle, mintha kifejezetten hazánkra koncentrálna. A feladat tehát adott nemzeti szinten is.

¹⁹⁹ Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 2: Appendices, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft
<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol2.pdf> [2014. 01. 15.]

Összefoglalás

E munka kapcsán betekintést nyerhetünk abba az egyre szövevényesebbé váló kérdésbe, hogy a globális élelmezéssel kapcsolatban nagyon reálisan kell gondolkodni, mivel az élelmezés alapfeltételei, a mezőgazdasági területek, technológiák és erőforrások, nem csupán élelmiszertermelésre használhatók, hanem nagyon szorosan összefüggnek a globális energiatermelés és -felhasználás gazdasági eredményeivel és érdekeivel is. Megismerhetjük azt is, hogy milyen komplex mutató a vízlábnyom és milyen sokrétűek azok az információk, amiket a becslések révén kaphatunk, értve ez alatt a közvetlen számszaki adatokat és a mögöttük húzódó indokokat, realitásokat egyaránt.

A szakirodalomba történő betekintésből kiderült, hogy a virtuális vízáramlások iránya és mértéke felszínre hozta a virtuális vízkereskedelem jelentőségét. Kiderült, hogy ezek a kereskedelmi irányok globális szinten hozzájárulnak bizonyos vízmegtakarításokhoz. Arra is fény derült azonban, hogy ezek a kereskedelmi áramlások nem a leghatékonyabbak, a vízmegtakarítások víztermelékenység-növeléssel sokkal optimálisabbá tehetők, hogy az így megtakarított vízkészlettel - földrajzi és gazdasági értelemben véve egyaránt - vízproblémás területek kezelése hatékonyabb lehessen.

A globális vízlábnyom vonatkozásában bepillantást nyerhetünk a hazai igények kielégítésének eddigi vízerőforrás-szükségletébe is. Ez elgondolkodtató Magyarország export–import tevékenysége vízlábnyomának szempontjából, mivel lehet, hogy felül kellene vizsgálni hatékonyságát, ami esetleg átgondolásra és optimalizálásra szorul. Fontos hangsúlyozni, hogy egyik vonatkozó becslésből sem szabad messzemenő következtetéseket levonni, míg a mögöttük húzódó bonyolult tényezőket behatóan nem elemezzük.

Amint elkezdik a termékek vagy fogyasztók vízlábnyomainak átfedő behatárolását kimutatható lesz az a kapcsolat, ami egyfelől a végtermékek és fogyasztók, másfelől pedig a helyi vízügyi problémák között van. Ilyen kapcsolatok létesítése elősegítheti a felhasználók, a gyártók, a termelők, a köztes szereplők (mint az élelmiszer-feldolgozók és kiskereskedők) és az ország vezetői közt arról szóló párbeszédet, hogy ott osszák meg a vízlábnyomcsökkentés felelősségét, ahol az a legszükségesebb.²⁰⁰

²⁰⁰ Mekonnen, M. M.–Hoekstra, A. Y.: *National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption*, Volume 1: Main report, Value of water research report series no. 50, UNESCO-IHE, Delft
<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf> [2014. 01. 15.]

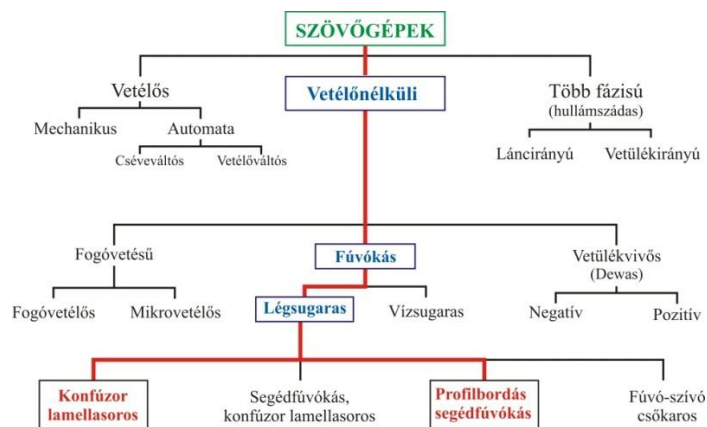
Szabó Lóránt²⁰¹

Sűrített levegő alkalmazása légsugaras szövőgépen és vetülécsatornájában kialakult légáram vizsgálata

Bevezetés

A pneumatika, a légáram számos textiltechnológiai műveletben kulcsfontosságúvá vált, az ipar csaknem minden területe több-kevesebb sűrített levegőt, ill. vákuumot igényel, amit gazdaságosan az egész gyártási területet behálózó központi levegőellátó rendszerrel célszerű kiszolgálni. A követelményeknek megfelelő levegő (sűrített, vákuum) előállításához szükséges energia költsége jelentős, emiatt a folyamat alapos ismeretére, elemzésére, a veszteségek csökkentésére van szükség. A mai értelemben vett korszerű ipari pneumatikát az 1950-es évektől szinte minden iparág egyre szélesebb körben alkalmazza, jelentősége napjainkban az automatizálás és az ipari robottechnika megjelenésével csak fokozódik. A pneumatikai alkalmazások a nyomásszint alapján rendszerezhetők, textiliparban leggyakrabban $p = 2-10$ bar nyomású levegőt használnak.

Az elmúlt 60 évben a szövőgépek vetülékbevitelére jelentősen megváltozott, a vetélős gépeket a vetélőnélküli (fogóvetélős, vetülékvívós, lég- és vízsugaras) szövőgépek váltották fel, amelyek vetülékbeviteli teljesítménye nagyságrendű növekedést eredményezett. A szövőgépek vetülékbeviteli elv szerinti csoportosítását az 1. ábra mutatja.



1. ábra. A szövőgépek csoportosítása a vetülékbeviteli elv alapján [²⁰²]

²⁰¹ A szerző elérhetősége: Óbudai Egyetem RKK KMI, szabo.lorant@rkk.uni-obuda.hu

²⁰² Szabó Rudolf: *Szövőgépek*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985. 9-11.

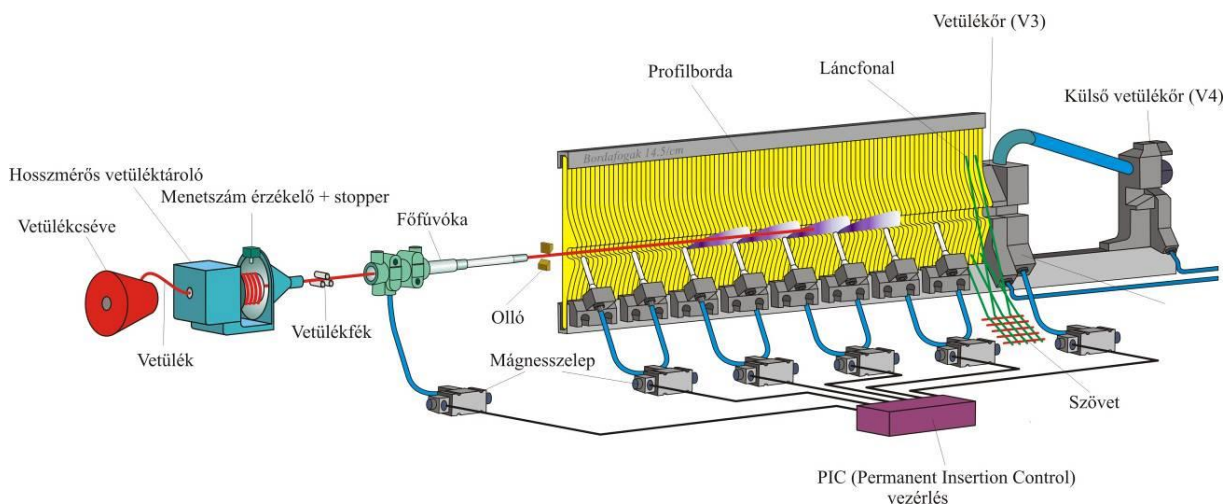
A profilbordás segédfűvókás gépek megjelenése a 70-es években nemcsak a légsugaras szövésben jelentett minőségi áttörést, hanem a nagy gépsebességek miatt a vezérlések a 80-as évektől a szövőgépen szükségessé tették a szövőgép fedélzeti számítógépéről való elektronikus vezérlést is. A ma gyártott légsugaras szövőgépeket nagy teljesítményükön túlmenően a sokoldalú alkalmazhatóság, a magas szintű automatizáltság is jellemzi. Számuk világviszonylatban 250 000-re tehető.

A profilbordás segédfűvókás légsugaras szövőgépek bordaszélességének és lánc-sűrűségének növelésén túlmenően a láncfonalak igénybevételének csökkentése lehetővé vált.

A textiliparban a profilbordás segédfűvókás légsugaras szövőgépek széleskörűen elterjedtek, aminek okai:

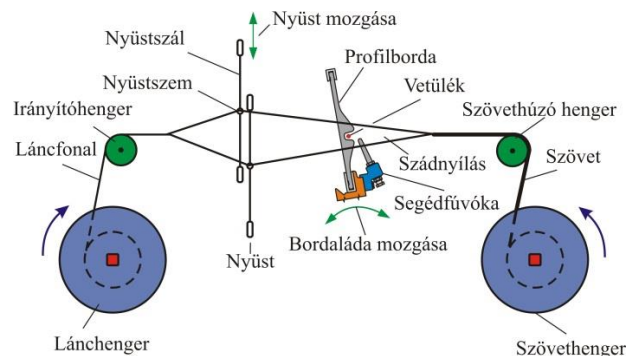
- a gép főtengelyének nagy fordulatszáma (700 -1200/min),
- a nagy bordaszélesség (max. 540 cm),
- az elérhető nagy vetülékbeviteli teljesítmény (3000 m/min),
- az egyszerű elektronikus vezérlésük,
- a sokféle vetülékre alkalmazhatók.

A vetülék a vetülékcsevéről a hossz mérős vetüléktárolóra fejtődik át. A vetüléktárolóról a fonal minden egyes esetben lemérve kerül bevetésre a profilborda vetülékcsatornájába. A főfűvóka gyorsítja fel a vetüléket, míg a segédfűvókák nagy légsebessége vezeti át a nyitott szádu láncfonalak között. A vetülékolló elvágja a vetülékfonalat, amikor befejeződött a bevetés. A 2. ábra a profilbordás vetülékbevitel fontosabb elemeit szemlélteti.



2. ábra. Profilbordás légsugaras szövőgépek fontosabb funkcionális elemei

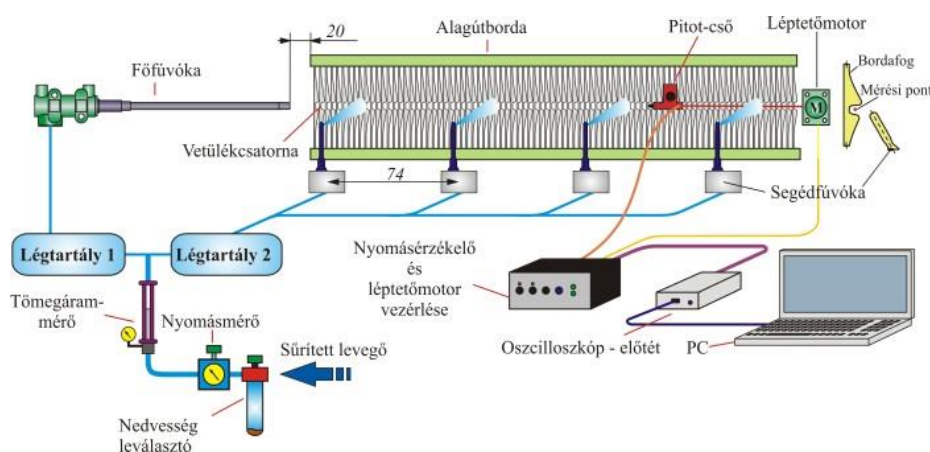
A profilbordás légsugaras szövőgépet előnyös tulajdonságuk fokozásáért jelenleg is dinamikusan fejlesztik. A „nyitott bordás szövési” ^[203] technológia esetén a vetüléket a beviteli körülményekhez pontosan igazított nagysebességű levegőárammal vetik be a tiszta, nyitott szádnilyásba. A légsugaras vetülékbecsúszását szemlélteti az 3. ábra.



3. ábra. Profilbordás légsugaras szövőgép elrendezési vázlata a főfüvőka irányából nézve
A szövőgépek fejlesztése során a vetülék bevetésének módja az évszázadok során szinte változatlan, a vetülékbeviteli mód változott a vetélőtől a sűrített levegőig. A profilbordás légsugaras szövőgépek vetülékcsatornájában bonyolult áramlási viszonyok mellett valósul meg a vetülék bevetése. Ezen tanulmány a légsebesség és vetüléksebesség kapcsolatát vizsgálja.

Mérőrendszer és mérési módszer

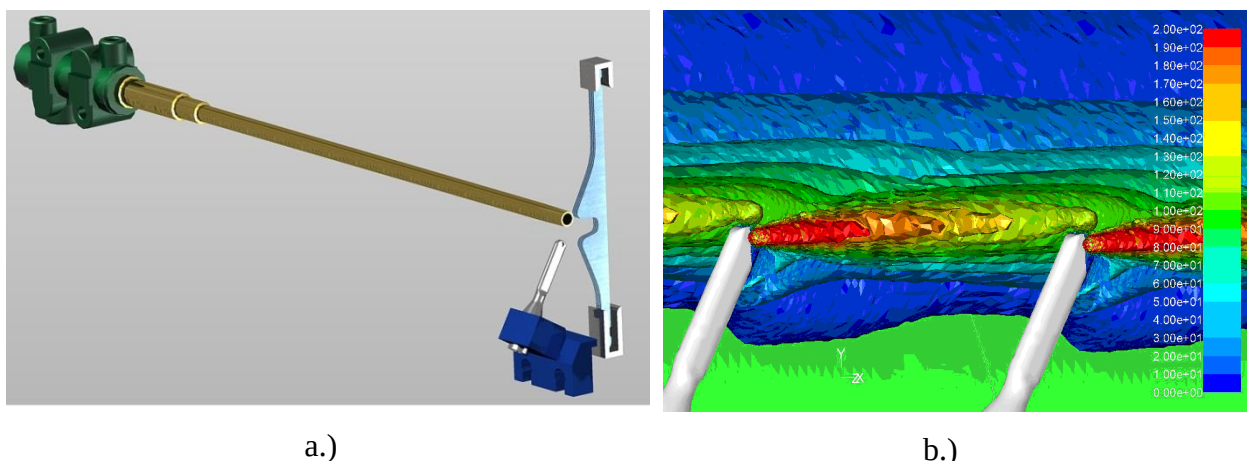
Az Óbudai Egyetem Textiltechnológiai Műhelyében a mérési sorozatokra összeállított mérőpad (4. ábra) alkalmas ipari vizsgálatok elvégzésére is.



4. ábra. Mérőpad összeállítása

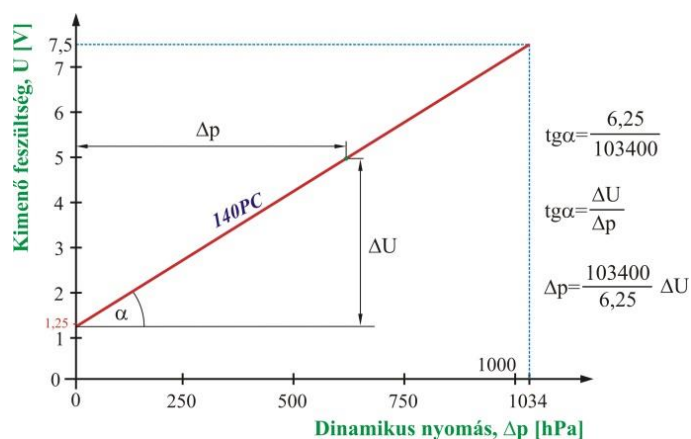
²⁰³ Jungbecker, P.–Seide, G.–Gries, T.: Reduction of energy consumption in air-jet weaving. *Melliand International*, 2011/1. sz. 32.

Az egylyukú segédfűvókák egymástól 74 mm-re helyezkednek el a nyitott borda mentén, négyes csoportokban működtetve (4. ábra). Mérések során a főfűvóka gyorsító csövének vége 20 mm-re helyezkedik el a profilborda előtt, amely megegyezik a gyártó általi ajánlással. Az első segédfűvóka 5 mm-re van a bordaládán a nyitott borda elejétől mérve. A vetülékcsonkban a léptető motorral 0,18 m/s állandó sebességgel mozgatott a dinamikus nyomást érzékelő Pitot-cső pontja azonos a mérési helyekkel (4. ábra). A 5.a. ábra a légáramot létrehozó fő- és segédfűvókát illusztrálja, míg a 5.b. ábra a vetülékcsonkban kettő segédfűvóka általa létrehozott légáram szimulációs képét mutatja.



5.ábra. Vetülékcsonk szimulációs modellje és a szimulált légárama

A 140PC nyomásérzékelő a dinamikus nyomással arányos villamos jelet állít elő. A nyomásérzékelő karakterisztikájából (6. ábra) meghatározható a villamos feszültségváltozással arányos dinamikus nyomás.



6. ábra. 140PC nyomásérzékelő hitelesítési diagramja

A nyomásérzékelő által mért dinamikus nyomás nagysága:

$$\Delta p = \frac{\Delta U}{6,25} \cdot 1,034 \cdot 10^5, \quad (1)$$

ahol:

Δp - a légsebességgel arányos dinamikus nyomásváltozás [Pa],

ΔU - a dinamikus nyomással arányos elektromos feszültségváltozás [V].

A dinamikus nyomásból a (2) összefüggése alapján számolható a kialakult légsebesség a vetülékcsatorna mérési pontjában:

$$u = \sqrt{\frac{2\Delta p}{\rho}}, \quad (2)$$

ahol:

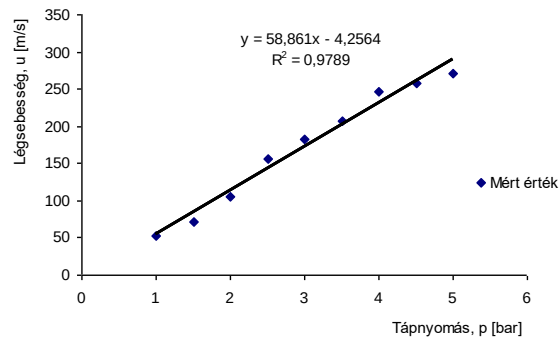
u - az áramlási sebesség a mérés helyén [m/s],

ρ - az áramló levegő sűrűsége a vetülékcsatornában p_0 légköri nyomáson

[1,2 kg / m³].

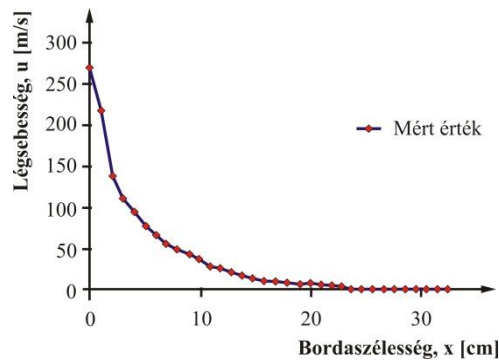
Mérési eredmények

A főfűvóka tápnyomásának növelésével a profilborda belépési keresztmetszetében a légsebesség szintén növekszik (7. ábra).



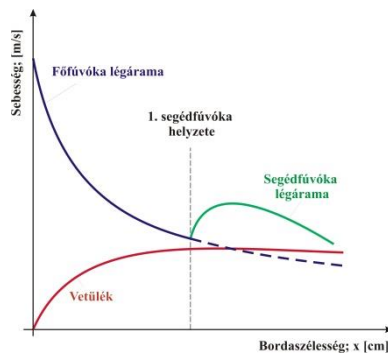
7. ábra. Légsebesség növekedése a borda belépési keresztmetszetében a tartálynymás függvényében

A 8. ábra a bordaszélesség kezdeti szakaszában a főfűvóka által létesített légsebességek mért értékeit tartalmazza 5 bar tartálynymás esetén.



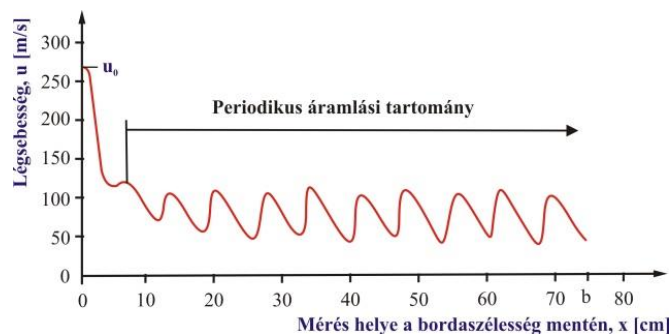
8. ábra. Az alagútborda tengelyében a főfúvóka által létrehozott légsebesség alakulása 5 bar tartálynymás esetén

A 8. ábrából kitűnik, hogy a főfúvóka gyorsan csökkenő légáramát fenn kell tartani a hatékony vetülék bevetése érdekében. Szakirodalom [²⁰⁴] alapján a 8. ábra szemlélteti az első segédfúvóka által létesített fenntartott légáramot.



9. ábra. Vetülék sebessége a fő- és az első segédfúvóka légáramának hatásában

Laboratóriumi körülmények között növelve a bordaszélesség mentén a működtetett segédfúvókák számát a 10. ábrán látható sebesség lefutás adódik.



10. ábra. A főfúvóka és 10 segédfúvóka által létrehozott légsebesség eloszlás $p = 5$ bar tartálynymás esetén

²⁰⁴ Ishida, T.–Chikaoka, K.: Textile Industry and Technical Innovation from the Viewpoint of the Jet Looms at the ITMA 83, *JTN Part*, 1984/1. sz. 70.

Mérési eredmények feldolgozása

A profilborda belépési keresztmetszetében a légáram sebessége $u_0 = 270,83 \text{ m/s}$ volt 5 bar tartálynomás esetén, majd exponenciálisan 22 cm távolság után közel nullára csökkent (8. ábra).

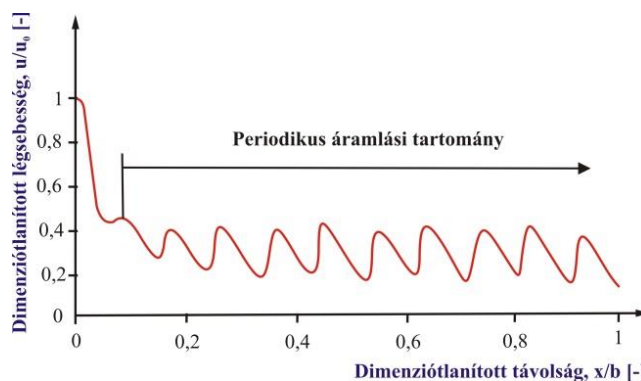
Az első segédfúvóka hatását a borda kezdetétől 3 cm-re kezdi kifejteni. A segédfúvókából kilépő légáramnak 2,5 cm holttere van a bordacsatorna tengelyéhez képest az áramlás kúposága és a segédfúvóka elhelyezése miatt.

A főfúvóka légárama az U-alakú nyitott bordacsatornában segédfúvókákkal tartható fenn. Növelve a bordaszélesség mentén a működtetett segédfúvókák számát megállapítható, hogy az első segédfúvóka légáramától a profilborda vetülékcatornájában az áramlási mező periodikusnak és a főfúvóka légáramától függetlennek tekinthető (10. ábra).

A légsebesség nagysága a profilborda vetülékcatornájának tengelyében két tényezőtől függ:

- a fúvókákat működtető tápnyomástól,
- a borda kezdetétől mért távolságtól.

Az általános áramlási viszonyok leírásához a légsebesség lefutását a borda belépési keresztmetszetében mérhető maximális u_0 sebességgel a bordaszélesség mentén az x távolságot a vizsgált bordaszakasz $b = 74,8 \text{ cm}$ hosszával dimenziótlanítva. Az így kapott dimenziótlanított sebességeloszlást a 11. ábra szemlélteti a dimenziótlanított távolság függvényében.



11. ábra. Dimenziótlanított légsebesség eloszlás a bevetés tengelye mentén

Diszkrét mérésekhez Fourier közelítés alkalmazása

A dimenziótlanított sebességváltozás a profilborda tengelyében nem fejezhető ki zárt formulával, ezért a diszkrét mérési adatok Fourier függvénysorral közelítést használva a légsebesség meghatározható a vetülékcatorna bármely helyén.

Periodikus $f(x)$ függvény Fourier sora általánosan felírható:

$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} \left(a_k \cos \frac{2k\pi}{p}x + b_k \sin \frac{2k\pi}{p}x \right) \quad x \in (0, p) \quad (3)$$

ahol:

a_k és b_k : Fourier együtthatók

$$a_k = \frac{2}{p} \int_0^p f(x) \cos \frac{2k\pi}{p}x dx \quad b_k = \frac{2}{p} \int_0^p f(x) \sin \frac{2k\pi}{p}x dx. \quad (4)$$

Ebben a diszkrét $k = 0$ esetben határozható meg a_0 Fourier együttható:

$$a_0 = \frac{2}{p} \int_0^p f(x) dx \Rightarrow \frac{a_0}{2} = \frac{\int_0^p f(x) dx}{p} \cong \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} u_i, \quad (5)$$

ahol:

n azonos távolságú mérési pontok száma, $n = 935$ [-]

u_i mért sebességek a borda mentén adott lépésközzel, $i \cdot \Delta x$ ($\Delta x = 0.08$ cm) [m/s].

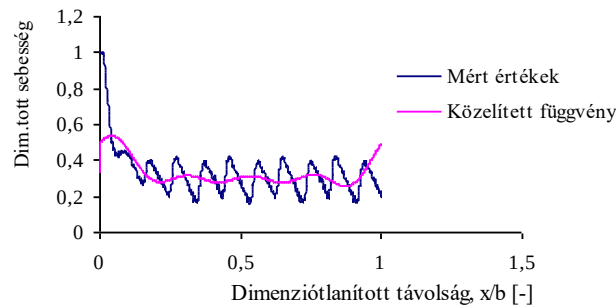
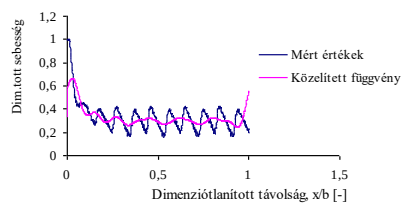
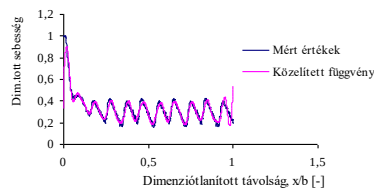
$$a_k = \frac{1}{u_0} \frac{2}{n} \sum_{i=0}^{n-1} u_i \cos \frac{2\pi k i}{n} \quad \text{és} \quad b_k = \frac{1}{u_0} \frac{2}{n} \sum_{i=0}^{n-1} u_i \sin \frac{2\pi k i}{n} \quad k = 1, 2, \dots, r-1. \quad (6)$$

Bevezetve az $y = x/b$ helyettesítést, a közelített dimenziótlan légsebesség eloszlás a borda tengelye mentén:

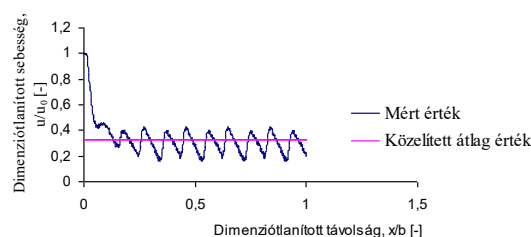
$$\frac{u(y)}{u_0} \cong \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{r-1} \left[a_k \cdot \cos\left(\frac{2\pi k}{n}y\right) + b_k \cdot \sin\left(\frac{2\pi k}{n}y\right) \right] \quad x \in (0, p) \quad (7)$$

A különböző fokú közelítéseket a 12. ábrák mutatják a vetülékcsatornában mért légsebességekből származtatott dimenziótlanított sebességeloszlásra a dimenziótlanított távolság függvényében. A közelítő program Excel makro nyelven íródott [²⁰⁵].

²⁰⁵ Szabó Lóránt: Pneumatic weft insertion of profile reed in air jet looms. *IJCELIT 2010*, Budapest, 119.

Közelítés foka (r): $r = 5$ **12.a. ábra. Fourier approximáció $r = 5$ közelítési fokokkal**Közelítés foka (r): $r = 10$ **12.b. ábra. Fourier approximáció $r = 10$ közelítési fokokkal**Közelítés foka (r): $r = 20$ **12.c. ábra. Fourier approximáció $r = 20$ közelítési fokokkal**

A 12.c. ábrából megállapítható, hogy $r \geq 20$ közelítési fokot alkalmazva az áramlási sebesség változása a vetülécsatorna tengelyében Fourier sorral jól közelíthető. A vetüléket a légcsatornában a légáram „effektív” értéke szállítja. Az $r = 1$ közelítési fokkal közelítve a légsebesség átlaga nyerhető (13. ábra).

Közelítés foka (r): $r = 1$ 

13. ábra. Dimenziótlanított sebességváltozás a dimenziótlanított távolság függvényében
folyamatos légáram esetén $p = 5$ bar tápnyomás esetén

A közelített dimenziótlanított sebességérték $u/u_0 = 0,33[-]$ 5 bar tartálynnyomás esetén a dimenziótlanítás értékkel $u_0 = 270,83$ m/s - mal történt.

Összefoglalás

A vizsgálati eredmények felhasználásával a légsebesség „effektív” értéke,
 $u_{eff} = 89,38$ m/s -ra adódott. Ez a légsebesség fenn tudja tartani a vetülékfonal 50 – 80 m/s-os repülési sebességét a profilborda vetülékcatornájában. A kidolgozott közelítéssel bármely alkalmazott tartálynnyomás esetén meghatározható a légáram „effektív” értéke, amely a vetülékfonalat befekteti a nyitott szádnyílásba, ugyanis
 $u_0 = f(p)$.

Varga Zoltán – Csilik György – Molnár Zoltán²⁰⁶

„Zöld jövő” a hőszigetelési technikában

1. Bevezetés

Napjainkban a környezetvédelem valamennyi ország, így Magyarország érdeke is. A hihetetlenül felgyorsult világunkban minden ember elemi érdeke a környezet védelme, olyan anyagok alkalmazása, mely hatással van az élet minőségére, legyen szó mérgező anyag kibocsátásról vagy éppen a lakások szigetelésén keresztül az energia veszteségről, költségtakarékosságról. Számos olyan találmány és felfedezés van, amelyet a lakosság nem ismer, pedig a környezetünk védelme, környezettudatos magatartás ezt megkívánná. Minden országnak szüksége van egy zöldprogram stratégiára, amelyik szigorúan odafigyel a káros-anyag kibocsátás drasztikus csökkentésére. Az egész világot érintő problémára kellőképpen oda kell figyelni, hisz az fog igazán válságot okozni, ha visszafordíthatatlanná válik ez a folyamat.

Az ürtechnika alkalmazása - az eddig titkos felhasználás - egy idő után a mindennapi élet részévé válhat, amellyel jelentős mennyiségű energiát és költséget takaríthatunk meg, nem beszélve arról, hogy a kivitelezés egyszerű, ugyanakkor forradalmasítja a szigetelés technikát. 20-25 év távlatában ez nyit lehetőséget az energiatakarékosság és a hő-veszteség terén. A hadiipar óriási anyagi ráfordítással fejlesztette ki ezeket a technológiákat. A civil szférába ezen technológiák gazdasági fellendülést, valamint a környezetvédelemre is pozitív hatást fejtenek ki. A hőszigetelés mint fogalom jelentése: két eltérő hőmérsékletű tér között fellépő hőközlés gátlása, jellemzően nagy hőellenállással rendelkező szerkezettel. Például hazánk klimatikus körülményei között télen a kinti hideg beáramlásának, illetve a beltéri meleg kiáramlásának akadályozása.

2. Épületek energiahatékonysága

Az épületek energiahatékonyságára irányuló intézkedéseknek figyelembe kell venniük a klimatikus és a helyi feltételeket, valamint a beltéri klimatikus viszonyokat és a

²⁰⁶ A szerzők: Dr.Varga Zoltán PhD hallgató, Nyugat-magyarországi Egyetem Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola; Csilik György és Molnár Zoltán egyetemi hallgatók a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán.

költséghatékonyságot is. Ehhez kapcsolódik az épületek energiahatékonyságát olyan módszertan alapján történő kiszámítása, amelyet nemzeti és regionális szinten differenciálni lehet. Ez természetesen, a hő-technikai jellemzőkön kívül, egyéb olyan tényezőket is magában foglal, mint például a fűtés- és a légkondicionáló berendezések, a megújuló forrásokból származó energia alkalmazása, a passzív hűtés-fűtés, az árnyékolás, a belső levegőminőség, a megfelelő természetes megvilágítás és az épület tervezése, amelyek egyre fontosabb szerepet játszanak. Egy adott épület energiahatékonyságát olyan módszertan alapján kell kiszámítani, amely nemcsak a fűtési idényt veszi figyelembe, hanem a teljes évre vonatkozik. E módszertannak figyelembe kell vennie a meglévő európai szabványokat. A követelményeket úgy kell meghatározni, hogy a költségek szempontjából optimális egyensúly jöjjön létre a szükséges beruházások és az épület teljes élettartamára vetített energiaköltség-megtakarítás között.

A költség-hatékony vagy a költségoptimalizált energiahatékonysági szintekre vonatkozó célkitűzések olyan követelményeket határoznak meg, amelyek a gyakorlatban korlátozzák az uniós jogszabályok ^{*207} által meghatározott szabványoknak megfelelő építőipari termékek beépítését, feltéve, hogy az ilyen követelmények nem jelentenek indokolatlan piaci akadályt. Az épületek és az épületelemek becsült gazdasági élettartamát meg kell határozni, figyelembe véve a tipikus gazdasági élettartamok meghatározásával kapcsolatos jelenlegi gyakorlatot és tapasztalatokat. Az összehasonlítás következtetéseit időszakosan ki kell értékelni.

Az újonnan épülő épületek befolyást gyakorolnak a hosszú távú energiafogyasztásra. A meglévő épületek hosszú felújítási ciklusára tekintettel ezért az új és a jelentős felújítás alatt álló meglévő épületeknek eleget kell tenniük a helyi éghajlathoz igazított, energiahatékonyságra vonatkozó minimumkövetelményeknek. Mivel az alternatív energiaellátó rendszerek alkalmazása nincs átfogóan feltárva teljes potenciálját tekintve, meg kell fontolni az alternatív energiaellátó rendszerek alkalmazásának lehetőségét új épületek számára, azon elv betartásával, amely szerint először a fűtés és a hűtés energiaigényének költségoptimalizált szintre való csökkentését kell biztosítani.

Az épületnagyságtól függetlenül, a meglévő épületek jelentős felújításai jó alkalmat nyújtanak költség hatékony intézkedések megtételére, az energiahatékonyság javítására. Költséghatékonysági okokból lehetővé kell tenni az energiahatékonyságra vonatkozó minimumkövetelményeknek korlátozását azon felújított részekre, amelyek az adott épület

²⁰⁷ Európai Parlament 2002/91/EK, 1080/2006/EK, 2006/112/EK, 2009/28/EK, 2009/47/EK, 406/2009/ EK rendeletek, irányelvek

energiahatékonyasága szempontjából meghatározók. *¹ Az olyan épületek számát kell növelni, amelyek nem csak teljesítik az energiahatékonyaságra vonatkozó jelenlegi minimumkövetelményeket, hanem energiahatékonyabbak is és ily módon csökkentik mind az energiafogyasztást, mind a széndioxid-kibocsátást. E célból a közel nulla energiaigényű épületek számának növelésére irányuló nemzeti terveket kell készíteni.

Az elmúlt években a európai országokban és hazánkban is nőtt a légkondicionáló rendszerek száma. Ez a csúcsterhelési időszakokban jelentős problémákat okozott, növelve a villamosenergia-költségeket és felborítva az energiaegyensúlyt az országban. Elsőbbséget kell biztosítani azoknak a stratégiáknak, amelyek a nyári időszakban csökkentik az épületek hő-terhelését. E célból előtérbe kell helyezni a túlmelegedést megelőző intézkedéseket, például az árnyékolást és az épületszerkezet szükséges hő-kapacitásának biztosítását, valamint a passzív – elsősorban a beltéri klimatikus körülményeket és az épület körüli mikroklimát javító – hűtési technológiák további fejlesztését és alkalmazását!

Lehetővé kell tenni ezt az építészek és a tervezők számára és ösztönözni kell őket arra, hogy az ipari vagy lakóterületek tervezése, kivitelezése és felújítása során megtalálják az energiahatékonyaság javításának, a megújuló forrásból származó energia felhasználásának és a távfűtés és -hűtés alkalmazásának optimális kombinációját. Fontos, hogy az új technológiák, információk eljussanak a szerelőkhez és az építőkhez, akik a szükséges energia hatékony és megújuló forrásból származó energiával kapcsolatos technológiák beszereléséhez és beépítéséhez megfelelő tudással rendelkeznek. Az irányelveket, az épületek energiahatékonyaságának növelését nehezen lehet kielégítően megvalósítani az épületállomány összetettsége miatt, és amiatt, hogy a lakóingatlan-piacok nem képesek megfelelően kezelni az energiahatékonyasággal kapcsolatos kihívásokat.

3. Magyarország épületállománya és egyéb adatok

Sajnos a magyarországi megörökölt épületállomány energiatakarékos üzemviteléről egyáltalán nem beszélhetünk, hiszen a télen készült hő-fényképek bizonyítják, hogy az épületeink hő-vesztesége a gyenge szigetelések és a nyílászárók korszerűtlensége miatt jelentős. Magyarországon a lakosság 24%-a tervez energiahatékonyasági fejlesztést.

Az üvegházhatású gáz hazánkban 2010-ben 64,2 millió tonna CO₂ egyenértékre tehető, Ebben legnagyobb részt az energia termelés képvisel. Ennek 75%-a a fosszilis energiahordozók elégetéséhez kötődik, közvetlen felhasználásban a lakosság és a közintézmények 25%-ot képviselnek.*¹ Az épületállományhoz (lakosság, szolgáltatás, közszféra) a végső energia felhasználás 55-60%-a kapcsolódik, ez a földgázimport 80%-a.*¹

Magyarországon az egy főre jutó villamos energia felhasználás 1100kwh/év. A villamos energia forrásban 7-17%-ot képvisel az import, a többi hazai termelés. A villamos energiatermelés forrásösszetétele: 17% szén, 40% atom, 9% megújuló. Jelentős a hálózati veszteség a nagy távolságú szállítás miatt, az energia felhasználás arányában 8,5%, miközben az EU átlag 5,8%, Szlovákia 3,5%, Ausztria 4,5%.^{*1} Magyarország 4,3 milliós épületállományából 70% felújításra szorul, ez a lakásállomány adja a hazai hőenergia felhasználás 48%-át. A szolgáltatási szektor-közszféra további 21%-ot. A fűtési célra a hőenergia felhasználás 75-80%-a fordítódik.^{*208} A 4,3 millió lakásból 2,7 millió a családi ház. Ebből 2,2 millió 1992 előtt épült (51%). Ezeknél 300kwh/m²/év a fajlagos energia szükséglet. Egy tanulmány szerint a hőszigetelés, nyílászáró csere 50-60% primer energia megtakarítást eredményez (a csak hőszigetelés 30%, a csak nyílászáró csere 30%, a fűtési rendszerkorszerűsítés további 4-5% megtakarítást képvisel), így elérhető a 160-210kwh/m²/év fajlagos energia felhasználás. A nem panel társasházakban lévő lakások aránya 20% alatti, 715 ezerre tehető. Itt a szigetelés, nyílászáró csere 15-20%, a fűtéskorszerűsítés 25-35% primer energia megtakarítást eredményez, így elérhető a 130-150kwh/m²/év fajlagos energia felhasználás.^{*1} A középületek száma 32167 db, több mint 75%-a 1993 előtt épült. Primer energia felhasználásuk 200-230kwh/m²/év. Felújítással 80% fűtési energia felhasználás érhető el.

Példa: Átlagos 100-120 m² családi ház szigetelése/10cm vastagságban/, födémszigeteléssel, nyílászáró cserével, korszerű vegyes fűtésű, vagy kondenzációs kazáncserével, 9m² napkollektor felszerelésével /használati meleg víznek, fűtésrámegítésnek/. a szükséges energia tanúsítvány elkészítésével, az átalakításhoz kapcsolódó tervek és hatósági engedélyek beszerzésével együtt (2011-es áron számolva) 4.000.000.- Ft + ÁFA 1.080.000.- Ft = 5.080.000.- Ft. A fenti munkálatokkal elérhető 80% megtakarítás. A jelenlegi havi 40.000.-Ft helyett havi 8.000.- Ft-ra csökkenthető a költség. A teljes költség hitelezése esetén 5%-os kamattal, havi 50.000.-Ft befizetésével 7 év alatt visszafizethető a nettó 4.000.000.-Ft. A fenti korszerűsítés 1 lakásnál az évi 3000m³ gáz felhasználást 600m³-re csökkenti, megtakarítás évi 2.400m³ gáz. Az eddig keletkező 6.-t CO₂ helyett 1.2t CO₂ kibocsátás valószínűsíthető, megtakarítás évi 4.8t CO₂. Csak a szigetelési, fűtéskorszerűsítési munkákkal 100 ezer lakásnál megtakarítható évi 240 millió m³ gázfelhasználás, továbbá évi 480 ezer t CO₂ kibocsátás. A CO₂ megtakarítás kvótaként értékesíthető, ami állami bevételt generál. A szigetelési munkák 100 ezer lakás esetén ~15 millió m² szigetelési rendszer 10 cm szigetelő +

²⁰⁸ Forrás: „Vitaindító háttéranyag a HDU ágazati értékeléséhez” KSH 2012.

a felszereléshez szükséges anyagokat igényel. Ezt válthatjuk ki a ma sokkal korszerűbb és olcsóbb TSM-Ceramic termékkel. A tervezett 100 ezer családi ház korszerűsítése viszonylag rövid idő alatt (~3 év) megvalósítható, amely ebben az időszakban 10 ezer kisvállalkozás fennmaradását segítheti elő, illetve 15-20 ezer új munkavállaló alkalmazását teszi lehetővé. A projekttervezők, beruházók szemléletváltásának elérkezett az ideje! Cél a takarékos, optimalizált üzemvitelű energia rendszerek létesítése és ajánlása az építendő projektek megalkotóinak és üzemeltetőinek.

4. Az anyag: TSM Ceramic

4.1. Összetétele: mikroszkopikus, belül üreges kerámia golyók folyékony elegyben egyenletesen elosztatva, amely szintetikus kaucsuk, akril polimerek és szerves pigmentek keveréke. Ennek a kombinációnak köszönhetően az anyag könnyű, rugalmas, nyújtható. Jó adhéziós tulajdonságokat mutat a bevonni kívánt felületekkel. A TSM Ceramic egy fehér színű szuszpenziós oldat, amely száradás után rugalmas felületet alkot. A TSM Ceramic rendeltetése bármely formájú, közte a legnehezebben elérhető felületek befedése. Használható épületek falai, mennyezetei és tetői, csővezetékek, kőolajipari tartályok, gőzkazánok, közlekedési eszközök belső felületei, hőcserélők, fagyasztó helyiségek és egyéb objektumok festésére.

4.2. Felhordható fém, beton, tégl, fa, műanyag, gumi, karton és még néhány egyéb felületre. A befedni kívánt felület hőmérséklete $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ határok között lehet. A befedni kívánt felületnek tisztának, zsír-, szennyeződés és rozsdamentesnek kell lenni. Az anyag üzemi hőmérséklete $-47\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+260\text{ }^{\circ}\text{C}$ között megengedett. Felhordása a befedni kívánt felületre levegőmentes festékszóró segítségével történhet. Egy felvitt réteg vastagsága nem több mint 0,6 mm, a száradási idő szobahőmérsékleten 24 óra, a vulkanizálódás ideje 12 óra. Egy rétegben 1 liter anyagból 2 m^2 felület fedhető le 0,5 mm vastagsággal. Az anyag gyári garanciája 10 év. Az anyag élettartama több mint 25 év.

4.3. Hőszigetelő anyag. A TSM Ceramic különleges hőszigetelő tulajdonságának kulcsa a mikroszkopikus méretű (0,03 – 0,08 mm) üreges és levegővel töltött szilikon golyókban rejlik, amelyek mind melegedéskor, mind hűtéskor megőrzik különleges tulajdonságaikat. A TSM Ceramic antikorróziós anyag. A TSM Ceramic magas fokú adhéziós tulajdonsággal rendelkezik, ennek köszönhetően szigeteli a bevont felületet víz és levegő ellen, ennek hatására megszünteti a külső korróziós potenciált, megakadályozza a rozsdásodást, szemben

egyéb anyagokkal, mint poliuretán hab, vagy ásványi vatta. A TSM Ceramic ökológiailag tiszta anyag. A TSM összetételében nem tartalmaz egészségre káros, - határérték feletti - mérgező vagy káros összetevőket, ezáltal lehetőség van a zárt térben való alkalmazásra kiegészítő szellőztetés nélkül. Oroszországban és Ukrajnában az anyag megkapta a higiéniai minősítést. A káros anyagok mennyisége nem haladja meg a következő értékeket:

Megnevezés	Mértékegység	Érték
Formaldehid	mg/m ³	<0,007
Ammiak	mg/m ³	<0,04
Sztirol	mg/m ³	<0,002
Acrylonitrile	mg/m ³	<0,03
Benzol	mg/m ³	<0,08
Toluol	mg/m ³	<,6
Xilol	mg/m ³	<0,2
Metilmetakrilát	mg/m ³	<0,1

Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013.

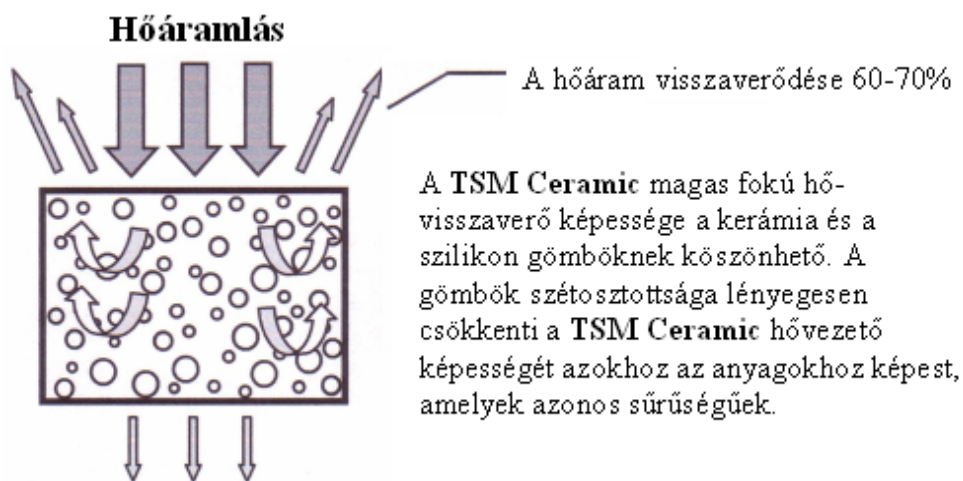
4.4. Nem tűzveszélyes anyag. A TSM Ceramic szigetelőanyag, éghetetlen. Az 1,0 mm vastagságú hártya szenesedési hőmérséklete 500 C° a felbomlás hőmérséklete 840 C° ekkor széndioxid és nitrogénoxid gáz keletkezik, ami csökkenti a láng terjedését. Az anyag megfelel a tűzvédelmi előírásoknak, orosz és ukrán tűzvédelmi laboratóriumok igazolják. Műszaki adatai: G1 éghetőségi besorolású GOST 30244-94 (kis éghetőség fokozatú SzNiP B.V.2.7.-19.25*), Lángra lobbanási csoport V3 GOSZT 30402-96 (könnyen éghető SzNiP B.V.1.1.-2.97*), a láng terjedése szerint – mérsékelten terjedő láng DSzTU B.V.2.7.-10-98.

5. A hőszigetelés működési elve a TSM Ceramic esetén

Mint ismeretes a természetben a hőátadás néhány fizikai folyamat útján történik: a test közvetlen hővezetése útján, konvektív hőcserével és radioaktív sugárzással. Ezáltal bármely fizikai test hővezetése ezen három tényező összegével egyezik meg.

$$\lambda_{\text{hőátadás}} = \lambda_{\text{közvetlen}} + \lambda_{\text{konvekt}} + \lambda_{\text{radioaktív}}$$

A TSM Ceramic kapilláris-porózus test, abban különbözik a hagyományos hőszigetelő anyagoktól, hogy a porózus részecskék közötti tér szétosztott. A keramikus gömbökben található porózusság lényegesen csökkenti a hőátadás konvektív összetevőjét. Ezen kívül a kerámia gömbök nagyfokú visszaverése miatt a radioaktív (sugárzó) hőátadási összetevő is sokszorosán kisebb, mint a hagyományos hőszigetelő anyagoknál. Ezért az effektív hővezetés a TSM Ceramic esetében nagyon kicsi, ezáltal az anyag hőszigetelő tulajdonsága magas fokú.



Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013.

1. számú táblázat: A TSM Ceramic műszaki adatai

Megnevezés	Mértékegység	Érték	Megjegyzés
Hővezetés 20 C ^o –ig	W/m ² C ^o	0,001	GOSZT 7076-87
Sűrűség száraz állapotban	Kg/m ²	380-410	GOSZT 17177-94
Sűrűség folyékony állapotban	Kg/m ²	470-590	GOSZT 17177-94
Gőzáteresztési tényező	mg/m Pa	0,0014	GOSZT

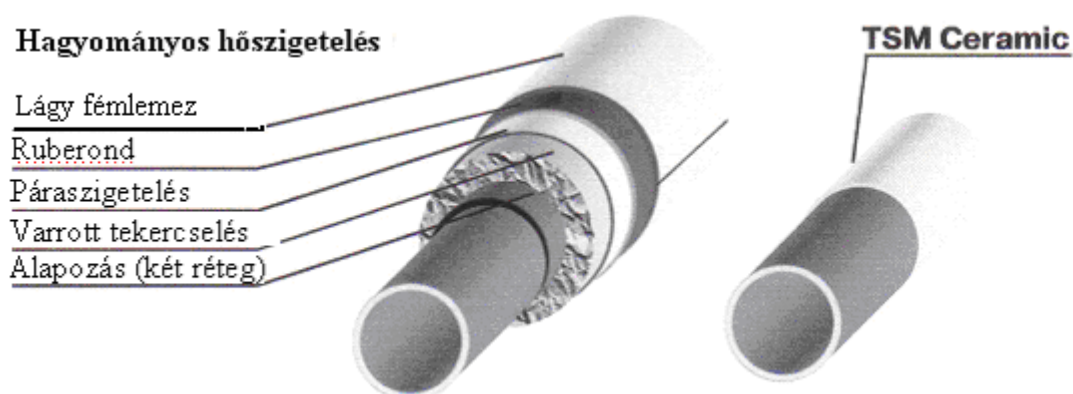
			25989-83
Fajlagos hőkapacitás	kJ/kg C°	1,08	
Hőállóság 260 C° hőmérsékleten	Nincs repedés, púposodás, elkenődés		
Vízelnyelés	g/m ³	0,03	GOSZT 11529-86
Viszonylagos nyúlás szakításkor	%	8,0	GOSZT 11262-80
Minimum			11262-80
Viszonylagos nyúlás szakításkor gyorsított öregedés (10 év) után – minimum	%	8,0	GOSZT 11262-80
Lineáris nyúlás	%	65	GOSZT 11262-80
Tapadási szilárdság szakításkor, minimum			
- fémmel	MPa	1,53	GOSZT
- betonnal		1,84	11262-80
- fával		1,84	
Ütésállóság	Kg*cm	50	GOSZT 4765- 73
Fehérség a diffúziós visszaverődés %-ban			
- felhordás után	%	93,0	GOSZT 896-
- 10 év múlva		90,0	69
Szállítási és tárolási hőmérséklet	C°		
A felszín hőmérséklete felhordáskor	C°	+1 - +150	
Üzemi hőmérséklet	C°	-47 – +260	

Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013. Saját szerkesztés

5.1. Hőenergetika

Jelenleg a csővezetékek és különböző vegyi anyag tározók hőszigetelésére poliuretán habot, sztirol habot, isover üveggyapotot, ásványi vatta anyagokat alkalmaznak. A csővezetékek hővédelme ezekkel az anyagokkal nem csak szennyezi a környezetet, de veszélyes is az emberek egészségére. Ezen kívül az üzemeltetés garanciális ideje sem túl nagy. Gyakorlatilag egy-két évente a csapadék, a hőmérséklet ingadozás hatására, a hagyományos hővédő bevonatok teljes mértékben elveszítik hőszigetelő tulajdonságokat, ragasztásuk elenged és a

földre hullnak. Az ismert hőszigetelő anyagoktól eltérően a TSM Ceramic ragyogóan ajánlja magát a magas hőmérsékletű szerkezetek hővédelmére. A TSM Ceramic magas üzemi hőmérséklete, jó adhéziós tulajdonsága gyakorlatilag bármely anyaghoz, helyettesíthetetlené teszi, mint hő- és hidroszigetelő bevonatot a hőenergetikában. Az anyag légmentes porlasztóval felhordható bonyolult szerkezetekre is, így felhasználása lehetséges a legnehezebben elérhető helyeken. Eltérően a hagyományos szigetelők anyagoktól, a TSM Ceramic konzerválja az el nem távolított rozsdát, s kizárja a korrózió lehetőségét a lefedett felületen.



Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013. Saját szerkesztés

5.2. A szigetelés vastagság számításának módszerei

A folyékony kerámia anyagokkal történő szigetelő bevonat vastagságának számításához elsősorban a Megrendelőtől meg kell követelni a műszaki feladattervet, amelyben szerepeltetni kell a szigetelendő objektum alap paramétereit: a hordozó felület hőmérséklete; a környezet hőmérséklete; a csővezeték átmérője és hossza, a csővezeték elhelyezése (belső vagy külső); a védőhatás, amit a Megrendelő kíván kapni (hővesztesség csökkentése, hővesztesség csökkentése a normatívákban megadott szintre, a szigetelés felszíni hőmérsékletének csökkentése az egészségügyi normának megfelelő értékre).

5.3. A forró felületek bevonat vastagságának számítása

A folyékony kerámia anyagokból készített védőbevonat vastagságának számítása SZNiP 2.04.

14.88 ²⁰⁹ előírásainak megfelelően: $\delta = \lambda_M (T_N - T_P) / \alpha_M (T_P - T_O)$

²⁰⁹ δ – szigetelés vastagsága, (mm); λ_M – 0,001 – az anyag hővezetési állandója, (W/m °C°);

α_M – 1,29 – az anyag hőátadási tényezője a környezet felé, (W/m² °C°); λ_N – 2 – az anyag hőelnyelési tényezője, (W/m² °C°); T_N – a hordozó hőmérséklete; T_P – a cső felszínének hőmérséklete; T_O – környezeti hőmérséklet; Q – hővesztesség a cső első négyzetméterén

$$Q = \alpha_M (T_P - T_O) \text{ vagy}$$

$$Q = (T_N - T_O) / (1 / \lambda_N + 1 / \lambda_N + \delta_T / \lambda_T)$$

A belső téri objektumok bevonat vastagsága számításához a környezet hőmérsékletét +18 - +20 C° értékre vesszük. A szabadterben elhelyezkedő objektumok bevonat vastagsága számításához az adott körzet éves középhőmérsékletét vesszük figyelembe. Példa: a Kharkov régió éves középhőmérséklete + 5 C° és az egész régióra ezt vesszük figyelembe.

5.4. Hideg felületek bevonat vastagságának számítása (kondenzvíz és jegesedés ellen)

A hőszigetelés vastagságának számításához a következő tényezőket kell figyelembe venni:

- A hordozó és a környezet hőmérséklet különbsége;
- A helyiség levegőjének relatív páratartalma.

A gyakorlat azt mutatja, hogy minél magasabb a helyiség levegőjének relatív páratartalma, annál vastagabb rétegű szigetelésre van szükség. Ugyanakkor bizonyos feltételek között nem lehetséges a kondenzvíz és a jegesedés eltávolítása a felületről. Ez akkor következik be, a hőmérséklet gradiense több mint 35 C° és a levegő relatív páratartalma több mint 70 %.

^{*210}A számítás az SZNiP 2.04. 14-88 előírásai szerint történik:

$$\delta = \lambda / \alpha_M \{ (T_O - T_N) / (T_O - T) - 1 \}$$

2. sz. táblázat: Számított hőés vizsgálat

A környező levegő

Számított hőés

Hőmérséklete, C° $T_O - T$, C° amikor a levegő relatív páratartalma

%

	50	60	70	80	90
10	10,0	7,4	5,2	3,3	1,6
15	10,3	7,7	5,4	3,4	1,6
20	10,7	8,0	5,6	3,6	1,7
25	22,1	8,4	5,9	3,7	1,8

²¹⁰ δ – szigetelés vastagsága, (mm); λ – 0,001 – az anyag hővezetési állandója, (W/m C°); α_M – 1,29 – az anyag hőátadási tényezője a környezet felé, (W/m² C°); λ_N – 2 – az anyag hőelnyelési tényezője, (W/m² C°); T_N – a hordozó hőmérséklete; T_O – környezeti hőmérséklet; Q – hőveszteség a cső első négyzetméterén; $(T_O - T)$ – értékét a 2. sz. táblázatból határozzuk meg.



30 11,6 8,6 6,1 3,8 1,8

Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013. Saját szerkesztés

3. számú táblázat: A TSM Ceramic folyékony kerámia hőszigetelő anyag és ásványi vattával, cink bevonatú acéllemezzel szigetelés összehasonlító táblázata 100 m²-re

A munka megnevezése		TSM	DU=159	DU=325	DU=630	DU=820
		Ceramic				
1	Fémfelület tisztítása kefével	1022	1022	1022	1022	1022
2	Fémfelület portalanítása	114	-	-	-	-
3	Csővezeték zsírtalanítása 646-os oldattal	347	-	-	-	-
4	A fémfelületek egyszeri érdesítése TCM	37	-	-	-	-
5	Az érdesített fémfelület bevonása TCM anyaggal egy milliméter vastagságban	8000	-	-	-	-
6	A fémfelület átmérgezése ortofoszforsavval	-	611	611	611	611
7	Az érdesített fémfelület festése OC-51-03 kompozícióval négy rétegben	-	3204	3204	3204	3204
8	A csővezeték szigetelése varrott ásványi vattával 60 mm vastagságban	-	3110	2550	2323	2064
9	A csővezeték felületének bevonása cink bevonatú acéllemezzel 0,8 mm	-	10650	7838	5646	5074
Összesen		9520	18797	15225	12806	11975
Összesen Bruttó		11424	22556	18270	15367	14373

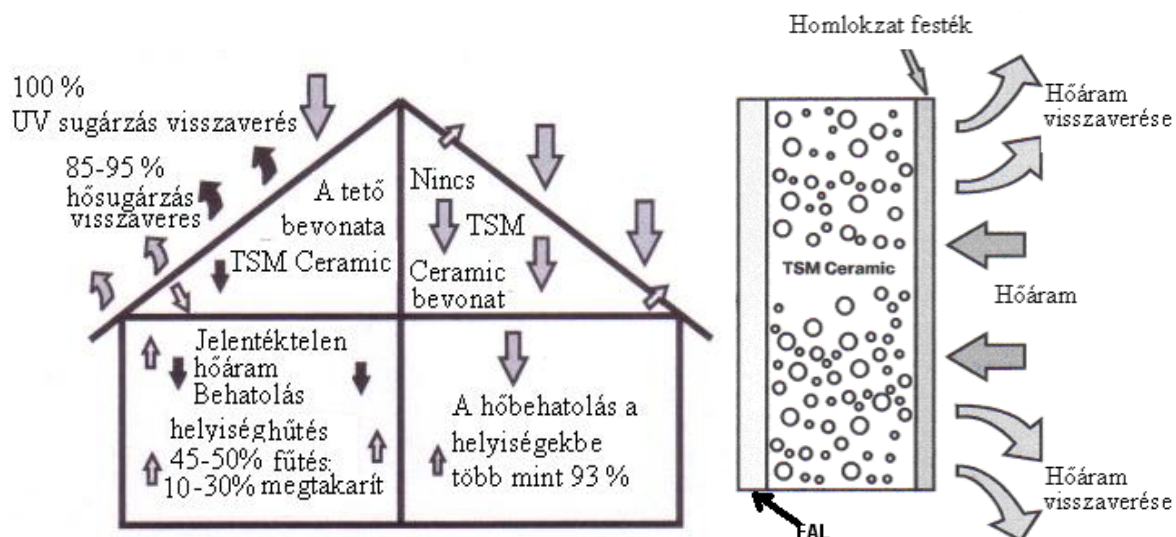
Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013. Saját szerkesztés



6. Építőipari felhasználás

A TSM Ceramic felhasználása az építőiparban nem csak hőszigetelés, hanem nedvesség elleni szigetelés céljára is történik. Az anyag összetételében szereplő latex biztosítja a nagyon alacsony nedvesség-áteresztő képességet. A TSM Ceramic könnyű és egyszerű felhasználhatósága, hogy felvihető a legnehezebben elérhető helyekre is, a hőszigetelő és egyidejűleg nedvesség szigetelő tulajdonsága gyakorlatilag vezető helyet biztosít az építőiparban ismert szigetelő anyagok között. Meg kell említeni az anyag magas páraáteresztő képességét. A műemlék épületek megóvása terén is nélkülözhetetlen a termék. Azért fontos bevonni kívülről a műemlék épületeket, mert a külső falsíkon megtartja a falszerkezet pára- és hőháztartását, ezáltal magas fokú szigetelést és állagmegóvást biztosít. Ezen túlmenően az anyag gyakorlatilag minden színre festhető és a színezés nem befolyásolja a bevonat hatékonyságát, ami fontos tényező az épület-homlokzatok esztétikus kivitelezéséhez. A TSM Ceramic anyagból a falakra és a tetőre készített külső bevonat csökkenti a hő beáramlását a helyiségekbe mintegy 45 %-al.

Hősugárzás és visszaverődés bemutatása



Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013.

7. A hőszigetelés vastagságának számítása

A konstrukció (épület) hőszigetelő bevonata vastagságának kiszámításakor a következő tényezőket kell figyelembe venni: a létesítményt határoló falak vastagsága; a határoló falak anyaga és hővezető tényezője; a létesítmény belső melegítési lehetősége.

Vizsgáljuk meg egy épület panelelem fűthetőségét:

Kiindulási adatok:

$\lambda_1 = 0,13$ - panel elem hővezetési tényezője 400 kg/m^3 ($\text{W/m}^2 \text{ C}^\circ$)

$\delta_1 = 0,3$ - panel elem vastagsága (m)

F = 780,3 - A fal számítási felülete **TSM Ceramic** szigeteléshez (m^2)

$\lambda = 0,0018$ - Hővezetőképesség építészeti felhasználáskor ($\text{W/m}^2 \text{ C}^\circ$)

$\alpha_{H1} = 1,67$ - a TSM Ceramic anyaggal bevont felület külső hőátadási tényezője ($\text{W/m}^2 \text{ C}^\circ$)

δ - a szükséges szigetelés vastagsága (m)

$\alpha_H = 23,00$ - panel elemből készült szigetetlen fal hőátadási tényezője

²¹¹7.1. A panel elemből készült fal hőellenállása: $R^1_{fal} = \delta_1 / \lambda_1$; $R^1_{fal} = 2,3 \text{ m}^2 \text{ C}^\circ / \text{W}$

²¹¹ λ - **TSM Ceramic** hővezető-képessége ($\text{W/m}^2 \text{ C}^\circ$); α_{H1} - a TSM Ceramic anyaggal bevont; felület külső hőátadási tényezője ($\text{W/m}^2 \text{ C}^\circ$); δ - a **TSM Ceramic** szigetelés vastagsága (mm); R^1_{fal} - a panel elemből készült fal hőellenállása ($\text{m}^2 \text{ C}^\circ / \text{W}$), α_H - panel elemből készült szigetetlen fal hőátadási tényezője ($\text{W/m}^2 \text{ C}^\circ$)

Az orosz építészeti hőtechnikai előírások a határoló konstrukció hőellenállása

$$R_{\text{fal.szig}}^1 = 3,15 \text{ m}^2 \text{ C}^0 / \text{W}.$$

⁴7.2. A fal hőellenállása **TSM Ceramic** bevonat figyelembevételével:

$$R_{\text{fal.szig}}^1 = R_{\text{fal}}^1 + R_{\text{szig}}^1$$

$$R_{\text{fal.szig}}^1 = 3,15 \text{ m}^2 \text{ C}^0 / \text{W}$$

Ahol a hőszigetelés kiegészítő hőellenállásának értéke:

$$R_{\text{szig}}^1 = 3,15 - 2,3 = 0,85 = \delta / \lambda + (1 / \alpha_{\text{H1}} - 1 / \alpha_{\text{H}})$$

$$\delta = 0,00053 \text{ m} = 0,6 \text{ mm}$$

5. számú táblázat: A felvitt TSM Ceramic anyag vastagsága a külső vagy belső felhasználás módjától függően

Sorsz.	A munka megnevezése:	A felvitt anyag vastagsága (mm) a fagyás elleni védelem és a hő megtartása érdekében	A felvitel módja
<u>Külső felületre:</u>			
	Tető	0,4	
1	Fal	0,4-0,6	Levegőmentes porlasztó
	Alapozás	0,6	
	Szerkezeti elem	0,4-0,6	
<u>Belső felületre:</u>			
	Tető	0,4-0,6	
2	Fal	0,2-0,4	Levegőmentes porlasztó
	Alapozás	0,2-0,4	
	Szerkezeti elem	0,6	

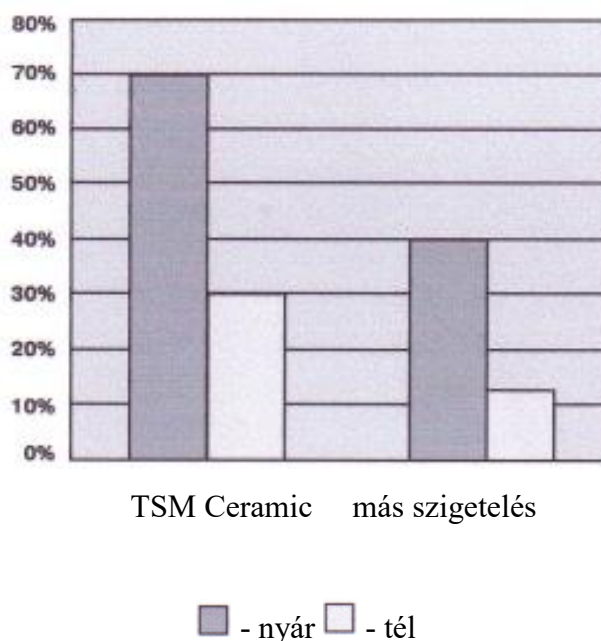
Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013. Saját szerkesztés

8. Gazdaságosság, gazdasági megtakarítás

A fűtési szezonban nagymértékben csökkenthető a hőveszteség a TSM Ceramic anyag bevonat következtében, így üzemeltetési költség is csökken. A külső falsíkon az anyag nyáron a sugárzó hőt reflektálja vissza, míg télen a sugárzó hideget. A légkondicionálás üzemeltetési költségeinek csökkentése valósul meg a falak és a tető TSM Ceramic anyaggal történő bevonása következtében. A közvetlen építési költségek csökkenthetők a TSM Ceramic „hővédelem” alkalmazásával – csökkenhet a falak vastagsága, valamint a belső terek fűtőberendezéseinek mérete. Csökkenthető a munkaidő és munkaerő ráfordítás az anyag

alkalmazásával, annak könnyen kezelhetősége és egyszerű felvitele miatt. Csökken a hőenergia védelem költsége az anyag felhasználásával a csővezetékeken, kazánon, stb. a magas fokú hőszigetelő hatás miatt, még a legnehezebben megközelíthető helyeken is. Lehetséges a TSM Ceramic felvitele még a legforróbb felületekre - akár üzemelés közben is -, ezért nem szükséges a hőszolgáltatás leállítása. Csökkennek a hőszigetelés szerelési költségei, mivel kevesebb technológiai művelet szükséges a csővezeték, kazán, stb. szigeteléséhez. Csökken a javítási és karbantartási költség a csővezeték meghibásodása, havária esetén, mivel gyorsabban megtalálhatók a szivárgások, repedések, és nem kell leszedni a régi szigetelést. Csökken a hőszigetelés javítási költsége a hosszabb garanciális idő miatt, a hagyományos szigetelésekhez viszonyítva.

Energia megtakarítás TSM Ceramic alkalmazásával



Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013. Saját szerkesztés!

9. A TSM Ceramic eddig feltárt előnyei a hagyományos szigetelésekkel szemben:

Magas fokú ellenálló képesség a légköri csapadékokkal és a hőmérsékletingadozásokkal szemben. Magas fokú ellenálló képesség a napsugárzással és radioaktív sugárzással szemben. Csúcs szintűen alacsony a hővezetési állandó értékek. Hosszú élettartam: 10 év gyári garancia, külső felület esetén az üzemidő több mint 25 év. Magas fokú adhéziós tulajdonság. Korrozíóellenes tulajdonság, víz át nem eresztő képesség. Magas üzemi hőmérséklet: maximum 260 C°. A hőszigetelés kivitelezése nem munkaigényes. Könnyen végrehajtható a karbantartás és a szivárgás behatárolás. Ellenállóképesség mechanikus sérülésekkel szemben. Bonyolult konfigurációjú csővezetékek és objektumok szigetelésének lehetősége még

nehezen elérhető helyeken is. Ökológiailag tiszta és nem tűzveszélyes anyag! A laboratóriumi mérések bizonyítják, hogy az anyag a legmagasabb környezetvédelmi előírásoknak is megfelel.

6. sz. tábl.: A falak kiegészítő hőszigetelésére használt anyagok összehasonlító értékelése

Megnevezés	Mértékegység	„URSA”	„STEINOPHON”	TSM Ceramic
Hővezetés	W/m C°	0,042	0,038	0,0010-0,0018
Garanciális idő	Év	5	5	10
Nagyjavítás	Garancia éveiben	szükséges	szükséges	Nem szükséges
Kiegészítő építészeti beavatkozások	Felületegyengetés, púposodás megszüntetése			Nem szükséges
Mentál higiénia	Egészségre veszélyes	Nem toxikus	Nem toxikus	Nem toxikus
Kriminalitás	Rablásveszélynek kitéve			Nincs értelme az ismételt felhasználásnak
Fizikai tulajdonság	Veszít tulajdonságából atmoszférikus hatások és az idő múlására	Nem veszít tulajdonságából	Nem veszít tulajdonságából	Nem veszít tulajdonságából
Műszaki megoldás	Ellenőrizni kell az alapozás terhelhetőségét			Többletterhelés az alapozásra nincs
Architektúra	Kiegészítő építészeti megoldások szükségesek a homlokzaton			Megőrzi a épület architektúráját
Felhasználási lehetőségek	Csak külső és csak falra			Mind külső, mind belső felhasználás. Falak, padló, egyéb.

Forrás: „INFO VIT” LTD, Ukrajna, Kharkov 2013.

10. Következtetések, következmények

Legnagyobb és leggyorsabb eredményt a középületek és a családi házak felújításával (hőszigetelés, nyílászáró csere, fűtési rendszerek korszerűsítése) érhetünk el. A hálózati veszteségek csökkentése érdekében az energiatermelés decentralizálására kell törekedni. A lehetséges mértékben növelni kell a megújuló energiaforrások részarányát, (biogáz telepek, napenergia /napelem, napkollektor/ felhasználás, kisteljesítményű szélkerekek felállítása,

hőszivattyús rendszerek telepítése, pelletkazánok alkalmazása, víztakarékossági megoldások elterjesztése többek között (ÖKO Perlátor felszereléssel). Ezáltal számottevően csökkenthető a lakossági és a közszféra primer energia felhasználása. Tovább mérsékelhetők a költségvetés és a lakosság kiadásai, mérséklődik az energia ellátási függőségünk. Új piacot teremthetünk az építőiparnak, a tervezésben, kivitelezésben, gyártásban, kereskedelemben érintett vállalkozásoknak úgy belföldön, mint külföldön, ami jelentős munkahelybővítést is eredményezhet. Jelentősen csökkenthető az üvegház hatású gázok kibocsátása, ami a hazai klíma (állampolgári közérzet) javulásához vezet, mi több a megtakarított CO₂ kvóta értékesíthető.

Felhasznált irodalom:

- Baranyi Béla: *Környezetipar, újraiparosítás és regionalitás Magyarországon*, Libri, 2012.
- Beda László: *Égés és oltáselelmélet* SZIE YMMFK, Bp, 2009.
- Berényi István, Bársony István: *Víz-, hő- és hangszigetelések készítése* MKIK, Bp, 2012.
- Ertsey Attila: *Energiagazdálkodás az épített környezetben*, Független ÖKO Kpont, Bp. 2007.
- Fischer-Ulrig, Horst: *Házak, lakások mikroklímája, szigetelés, szellőztetés*, MKIK, Bp, 2006.
- Gross, Licia: *Untersuchungen zur Erzeugung von Frasspanen aus Holz für die Kompositdammstoffherstellung*, D Punkt, 2011.
- Hédi Zoltán: *Épületszigetelő munkák szakmai számításai*, Műszaki Kiadó Bp, 2004.
- Király Béla: *A kémiai faanyag- és tűzvédelem anyagai és keverékei*, NYME, Sopron, 2011.
- Kurucz Dénes: *Útmutató a civilizációhoz*, LIBRI, Bp, 2012.
- Kramer, Ludvig: *Az Európai Unió környezeti joga*, LIBRI, Bp, 2012.
- Kalmár Ferenc, Csáki Imre: *Anyagvizsgálati jegyzőkönyv* DE, Műszaki Kar 2010.
- Majtényi Balázs: *A környezet nemzetközi jogi védelme*, MKIK, Bp. 2011.
- Mohai Ágota: *Tűzvédelmi berendezések tervezése*, BME, Bp. 2011.
- Osztroluczky Miklós: *Hőszigetelés*, LIBRI, Bp, 2009.
- Öllös Géza: *Környezetvédelem*, Új Levédia, Bp, 2012
- Palkovics László: *Mobilitás és környezet*, MKIK, Bp, 2010.
- Pálos Endre: *Környezeti kármentesítés...KVM*, Bp, 2010.
- Szakács György: *Tetőtér beépítések, hőszigetelt tetőszerkezetek*, ÉTK, Bp, 2010.
- Szerényi István: *Víz-, hő-, és hangszigetelések*, ÉTK, Bp, 2009.
- Zehner, Ozzie: *Green illusions the dirty secret of clean energy and the future..* LIBRI, Bp, 2011
2012. évi LXXXVIII. tv. 6. szakasz



Europai Parlament 2002/91/EK, 1080/2006/EK, 2006/112/EK, 2009/28/EK, 2009/47/EK, 406/2009/ EK rendeletek, irányelvek

<http://www.complex.hu/kzldat/t1200088.htm/t1200088.htm#kagy1>

http://www.nfft.hu/megkezdodott_az_nffs_vitaja/

http://www.nfft.hu/dynamic/NFFS_rovid_OGYhat_melleklete_2012.05.16_vegso.pdf

„INFO VIT” LTD, Ukrajna, Gyári adatok, leírások fordításai 2012-2013.

Dr. Cselényi István Gábor

Családi életre nevelés

A magyar társadalom erkölcsi válsága sok tekintetben a *család-eszmény válságára* vezethető vissza. Mindent meg kell tehát tennünk a család központi szerepének helyreállítására. Erre az új alkotmány is feljogosít bennünket, amely „családban” gondolkodik. De mint keresztényeknek, ugyanilyen alapkötelesség számunkra a család védelme és megerősítése. Erre szeretnék kísérletet tenni a következőkben.

A férfi-nő egység gyökerei

Férfi és nő kettőssége és egysége túlmutat a szorosan vett tények körén. „Reveláns”, kinyilatkoztató erejű. Különös élességgel derít fényt azokra az ellentétekre, s az ezekből adódó egységre, amelyet megtalálunk minden dologban.

A *lélektani kettősség* gyökere közvetlenül véve a társadalomban betöltött más-más szerep, ezek viszont a biológiai alapokon vetik meg lábukat. A szexuális polaritás az élet, sőt az anyag alapvető ellentétpárjainak (mint pl. pozitív és negatív töltés) magasabbrendű megjelenése. Az emberi lét s így a férfi-nő viszony ebből az *ontológiai háttérből* nő ki, ezt hozza közel.

A világ fejlődő, mozgó valóság. Sokan próbálták már egyetlen alapképletbe foglalni mozgása lényegét. Arisztotelész anyag és forma kettősségét látta a dolgokban. Démokritosz elemek egyesülésének és szétválásának, az újplatonisták anyag és szellem harcának írták le ezt a mozgást. Felfogásuk tovább él a modern kor rendszereiben is.

Talán leegyszerűsítésnek látszik, de valóban két törekvés hat mindenben. Egyik a szétesés, szétágazás, másik az egységesülés, szervesülés. A csillagvilág tágul, ugyanakkor a mindenség egy-egy kitüntetett helyén egyre szervezettebb anyagszortosulás jön létre, egészen az emberiség haladó fejlődésében. Az ember ezért valóban „mikrokozmosz”, kis világ, magában éli meg az egész mindenség „problémáját”, belső irányulásait.²¹²

Talán nem tévedünk, ha – a lélektani sajátágok alapján – azt mondjuk, hogy a férfi és a nő kettőssége éli meg azt a kettős törekvést, amely jellemezte már az anyagot is. A férfi, a maga széttörni vágyó erőivel inkább a teremtetett lét szétáradását jeleníti meg, a nő viszont inkább

²¹² Rideau, G.: „La sexualité”. *Nouvelle Revue théologique*, Paris, 2008/26. sz. 2.

gyűjtő, egységesítő elv, összefogja a férfi alkotásait, szervezi, otthonossá teszi az életet. Ez a szerelem, a férfi-nő egység *kozmikus gyökere*.²¹³

Így értjük meg a férfi-nő közösség, főképp pedig a házasságban kiteljesedő közösség igazi tartalmát. A két nem viszonya emlékeztet test és lélek, *anyag és tudat* szembenállására és egybefonódására is, amely felső foka a teremtett létben található polaritásoknak. Viszont míg a lét-tudat viszony az egyedi ember személyiségét alkotja, a férfi-nő viszony kirajzolja a teljes emberséget. E kettősségben a nő képviseli elsősorban a lelkiekre való fogékonyságot, a személyességet, a teljesség utáni vágyat.

Keresztény szemmel nézve ez a személyi viszonyoktól felépülő egység a *Szentháromság* titkának vetülete. Az Isten-képmásságnak (vö. Ter 1, 27) ez a legmélyebb tartalma. Az ószövetségi szerző még nem láthatta ezt, de az Újszövetség fényében szabad így értenünk. A férfi és a nő a házasságban azzal lesz Isten képmása, hogy személyi viszonyaival tükrözi az Atya, Fiú és Szentlélek életteremtő életközösségét, önátadását és egységét. Különösen igaz ez, ha a Szentleket a női princípium forrásának tekintjük az isteni létben belül.²¹⁴

Szemponatok a szexuális neveléshez

Egy híres nevelő írja: „Ha lehetséges lenne, hogy lányainkat és fiainkat azzal óvjuk meg sok bajtól, hogy hallgatásba burkolózzunk és szemet hunyunk, sok szülő boldog lenne. De boldogtalanok, mert akkor hallgatnak, és ott csukják be szemüket, ahol leginkább szólniuk kellene”.²¹⁵ Különösen érvényes ez a tanácstalanság a *szexuális nevelés* kérdésében. A szülők kerülnek a „kényes kérdéseket”, halogatják, hogy nemi kérdésekről szóljanak otthon, aminek csak az a vége, hogy gyermekük az „utcáról” szerzi be – sokszor útszéli kifejezésekbe csomagolva – információit a két nem találkozásáról és helytelen irányba fejlődik, kicsúszik a szülők keze közül. Különösen *vallásos szülők* számára jelent problémát: mit mondjanak, hogyan adjanak felvilágosítást, anélkül, hogy ártanának a gyermeki léleknek. Mikor mennyit mondjanak, és hogyan mondják azt? Hitünk milyen szempontokat nyújt a családon belüli szexuális neveléshez?

A *lelkipásztorok* ugyanilyen tanácstalanok. A szülőkben felgyülemelő kérdések bennük még élesebben vetődnek fel: milyen *elvi alapból* kiindulva szóljanak a szexualitásról, hogyan segíthetik a fiatalokat, anélkül, hogy mereven elítélnék őket, mit adjanak útravalóul a

²¹³ Chardin, Teilhard de: *Le féminin ou l'unitif*. Paris, 1985. 238.

²¹⁴ E hipotézisnek szenteltem *Isten anyai arca?* és *Maternal face of God?* c. könyvemet (Budapest 2007, ill. 2008).

²¹⁵ Hoffmann, W.: *Ich, du, wir*. Aarau, 2002. 122.



jegyeseznek, milyen tanácsot adjanak a problémáikkal hozzájuk forduló szülőknek? A két kérdéskör – a szülő és a pedagógus nevelői munkája – ezen a ponton találkozik. Ezért elsősorban a *pedagógus szemszögéből* szeretnénk áttekinteni: akár az iskolában, akár a hit-oktatásban hogyan segíthetjük a keresztény családokat a szexuális nevelés kérdésében.

Ami nem lehet kiindulópont

A pedagógusokban, szülőkben élő tanácstalanság legfőbb oka az elvi alapok tisztázatlansága. Az már világos mindenki előtt, hogy manicheus ízű *testellenesség* – ami sokszor kísértett évszázadok folyamán keresztény kultúrkörben is – nem lehet helyes kiindulópont a szexuális nevelésben. Egyre inkább átmegy a hívő köztudatba a tárgyilagos Szentírás-kutásnak az a felfedezése is, hogy a „test” és „lélek” biblikus fogalma nem azonos az antik-görög test-lélek kettősséggel (amely pedig a hagyományos szexuális nevelés alapjait nagyrészt megszabta/. Mint *Dionigi Tettamanzi* írja, a *Humanae vitae*-ről szóló kommentárjában, a szentpáli „testi” és „lelki ember” nem más, mint a megváltatlan, illetve megváltott ember, tehát a metafizikai dualizmusból *nem vezethető le* közvetlenül, hogy e téren mi a helyes és mi nem.²¹⁶

De vegyünk egy másik lehetőséget. Ha az erkölcsiség mércéjének az „*emberi természetet*” tekintjük s ebből vezetünk le nevelési elveket (mivel „*agere sequitur esse*”), akkor azt is tudnunk kell, hogy a természet az Újszövetség szemléletében éppen a kegyelem ellentéte (vö. Ef 2,3), így a hívő emberképnek csak nagy „kozmetikázás” árán lehet kiindulópontja az, ami „természetes”, másrészt kérdés, hogy vajon a „természetjogi alapon” álló etikában nem kísért-e túlzottan a *sztoikus természetfogalom*, a maga statikus, jogi szemléletével, vagy éppen a tisztán ószövetségi szintű tisztasági eszmény?²¹⁷ Vajon, amikor a hagyományos katolikus házasság-kép az élet továbbadását tekintette a házasság – s így a nemiség – elsődleges céljának, a házasság egymás iránti szeretetét csak másodlagosnak, nem rendelte-e alá a *speciálisan emberit* a többi élőlényvel közös „ösztönnek”?

Nemi ösztön emlegetése, „*ösztönösségre*” épített *nemi felfogás* annál is inkább kérdéses, mert a modern lélektani kutatások szerint az emberi nemiség alapvetően különbözik az állatokétól: nem mereven kötött, programvezérelt, nyers ösztön (*Instinkt*), csupán lazább, kötetlen késztetés (*Trieb*), amelyben a lelki folyamatok legalább olyan szerepet játszanak, mint a testiek.²¹⁸ Nem igazolható tehát az az eljárás, hogy mint állatias, alantas elemet, eleve rossz szemmel nézzük az egész szexualitást. Egyáltalán, nem tűnik helyesnek, ha *félünk tőle*, ha

²¹⁶ Tettamanzi, D.: *Commento all'Enciclica sulla regolazione delle nascite*. Milano, 1998. 255.

²¹⁷ Gründel, J.: *Aktuelle Themen der Moraltheologie*. München, 2001. 18.

²¹⁸ Buda Béla: *A szexualitás modern elmélete*. Budapest, 1994. 66.

viszolyogva szólunk róla, ha titokzatos dolgot, tabut csinálunk belőle, egyszóval, ha ellennevelésben merül ki minden tevékenységünk.

Úgy tűnik tehát, hogy a szexuális etika hagyományos kiindulópontja legalábbis nem elégségesek. Nagy hiba lenne azonban, ha a dualista, természetjogi vagy az ösztönösség levedlésére épülő felfogást felcserélnénk más, ma divatos elméletekkel, amelyek, mint *Andrew Greely* írja, az egyénközpontú örömhajhászás malmára hajtják a vizet (GREELY 1998, 9). Pedig a – főleg a 1. világháború után bekövetkezett – ún. *szexhullám* veszélye éppen ez: individualista felfogás uralkodik el világszerte a szexualitást illetően: sok ember kezdi magánügynek tekinteni, hogyan gazdálkodik nemiségével. Sokszor még katolikus pszichológusok is a „szexualitás ideológiájának” csapdájába esnek. *Ernst Ell* például a nemiség önértékét magasztalja: fiatalít, feszültséget old, büszkévé tesz, életörömet nyújt, a szegények kenyere – mondja – és így tovább.²¹⁹

Joggal írja azonban Greely: a szexualitásnak efféle „*erkölcsi megítéléstől független*” megközelítése „csak egy csimpánznak segítene, de nem egy embernek”, mert az ember nem szakítható ki a *társas kapcsolatokból*. Szellemesen felel Ell tetszetősnek tűnő elméletére Gründel: az „egydimenziós szexre” a felsoroltak ellenkezője is igaz lehet: öregít, gyűlölködővé, önzővé, kisebbséggé tesz, éppen a szeretet szempontjától való elszakadás miatt.²²⁰ A merőben „humanisztikus” vagy lélektani jelszavak mögé búvó szexuálmorál, mint *Bertrand Russel*é („Szexuális területen ugyanúgy nem szabad korlátokat felállítani, mint a táplálkozás területén”) képtelenségekhez vezet: a *pohárvíz-elmélet*hez és az orgazmus-ideológiához, ez a szeretet nélküli, társas vonatkozásától megfosztott „szex” azonban már embertelen.

Új elvi alap: a személyes szeretet

De hát akkor mit tekinthetünk a szexuális nevelés alapjának? A vázolt lehetőségek – bár ellenkező irányba mutatnak – egy valamiben megegyeznek: elsikkasztják a *személyesség szempontját*, hiszen az nincs meg sem a csak-tárgyi célnak alávetett házasesetben csakúgy, mint a tisztán sportnak kikiáltott „szex”-ben. A szexualitás „új” elvi alapja tehát a *személyes jelleg* lehet. S ezt azért tettük idézőjelbe, mert férfi és nő társ-voltának eszméje egyáltalán nem új, – már a Szentírás legelső lapjáról is felénk sugárzik.

Ez a személyesség kettős jelentésében is igaz. *Önmagunkhoz mérten* is személlyé („persona”)

²¹⁹ Ell, E.: Psychologische Grundlagen einer dynamischen Sexualmoral. *Humanisierte Sexualität*, Wien, 2001. 14–15.

²²⁰ Gründel, i. m. 70.

kell válnunk. Érdekes *Tettamanzi* elemzése: Aquinói Szent Tamás nem olyan értelemben választja külön a házasság elsődleges és másodlagos célját (*Summa Th.* I-II. 92,1), mint a későbbi morális, hanem éppen megfordítva: a „*modo secundario*” nála az „*ordo intentionalis*”-t, az értelmes, szándékkal átszőtt, magasabbrendű létrendet, a kifejezetten-emberit jelenti. Ez a „személyhez méltóan emberi” lehet csak az „eszes természetnek megfelelő” kifejezésnek is igazi tartalma. A szexualitásnak ezt az átemberiesítését pedig – amiben a róla való lemondás vagy alkotó erővé való átformálása is benne lehet! – éppen az teszi lehetővé, hogy – mint láttuk – nem nyers „ösztön” csupán, hanem tudati tényezőknek alávetett, képlekeny, alakítható belső irányulás. Biztos tehát, hogy fontos feladat személyessé tétele, a személyiség belső összhangjába való beépítése.²²¹

Személy-voltunk azonban a „másikkal”, a *többi emberrel való viszonyunkat* is felöleli. Létezésünk csak más személyek erőterében kap igazi emberi töltést. Különösen igaz ez férfi- vagy nő-voltunkra s így nemiségünkre. A szociálpszichológiai kutatások tökéletesen igazolják, hogy a nemi azonosulás (*identitás*) kialakulásában döntő szerepe van a környezetnek, olyannyira, hogy „Robinson”-ként felnövő emberben egyszerűen ki sem alakul a szexualitás; a nemiség a „szocializációs” folyamatban lesz személyiségünk részévé.²²²

A szexualitás azonban nemcsak a „nemi szerep” (*gender role*) átvételében – formailag – kötődik a társadalomhoz, hanem *tartalmában is*. Ell szerint a szexuális fejlődés az „én”-től a „te”-ig tart (ami nem azt jelenti, hogy az én-központú erotikán feltétlenül mindenkinek át kell mennie): a fiatalok fokozatosan jutnak el a másikat mindenestől vállaló „társ”, a *házastárs hivatásáig*. A tisztán biológiailag értett szexualitás problémájára ez az egyetlen hiteles válasz: A szeretettel áthatott szerelem, a személyt személlyel összefűző társas viszony, amely – felfogásunk szerint – teljes tartalmában csak életre szóló szövetség, a házasság keretében jöhet létre.

Ez a világos háttér teszi lehetővé, hogy „helyére tegyük” a *szexualitás „kinövéseit”*. Az önkielégítés vagy az egyneművel folytatott nemi kapcsolat nem egyszerűen azért helytelen, mert „ösztönkielégítés” vagy merő „testiség”, hanem mert hiányzik belőle a másik nemre irányuló, igazi személyes kapcsolat. De az egész embert átfogó személyesség nincs meg a futó kalandban és a házasságtörő kapcsolatban sem. Mint *Susanne Heine* írja,²²³ ezekben a „te”-ből tárgy lesz. Igaz azonban másik megjegyzése is: mindezek súlyolásában figyelembe kell vennünk az *idő- és helyzet-koordinátát* is (történelmiségünket): bár egyébként elítélendő,

²²¹ Tettamanzi, i. m. 256.

²²² Buda, i. m. 103.

²²³ Heine, S.: „Lernziel: Aneignung”. *Diakonia*, Wien, 2007/9. sz. 21.

nyilván másként esik latba a fiatal alkalmi onániája, mint a felnőtté, netán házase, vagy a lakáshiány miatt még házaseodni nem tudó jegyeseek nemi kapcsolata, mint ismét a házase „félrelépése”. Valami azonban közös bennük: a személytelenség. A *személytelen kapcsolat* pedig (vö. 1Kor 6, 12) nem tükrözi vissza többé Istenhez fűző szövetségünket. Igaza van azonban Dietmar Huhnnek is: bűn lehet a szexualitás a házasságban is, ha ez álházasság, ha nem hű tükre Isten és ember szövetségének, ha tisztán jogi kapcsolat s nem igazi, személyes szeretet kifejezője.²²⁴

Így érkezünk el a szerelem vagy – ha úgy tetszik – a *szexualitás teológiai alapjaihoz*. A nemiség nem önmagában (természete szerint) jó vagy rossz, csak, ha öncéllá tesszük, ha istenítjük (vö. Róm 1,23). A kiteljesedő életszövetségben viszont annak az Istennek, aki maga a szeretet (1Jn 4,16), a férfi-nő kapcsolat mintegy közvetítője, *szentségi jele* lesz, írja ugyancsak Heine. Hasonló következtetésig jut el Gründel is: a teremtés adta kétneműség (Ter 2, 18) társas kapcsolatainak alapja és mintája, így Istennel való társi kapcsolatunké is. Greely egyenesen úgy fogalmaz: Isten nem egyszerűen „nem nélküli”, hanem mindkét nem sajátosságát magában foglalja (és fölül is múlja), a férfi és nő tehát nemcsak az élet továbbadásával és nem is csak statikus értelemben lesz „együtt Isten képmása”, hanem a házase szerelemben, ahol újra és újra létrejön, mint írja, az „isteni” egység, a *coincidentia oppositorum*, az ellentétek összecsengése.²²⁵

Szemponok a neveléshez

Erről az alapról indulva már maradéktalanul eleget tudunk tenni annak a követelménynek, amelyet szinte minden mai katolikus nevelő hangsúlyoz: *pozitív tartalmat* tudunk adni a szexuális nevelésnek. Igaza van Bernhard Hanselnek és Alois Müllernek: nevelésünk eredménytelenségének oka jórészt az, hogy túl autoritatív, tisztán tekintélyelvre épít.²²⁶ Nos, így a megoldás – úgy tűnik – éppen az, ha nem egyszerűen csak elítélünk, hanem beláttatunk, ha belsőleg világítjuk meg a szexualitás igazi értékét és rendeltetését. A szexualitás *Isten-adta ajándék*, amelynek az életszövetségben s a gyermekáldásban kell kiteljesednie. Mindaz jó, ami efelé mutat előre, az lesz rossz, ami ezt megakadályozza.

A másik előzetes szempont a nevelésre vonatkozólag: *nincs „külön” szexuális nevelés*. A nemiségre vonatkozó elvek az általános nevelés részét alkotják.²²⁷ Mindenekelőtt tehát emberré, jó társakká, magyarul *szeretetre* kell nevelnünk gyermekeinket, s ennek keretében

²²⁴ Huhn, D.: „Ehe und Familie heute”. *Humanisierte Sexualität*, Wien, 2001. 66.

²²⁵ Greely, A.: *Erotische Kultur*. Graz-Wien, 1998. 29.

²²⁶ Hansen, B.–Müller, A.: „Ratlose Sexualpastoral”. *Diakonia*, Wien, 2007/ 9. sz. 289.

²²⁷ Liss, B.: *Thema: Ehe und Familie*. Wien, 2004. 110.

megtalálják a nemiség „helyét” is. Hogyan beszéljünk a „szexről”? – Liss szerint még a szavaknál is fontosabb, hogy elfogulatlanul, *őszintén*. Ne mondjunk olyat, amit később vissza kellene vonnunk (vö. gólya-mese). Amit mondunk, igaz legyen, csak fokozatos: a gyermek szintjének megfelelő. A kicsinek az legyen a benyomása: szüleim felelnek, tehát kérdezhetnek. A „felvilágosító” beszélgetésnek ne legyen ünnepélyes éle, természetyszerű legyen, *kapcsolódjék konkrét élményhez*, problémához (pl. a szomszéd néni gyereket vár). Nem lehet sebezhető pontunk: kettősség, őszintétlenség: a kisgyermek érzékeny antenna minden hamisságra. Jóval az érés jelei előtt beszélnünk kell vele arról: mi lesz, mit tegyen.

Fontos a család – helyes értelemben vett – *erotikus légköre*, mint nevelési eszköz. Greely megjegyzi, a jövő házasságok sikere nagyrészt attól függ, hogy a fiatalok mit hoznak magukkal: egészséges beállítottságot-e vagy sem. A szülők igenis kifejezhetik egymás felé gyöngédségüket, így tanulja meg a gyermek – nem szavak, hanem metakommunikáció útján – , milyen is a *férfi- és női magatartás*. Kedveskedő szavak, sokszor csak hangsúlyok, mosoly, bensőséges egymásra tekintés, simogatás, egymásba karolás, vagy az, ahogy az anya várja haza férjét, megörül, mikor megjön, többet mond el nekik, mint többórás felvilágosító beszélgetés. A felnövekvő a nemi szerep igazi alapjait otthon sajátítja el.

Annál nagyobb baj, ha bármi okból *kiesik az egyik szülő*. Főleg az elváltaknál áll elő az a helyzet, hogy a gyermeket nevelő szülő ellenszenvet csepegtet a másik szülő s az általa képviselt nem iránt, amivel elzárja az utat a házasság felé vagy homoszexualitásba sodorja gyermekét. A kislányt igenis odaig kell elvezetni a szülői házban, hogy kislánként fogadja el magát, a fiút pedig, hogy fiúként, tehát hogy elfogulatlan örömet érezzenek emiatt: testük van. *Az identitás beidegzésében* persze nemcsak nemi vonatkozások vannak. – Helyesen látja Gál Erzsébet és Ortutay Zsuzsa: A „lány-tudatban” az anyás vonások kialakítása is benne van, a „fiú-tudatban” pedig az is: erősebb, mint a lányok, tehát igenis óvni kell a nőt, udvariasnak kell lennie. Ilyen értelemben az egyenjogúság nem a nemi jelleg megszüntetése, hanem a *helyes „szereposztás”* kiformálása.²²⁸

Bölcsőtől serdülésig

De próbáljuk most végig követni a szexuális nevelés életkorok szerinti „*célcsoportjait*”. „Sok szülő tanácstalan – írja Hoffmann –, ha 4-6 éves kisfiának erekciója van; ha az érinti nem szervét, a kezére üt, teljesen pánikba esik és „fűj!”-t kiált.”²²⁹ Ezzel valamit, ami természetes, természetellenessé tesz. Pedig itt olyan dologról van szó, amit születéstől serdülésig s azon túl

²²⁸ Gál E.–Ortutay Zs.: *Családi életre nevelés a szülői házban és az iskolában*. Budapest, 2006. 45.

²²⁹ Hoffmann, i.m. 122.

mint *egyetlen összefüggő egészet* kellene látnunk: ez és még sok egyéb az élet továbbadását segítő magatartást készíti elő”. – Íme, az orvos és házassági tanácsadó szemével nézve a dühös leintés, ijesztgetés, sokkolás nem helyes. Előbb-utóbb szembe kell néznünk kisgyermkeinkkel, meg kell nekik adnunk a koruknak megfelelő felvilágosítást.

És itt hangsúlyt helyeznénk a *fokozatosságra*. Vagy nem ezt tesszük, amikor például az autó „titkait” tárjuk fel gyermekünk előtt? A háromévesnek még csak az indítást mutatjuk be, az ötévesnek már a kormányzást is, a hétévesnek már vázoljuk a motor munkáját, a tízévesnek erőáttelekről beszélünk, a tizennégy évesnek pedig próbálunk válaszolni a *hogyan*-okra is.

4-5 évesek első „szexuális” kérdése: *honnan jön a kisgyerek?* – Szinte minden nevelési szakember szerint egyféleképpen érdemes erre válaszolni: az *anya* oldaláról, hiszen így a kisgyermek érzelmi kötődését erősítjük. Először mondjuk így: az édesanya testéből, majd így: méhéből, s fűzzük hozzá: mert szülei így szerették volna s *Isten is ezt akarta*.

A gyermek nem elégszik meg ennyivel, 6–7 éves korban az után is érdeklődik, *hogyan születik meg a kicsi*. Mivel sok szülő úgy érzi: „illetlen” dolgokat kellene itt érintenie, nem szívesen válaszol. Pedig elmondhatja: az élet egy kis sejtből, a petéből indul útra, amely a petefészekből a petevezetéken a méhbe kerül, s ha ott magzattá fejlődik, kilenc hónap múlva a szülő csatornán át jut ki a kisbaba. Nem titkoljuk a szülés nehézségeit, de a Teremtő „rendezési elvét” sem: a magzat addig van a méh védettségében, míg elfér odabenn s most már jelentkezhetsz a „kinti” életre.

Véleményünk itt eltér a Hoffmannétól: elegendőnek tűnik, ha csak a serdülés előtti korban (9-10 éveseknek) tárjuk fel, *hogyan fejlődik ki a magzat*: a lányok úgy születnek meg, hogy mintegy kétszázezer kis petét hoznak magukkal, 12 éves koruktól havonta beérik belőlük egy, az ún. havi vérzéssel. A kismamák esetében egy ilyen megtermékenyült, beágyazódott kis magzat fejlődött belőle, aki már a 7. hét után olyan, mint egy kisbaba, belső szervei kialakultak, testecskéje (szíve, mája, gyomra) már „dolgozik” is, lényegében csak méreteiben változik – egészen 25–27 éves koráig. Az 5–6. hónapban fogni tud, a 7. hónapban rugdos, ásít, alszik, ébred, mint egy újszülött, lassan születésre képes.

Közben azonban a lányok 6–7, a fiúk 7–8 éves korban a *papa után* kérdeznek. Mi az apa szerepe? A szintén orvos és nevelő *Strätling-házaspár* ezt a hasonlatsort alkalmazza: eddig a magzatról úgy szoltunk, mint a tojásban fejlődő kiscsibéről, önmagában véve.²³⁰ Most a megtermékenyítésre fordul a figyelem. Itt új képre van szükség. A gyermek már látott almavirágot, amiből az ízes, illatos alma lesz. Mi is történik a virággal? Az almavirág bibéire

²³⁰ Auter, A.: *Der Mensch und seine Geschlechtlichkeit*. Wien, 2007. 287.

virágpor száll és megtermékenyíti. A bibe és a virágpor egyaránt szükséges volt. Így van ez az embernél is. Az anyai petesejt és az apai ondósejt egyformán szükséges ahhoz, hogy az *új élet útjára induljon*. – Amikor aztán 1–2 év múlva erre a kérdésre visszatérünk, elmondhatjuk, hogy az ember tulajdonságait az így együttesen kialakuló tízezer gén hordozza, 23 kromoszómába sűrítve, amelyek közül az egyik a magzat nemét határozza meg; fiú lesz-e vagy lány. 8-9, illetve 10-11 éves korban a gyermek tovább kérdez: *hogyan történik a megtermékenyülés?* A Strätling-házaspár a veteményező kertész munkáját idézi: miután karóval lyukat fúr a földbe, a magvat mélyre ülteti, hogy a föld anyaián óvja. Hoffmann itt a méh védettségére emlékeztet: az anya testébe ágyazott, hogy oltalmat nyújtson a majd kibontakozó életnek. A *Teremtő* ezért alkotta olyanná a férfi nemi szervét, hogy be tudja juttatni a férfi ivarsejteket mélyre, ahol a petesejttel találkozhatnak. S hogy többet kell bejuttatnia, azért van, mert a pete ötöd-milliméteres nagyságával szemben az ondósejt csak huszadmilliméteres átmérőjű s könnyen elpusztul, viszont mozgékony kis ostorral rendelkezik, aminek segítségével a sok közül valamelyik esetleg el tud jutni a petéig. Ezek a sajátosságok értetik meg a férfi és a nő nemi szerve és néhány más tulajdonsága közötti különbséget. Amikor a két szülő útjára indítja a magzat életét, ez a találkozás egymás iránti *szeretetüket fejezi ki*, ezért a Teremtő eközben nagy örömmel jutalmazza meg őket.

Újabb kérdések is felvetődnek. A gyermekek tudnak *házasságon kívül született gyermekekről*, ismernek gyermektelen házaspárokat is. Nem hallgathatjuk el az igazságot: a nemi egyesülés lehetséges nemcsak házások között és nem mindig vezet megtermékenyülésre. Az igazi szeretet azonban az, ha a szerelmesek vállalják egymást egy életen át, és – ha csak egy módjuk van rá – vállalnak gyermeket, aki szeretetük gyümölcse. Az életre szóló *házastársi kötelezet* az egyház szentségnek tekinti.

Már ebben a serdülés előtti korban is jelentkeznek *más problémák*, a felvilágosítás kérdésén túl: „apás-anyás-játék” vagy „doktorjáték”, különböző szexuális mozdulatok. Mint a Strätling-házaspár írja, kár lenne, ha ezekből tragédiát csinálnánk, mert ezzel még jobban felhívnánk a gyerekek figyelmét, inkább „elterelő hadművelettel” kell élnünk. Szülők számára sokszor az is problémát jelent, mutatkozhatnak-e gyermekeik előtt ruhátlanul. Ha erre – igen ritkán, de természetesen – minden figyelemfelkeltés nélkül sor kerül, számos nevelő szerint nem ítéltető el. A titkolózás esetleg épp az ellenkező eredményt szüli: felkelti a kisgyerek érdeklődését, kíváncsiságát. Ha aztán a gyermek nem szívesen fürdik már szülei előtt, ez serdülőkorának előjele, s ebből ugyanúgy nem szabad problémát csinálni.

A „forrongás évei”

Az élet első évtizedében végül is abban kezdi el a gyermek begyakorolni identitását, hogyan viszonyul a szüleihez, testvéreihez. A 2. évtizedben (a „teenager-korban”) már az „idegen” fiúk-lányok: a *másik nem megismerésére* megy át a hangsúly. Jelentkeznek a serdülés jelei, a nemiség konkrét formában is megjelenik: lányoknál megindul a havi vérzés, a fiúk egy reggel magömlésre ébrednek.

Ennek a korszaknak fő problémája az *autoerotika*: a serdülőnek önmaga felé forduló szexuális érdeklődése. Egyes pszichológusok „mai tudásunk szerint szükséges átmenetnek” tekintik az önkielégítést a nemi szerep begyakorlására.²³¹ Katolikus nevelők is hajlanak arra, lehet olyan eset, amikor feszültség oldó szerepe van.²³² Elisabeth Bloch szerint sokszor a családi otthon ridegsége kergeti a serdülőket fokozott önkielégítésbe.²³³ Ez azonban nem változtat az elvi megítélésen: mint Gründel írja, az *autoerotika társiatlan*, nárcisztikus, szeretet-nélküli, különösen, ha „fixálódik”: ha megreked benne a fiatal, megakadályozza a tulajdonképpeni (társi) szerelemre való eljutást. A pszichológusok is elismerik: aki ezen a szinten ragad, gyermektegy marad, sőt esetleg neurotikus lesz.²³⁴

Van-e itt megoldás? – kérdik szülők, lelkipásztorok. A Strätling-házaspár szerint a gyóntatási gyakorlatban nem volna szabad szem elől téveszteni: nem az onánia „a” bűn, sőt nem a testiség benne a bűnös, hanem a mögötte rejtőző *önközpontúság*, – s ezért a megoldás: az önzésre indító „fogyasztói” beállítottságról való lemondás. Igenis, mernünk kell a családban aszkézisre nevelni: nem érvényesülhet mindig az én akaratom, hanem el kell tudnom jutni mások érdekének figyelembevételéhez. Végso soron a főparancs, a *szeretet jelent megoldást* ezen a téren is. Ám a természetfölöttinek ebben az esetben is van számos *természetes előfeltétele*: a szervezetet próbáló sport, a túlzottan fehérjedús táplálkozás kerülése, aktív, főleg karitatív tevékenység keresése.

Mitévő legyen a szülő? – Megdöbbenő összefüggésre villant fényt e téren Andrew Greely: Ha a serdülő – szülei „erotikamentes”, fagyos családi légköre alapján – azt szűri le: a szexualitás valamilyen elítélendő, rossz dolog, ebben a válságos korban nem fog hallgatni szüleiére, de ha mindennapi tapasztalata, szülei viselkedése alapján, hogy a hűségben kivirágzó társas szerelem minden testi gyöngédség kiteljesedése, túl fog emelkedni az „autikus szexen”.²³⁵

Egymást egészíti ki tehát a fiatalok szexuális nevelése és a szülők kiteljesült vagy ki nem

²³¹ Buda, i.m. 147.

²³² Auter, i.m. 133.

²³³ Bloch, E.: „Jugend and Sexualität”. *Diakonia*, Wien, 2007/ 9. sz. 343.

²³⁴ Buda, i.m. 202.

²³⁵ Greely, i.m. 158.

teljesült házaselete. Mint a Strätling-pár írja, a családon belüli szexuális nevelés végső summája: a társsá, „te”-vé *nevelés*, például, jó szóval, megértéssel, a család (alá-fölérendelt struktúra helyett) társi viszonyoktól átjárt, kölcsönös szeretetre és szabadságra épülő közösségének megvalósításával.

Hogy milyen *célcsoportok* adódnak a tizenévesek sorain belül? – A 12-16 éveseknél nem cél még, hogy egy valaki mellett kössenek ki, a váltogatott pajtási kapcsolat, a fel-fellobbanó, de ki-kihúnyó „plátói” lángolás átsegíti a fiatalt a korai kapcsolat hullámvölgyéből, s mégis elősegíti a tulajdonképpeni célt: a másik nem megismerését.

A 16–17 éveseknél már természetszerű a hosszabban tartó együtt-járás, szerelem, a hangsúly azonban nem lehet a szexuális intimitásokon. Ezeknek az ismeretségeknek igazi tartalma a későbbi végleges társi viszony lelki beiskolázása. Milyen tapasztalatokat szűr le a fiatal abból, hogy szerelmes? – Hogy *jó szeretni*, mert valaki értékeli, elismeri, kötődik hozzá, ez erőt jelenthet a mindennapok szürkesége ellen, „igen” a létre, a cselekvésre. Mennyiben segíthet ebben a tapasztalatszerzésben a *keresztény hit*? Megerősít abban, hogy a hűség és elfogadás, forrása maga az Isten, aki segít a másik elfogadásában. Ez a hűség nem bezár, hanem felszabadít, ezért fenntartás nélküli lehet, egész életre is szólhat.

A *fiatalkori szerelem* a maga társias, szellemi tartalmával így lehet a jegyesség, sőt a házasság előkészítése. A fiatalok szexuális nevelésének tulajdonképpeni rendeltetése nem merő biológiai ismeretek felsajátítása, hanem a „társiságra” való fogékonyságra, végső soron a *házasságra való nevelés*. Egyébként nemcsak katolikus oldalról látjuk így ezt. A Gál–Ortutay szerzőpár is a családi életre való nevelést látja az általános iskolák felsőtagozatosainak körében folyó szexuális nevelés legbelső tartalmának.

A szerelem fokai

A *felnőttkor küszöbén* mind égetőbbé válik a fiatalokban a *nemiség megtapasztalása* utáni vágy. S itt nem szabad csak a „nyers” nemi életre gondolnunk. *Josef Köhne* rámutat,²³⁶ hogy a szexualitás gyöngédség, bensőség nélkül elembertelenít, viszont a gyöngédség valamilyen formában benne lehet minden emberi kapcsolatunkban, a szülő-gyermek, s a testvérek kapcsolatától kezdve a hivatáson belüli vagy véletlen találkozásokig, anélkül, hogy ezt szégyellnünk kellene: végül is a keresztény szeretet egyik természetes összetevője és nemcsak a fiatal kor velejárója. – Amint az sem kötött e korszakhoz, csak ekkor gyakoribb, amit *Theodor Bovet* erősnek, *Greely* „erotikus barátságnak” nevez: ha valaki örül, hogy más

²³⁶ Köhne, J.: Zärtlichkeit und Geschlechtlichkeit. *Diakonia*, Wien, 2007/ 9. sz. 312.

neművel találkozhat, kicserélheti gondolatait, láthatja. Nem is annyira szerelem, mint lelki közelség ez, amelynek közegében a szexuális közeledés esetleg fel sem merül. Greely szerint ilyen síkon egy pap, szerzetes is megélheti – lelkiileg – „nemi szerepét”, minden lelkiismeret-furdalás nélkül.²³⁷ Úgy látja, hogy a nehéz korszakba elérkező fiatalokat ilyen irányba lenne érdemes terelni.

Nem mindenki elégszik meg azonban a lelki lángolással. Egyre nagyobb táborra van annak a „megoldásnak”, hogy a fiatalok nem mennek el ugyan a nemi egyesülésig, de csók, ölelgetés (*necking*) révén *szexuális élményt* okoznak egymásnak, esetleg eljutnak odáig, hogy (coitus nélkül) egymásnak kielégülést szereznek (*petting*). Ezeket a közbeeső állomásokat Gründel a fiatalok érési folyamata alapján ítéli meg.²³⁸ Más a közvetlenül házasságra készülők helyzete és más a kötetlen kapcsolatra lépőké: utóbbiak még nem állnak ott a házasság felé vezető úton, hogy többet megengedhetnek maguknak. De még a jegyesekre is érvényes: ha esküvő előtt adódnak is köztük erotikus megnyilvánulások, kapcsolatukhoz méltatlan, hogy egyikük vagy másikuk a partner (főként szándékosan keresett) kielégülésének *eszköze* legyen. Hoffmann pedig abban látja a *petting* veszélyét: a fiatal könnyen megreked benne, esetleg emiatt nem tud később eljutni a teljességig.

Ebben a házasság előtti korban egyre kísértőbbé válik a fiatalok számára magának a szoros értelemben vett *nemi életnek* az elkezdése is. Különös feszültséget jelent napjainkban az egyre korábbi biológiai érettség, másik oldalról a házasságra való eljutás kitolódása. Nem titok lelkipásztorok előtt sem, hogy a fiatalok háromnegyed része együtt él házasságkötés előtt. Lehetnek-e ilyen körülmények között a szülőnek, nevelőnek egyáltalán érvei amellet, hogy *várjanak* a nemi együttéléssel a házasság megkötéséig?

A moralitás (ill. amorális) skálája tehát aszerint alakul: melyik viszonyban több a társas, életszolgáló elem és melyik személytelenebb. A *könnyű kalandok* ellen könnyebb érvelni: nincs meg bennük az a személyes vonás, ami teljessé teszi a szerelmet. Hoffmann a divattá váló fiataalkori szexuális élet lélektani hátterét abban látja: a fiúk alkatuknál fogva hajlamosabbak a „szerelem nélküli szexre”, a lányok fordítva, de félnek, hogy társ nélkül maradnak, ezért előbb-utóbb engednek a fiú követelődésének. Ám éppen ez a beállítottság sugallja a megoldást is: abban kell segítenünk a lányokat, hogy azt őrizték meg, amire amúgy is készek: társi alkatukat, a fiúkat pedig – részben már otthon, a család légkörével, részben a lelki, hitbeli szempontok feltárásával – rá kell döbbszennünk a *személyes szeretet* többletére. A szerelem társas, sőt társadalmi, másrészt transzcendens (Istenre, mint társra irányuló),

²³⁷ Greely, i.m. 55.

²³⁸ Gründel, i.m. 75.

önmagán túlmutató tartalmának feltárása a *házastárs keresése* felé fordíthatja őket.

Nehezebb argumentálni *jegyeseeknek*: miért ne kezdjenek szexuális kapcsolatba. Ám Hoffmann – a több évtizedes házassági tanácsadó gyakorlata alapján – úgy látja:²³⁹ ami az igazi próbatétel a házasságban (egymás apróbb-nagyobb hibáinak, rigolyáinak elviselése, mindaz, amit az jelent: a felek együtt lagnak), épp az hiányzik a házasság előtti nemi életből és a „próbaházasságból”. Már a szóhasználat változása is – régen azt mondták: „együtt élnek” vagy „együtt hálnak”, ma „nemi érintkezésről” esik szó – azt jelzi: felületesen ismerik meg egymást, így lehetetlen felkészülni a házasságra. A külső körülmények sincsenek még meg a harmonikus együttlétre (félnek a lelepleződéstől, kizárólag a nemi élményre koncentrálnak, ez annak lelki előfeltételeit aláássa. Különösen a nők igénylik – írja – a nemcsak futó találkozást, hanem a lelkileg is átélt együttlétet.

A *házasság előtti szexuális életre* felhozott érvek SOKAK szerint visszajára fordíthatók. Az ilyen „partnerség” privát ügy – hangzik –, vagy: épp a házassághoz is kell a nemi tapasztalat. Ám a házasság a *teljes elfogadáson* alapszik, amit az efféle elő-házasság nem biztosít, és nemhogy elősegítené a házasság felé való irányulást, de – a szexualitás magánügygé való kikiáltásával – azt az alapállást mélyíti el a fiatalokban: később, a házasság idején is egyéni ügyük, hogy kapcsolatra lépnek-e más valakivel, most már a házasságon kívül vagy sem. A nemi életbe való „belekóstolás” helyett tehát sokkal döntőbb, hogy *emberileg* megismerjék egymást s mielőbb véglegesen döntésre jussanak. Ez a döntés erőket szabadít fel bennük, amelyet kapcsolatuk elmélyítésére és az együttes élet tervezésének gondjára fordíthatnak.

De vajon beleszólhat-e a szülő, nevelő a *párválasztásba*? A múlt példáinak ellensúlyozására korunk fiai, lányai ódzkodnak attól, hogy beleszólást engedjenek legbensőbb ügyükbe: kit válasszanak életük párjának. A tanácsadást *előzetesen*, nem a konkrét döntés előtt kell megtennünk: előre fel kell hívnunk a fiatalok figyelmét a választás buktatóira. A fiatal tudat alatt vagy állítja, vagy tagadja a gyermekkorából hozott *szülő-képet*. Ha szüleivel megélt viszonyában zavarok voltak, ez kihat házasságára is. Az anyával való kapcsolat sérülése szorongást hagy benne, a zsarnoki apa után a leány vagy uralkodni vágyó férjet, vagy épp minden lemondásra készet fog választani. A szüleitől elszakadt, narcisztikus alkatú fiú vagy lány önmagát választja házastársában is: önmagához hasonlót, vagy – „ellentétek vonzzák” alapon – a maga ellentétét: az egoista önfeláldozót, míg amaz önzőt, mert „elnyomott énje” amabban találja meg kivirágzását. Efféle motívumoktól végül is senki sem mentes, annál lényegesebb, hogy ismerjük önmagunkat, illetőleg erre a megismerésre a szülőnek-nevelőnek

²³⁹ Hoffmann, i.m. 100.



el kell vezetnie a fiatalokat, akkor még idejében elkerülhetik a belső alkatukból adódó konfliktus-lehetőségeket.

A választás csapdáit tehát a *minél tudatosabb választással* lehet elkerülni. Mert bár igaz: a szerelem „vak”, de ha a fiatal eleve megadott körön belül keres társat, biztosabb, hogy elvárásainak megfelelőt talál. Ennek a belső elvárásnak az összetevői Hofmann szerint: a lelki beállítottság, a kor, a világnézet, képzettség kérdése lehet, amellet a gyermekek vállalásához, a házassághoz való hozzáállás, végül hobbykhöz, anyagiakhoz, életvitelhez való viszony. S itt nem elégségesek a szavak. Az ismerkedési idő veszélye, hogy csak ünnepi ruhában, hétvégeken találkoznak a fiatalok, „szebbik arcukat” mutatják egymásnak s csak a kedvezőt mondják. Módot kell keríteniük arra is, hogy „hétköznapiasan”, esetleg szüleikkel való viszonyukban is lássák egymást, amiből már sok minden kiderül: minden úgy van-e, ahogy mondják. Bovet – joggal - a jegyességet a *házasság magzati állapotának* nevezi, míg az esküvőt a házasság születésének, az összeszokást gyermekkorának. Csak helyeselhető tehát, ha a lelkipásztori gyakorlatban mind nagyobb hangsúlyt kap a *jegyeseikkel való foglalkozás*, akár kurzusok révén is. A lelkipásztori kapcsolat azonban nem szakad meg, hanem végig kíséri a keresztény családok egész életét.

Így *zárul a kör*. A családi otthonban uralkodó légkör kiindulópontja lesz a gyermekek egészséges „szereptanulásának”, a szülők egymás iránti szeretete hitelessé teszi a tőlük újra útjára induló szexuális nevelést. A gyermek mindennapi élménye lesz: van értelme az egymásért vállalt áldozatoknak, a magunkkal való törődésből való kilépésnek. Mindez egyszerre alapozza meg a gyermekben az emberbe, a társadalomba és az Istenbe vetett hitet, ez szabja majd meg derűs világlátását. De még az esetleg adódó nézeteltérésekben, illetőleg ezek feloldásában is tapasztalatot szerezhetnek mind a házastársak, mind a gyermekek egymás más-voltáról, a megbocsátás szépségéről s így a megváltás erejéről is (vö. Ef 5, 23): a Nagy Másik, a jóban-rosszban Velünk-Lévő jelenlétéről. Íme, a házasságélményünk és szexuál-etikánk transzcendens távlata.

Ozsváth Judit²⁴⁰

„Segíteni a nemzetet, hogy történelmi hivatását betöltse” – Az ifjúságszervező és lapszerkesztő Márton Áron gondolatai az értelmiség feladatvállalásáról

Márton Áron, a későbbi nagy erdélyi római katolikus püspök 1930-tól vált egyre szélesebb körben ismertté. Ennek az évnek a végén hívták el ugyanis – a gyulafehérvári levéltárosi funkcióból – Kolozsvárra, előadásokat tartani a katolikus egyetemi ifjúság részére, majd a következő évtől már egyetemi lelkészi kinevezést kapott a kincses városba.

Tanulmányom elején a Márton Áront fogadó helyzetre mutatok rá, majd rátérek a püspökké való kinevezése (1938) előtti tevékenységének ismertetésére, kiemelve az értelmiségi szerepvállalással kapcsolatos elveit.

Katolikus egyetemisták Kolozsváron

A trianoni határmódosulás után felekezeti alapon szerveződött a Kolozsváron tanuló magyar egyetemista és főiskolás ifjúság. Az első felekezetek fölötti ifjúsági fórumot a szegedi tanulmányok után hazatért Jancsó Béla alapította meg 1929-ben, Székelyek Kolozsvári Társaságának Főiskolás Tagozata néven, majd következő évben az Erdélyi Fiatalok című főiskolás folyóiratot és annak ifjúsági mozgalmát hívta életbe többedmagával.²⁴¹ A történelmi egyházak berkeiben viszont ekkorra már helyel-közzel jól szervezett ifjúsági/egyetemi élet indult.²⁴² Minden felekezet igyekezett hallgatóinak kolozsvári lakhatásáról is gondoskodni, saját bentlakásaiban biztosítva szállást számukra, így ezekben lassan „új szellem, otthonias légkör és fegyelmezett munkarend honosodott meg”.²⁴³

²⁴⁰ A szerző a kolozsvári Babes-Bolyai Tudományegyetem Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézetének adjunktusa.

²⁴¹ A havonta megjelent folyóirat az erdélyi magyar ifjúság közös céljait kívánta támogatni olyan módon, hogy közben tiszteletben tartotta és támogatta a társadalmi, felekezeti, művelődési és más alapon szervezett csoportosulások önszervező tevékenységét. A lap *Egyesületi Élet* című rovatában rendszeresen beszámoltak a felekezeteken belüli ifjúsági munkáról is.

²⁴² A református hallgatók az 1921-ben megalakított Ifjúsági Keresztyén Egyesületben (IKE), az unitáriusok az 1927-ben újjászervezett Dávid Ferenc Egyletben tevékenykedtek.

²⁴³ Antal Árpád: *György Lajos életműve*. Erdélyi Múzeum Egyesület, Kolozsvár 1992, 21.



A katolikus fiú hallgatók bentlakása a több száz éves múltra visszatekintő Báthory-Apor Szemináriumban, vagy ahogyan a diáknyelv hívta: a Szentjósikában²⁴⁴ volt. Ennek igazgatását a 18. század végétől – megszakításokkal – a piaristák vették át. Az 1928/29-es tanévtől kezdte meg tanulmányi igazgatói működését a németországi tanulmányútról hazatért, filológiai doktorátussal és több évi tanári, kutatói, sőt némi intézményszervezői és folyóiratszerkesztői tapasztalattal is rendelkező György Lajos. György Lajos a kinevezését követő rövid időn belül a problémákat felmérő és azok megoldására irányuló jól átgondolt programtervet küldött a Státus nevelésügyi osztályának.²⁴⁵ György Lajos ekkortájt egy, szemináriumi rendszerben működő, felekezetek felett álló intézet létrehozásán és igazgatásán és a katolikus főgimnázium földszintjén kialakított korszerű magyar könyvtár (a Lyceum-könyvtár) felszerelésén is dolgozott.²⁴⁶

A Báthory-Apor Szeminárium gróf Majláth Gusztáv Károly püspök támogatását is élvezte, aki személyes kapcsolatot ápolt a bentlakókkal, s a diákság is rendszeresen látogatta őt Gyulafehérváron.

Az 1931/32-es akadémiai évben 165 egyetemi és főiskolai hallgató nyert elhelyezést a Báthory-Apor Szemináriumban. A legtöbben (73-an) a Székelyföldről, 51-en Közép-Erdélyből, 40-en a harárvidékekről érkeztek és egy hallgató óromániai volt.²⁴⁷

Az intézeti tanulószobákon kívül a hallgatók kedvenc tanulóhelye volt a közeli, jól felszerelt, a jelzett időben valóságos szellemi műhelyként működött Lyceum-könyvtár,²⁴⁸ de többen jártak az Egyetemi-könyvtár olvasótermeibe is.

A szeminárium lakói közül az első időben a legtöbben jogot hallgattak vagy tanárnak készültek, de voltak orvostanhallgatók, kereskedelmi és zeneakadémiai hallgatók is. Az egyetemisták évente tanulmányi ívet töltöttek ki, amin elért eredményeikről is be kellett számoljanak. Az 1931/32-es tanévről összeállított jelentésében György Lajos megemlíti, hogy a bentlakók 93 százaléka sikeresen letette vizsgáit, bár megjegyzi, hogy a – kielégítőnek mondható – tanulmányi eredmény elbírálásánál „arról a szemponttól sem szabad megfélekezni, hogy természetesen az ifjúság is megérezte az elmúlt esztendő súlyos

²⁴⁴ Az intézet védőszentje Szent József volt.

²⁴⁵ Dr. György Lajos tanulmányi igazgató betérjeszti a Szent József finevelő intézet tanulmányi programját. Erdélyi Katolikus Státus Levéltára (a továbbiakban: EKSL), IV. 4/b. 404. d. 2476.

²⁴⁶ Ozsváth Judit: György Lajos ifjúságszervező tevékenysége Kolozsváron a két világháború között. In: XV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia – Győr 2011. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Győr 2012, 13–16.

²⁴⁷ György Lajos: Jelentés a Báthory-Apor Szeminárium 1931/32. évi tanulmányi állapotáról. EKSL, IV. 4/b. 404. d. 2476/1928. alapszám, iktatószám nélkül, 1.

²⁴⁸ A György Lajos által felszerelt Lyceum-könyvtár segédkönyvtárosai (az első időkben Venczel József, Kekel Béla és Princz János) a szeminárium diákjai közül kerültek ki.



gazdasági válságát, ami nála a közsegélyezés minimumra csökkenésében, illetőleg teljes elmaradásában nyilvánult meg”. Ezzel együtt elismeri, hogy szorgalom és komoly munka jellemzi az ifjúságot „és annak átérzése, hogy a mai nehéz idő és a kisebbségi helyzete komoly munkát és alapos kötelességteljesítést kívánnak tőle, ha egyáltalában a versenyt állani s boldogulni akar. Ez a közszellem még azokra is buzdítólag hat, akik különben hajlamosak lennének az egyetemi feladataikkal megalkudni. Ritkán van ugyan alkalom arra, hogy egyik-másiknál a tanulmányokban való tudományos elmélyülést tapasztaljunk, de annak a mértéknek, amelyet a román egyetem felállít, a magyar ifjaink elég jól, több esetben kiválóan tudnak megfelelni. Éppen azért, mert a középszerű tehetség és szorgalom a rendszeres munkával minden különösebb megerőltetés nélkül is boldogulhat, másrészt az intézet a nyújtott előnyök ellenében mindenkitől jogosan megkövetelheti az egyetemi tanulmányainak pontos betöltését, nem is szólva a kérdésnek az egyénre és az erdélyi magyar társadalomra vonatkozó erkölcsi oldaláról.”²⁴⁹

Hagyományainak megfelelően a szeminárium felvállalta az egyetemi ifjúság tanulmányainak támogatását is, ám a gazdasági válság miatt a harmincas évek elején ennek csak kevésbé tudott megfelelni. Bár a szemináriumi rendszerben folyó oktatásra és korrepetálásra igény lett volna, kezdetben valamivel több, 1931-ben csupán két idegen nyelvi kurzus megtartására nyílt lehetőség. Mivel a fiúk egyharmada állami középiskolából került ki, hiányos magyar műveltséggel rendelkezett, aminek pótlása elsőrendű fontosságú lett volna. György Lajos ilyen irányú aggodalmának több írásában is hangot adott.²⁵⁰ Az 1932-es beszámolóban így írt erről: „Vannak ezek közt olyanok, éppen az idén végzettek, akik jövőre már a mi iskoláink katedráira kerülnek, a mi ifjúságunk nevelésére és oktatására, egy olyan kultúrával és tudásanyaggal, amelynek a mi múltunkkal és szellemi életünkkel már csak laza összefüggései vannak. Észre kell vennünk, hogy szemünk előtt nő fel egy olyan nemzedék, amely már nem áll a mi hagyományos ideáljaink alapján. Ha ezt az elszíntelenedő folyamatot és gyengülő öntudatot céltudatosan ellen nem súlyozzuk, káros követelményeinek felelősségét is hordoznunk kell.”²⁵¹ Tanulmányi szempontból tehát ekkortájt keveset nyújthatott a Báthory-Apor Szeminárium, de a közösségi életre azért az ott élőknek is nyílt lehetősége. Egyrészt a Puskás Lajos főgimnáziumi tanár által vezetett cserkészfoglalkozások, másrészt az Erdélyi

²⁴⁹ György Lajos: *Jelentés a Báthory-Apor Szeminárium 1931/32. évi tanulmányi állapotáról*. Erdélyi Katolikus Státus Levéltára, IV. 4/b. 404. d. 2476/1928. alapszám, iktatószám nélkül, 2.

²⁵⁰ Vö. Dr. György Lajos tanulmányi igazgató betérjeszti a Szent József finevelő intézet tanulmányi programját. EKSL, IV. 4/b. 404. d. 2476; GYÖRGY Lajos, *A magyar tudományosság és a magyar tanárképzés jelenlegi helyzete és feladatai Erdélyben. 1927. február 12.* Gyulafehérvári Érseki és Főkapitányi Levéltár (a továbbiakban: GYÉFKL), VI. 11/b. 4. d. 18. cs.

²⁵¹ Dr. György Lajos tanulmányi igazgató betérjeszti a Szent József finevelő intézet tanulmányi programját. EKSL, IV. 4/b. 404. d. 2476, 3.

Római Katolikus Népszövetség keretén belül szervezett Egyetemi és Főiskolai Szakosztály programjaiba való bekapcsolódás által.

A Római Katolikus Népszövetség Egyetemi és Főiskolai Szakosztálya

A jelzett időben György Lajos tanulmányi igazgató irodája²⁵² és lakása is a Báthory–Apor Szeminárium központi épületében volt, nem messzi az említett szakosztály irodájától, így szoros kapcsolat alakult ki közöttük. Mivel a hallgatók felekezetek feletti egyesületbe tömörülését nem tette lehetővé az egyetem vezetősége, ilyen módon szervezett formában nem valósulhatott meg a diákság önképzése sem. Erre a kérdésre is a történelmi egyházak igyekeztek választ adni, illetve ilyen célt szolgált a György Lajos által kezdeményezett és néhány évig működtetett felekezetek feletti szeminárium is.

A katolikus egyetemi hallgatók ilyen célból a fent említett szakosztályba tömörültek. Az Egyetemi és Főiskolai Szakosztály 1928. június 13-án alakult, de csak a következő egyetemi évben kezdte meg tevékenységét.²⁵³ Az 1928/29-es tanév elején Majláth Gusztáv Károly püspök Patay József piarista rendfőnököt nevezte ki a szakosztály egyházi elnökévé, a világi elnök pedig dr. György Lajos szemináriumi tanulmányi igazgató lett. A szakosztály tagjai közé nem bentlakó hallgatók is tartoztak, de munkatársai nagyjából onnan kerültek ki. A szeminárium lakói számára viszont elsődlegesen ez a szakosztály biztosította az önképzési és kulturális lehetőségeket.²⁵⁴

1929 januárjában származási hely szerinti ifjúsági körök alakultak, amelyek saját programokat szerveztek. Az 1931/32-es tanévtől kezdődően különösen felélénkült a katolikus egyetemi

²⁵² György Lajos tanulmányi igazgatói kinevezését talán nem kísérte a piarista atyák legnagyobb rokonszenve. Miként a Lyceum-könyvtár felszerelésekor, úgy a tanulmányi igazgatói munka megkezdésekor is némi tartózkodás tapasztalható részükről. Erre enged következtetni György Lajos tanulmányi igazgatói irodájának kérdésével kapcsolatos, egy 1928-as keltezésű státusi jelentésben található megjegyzés is. (Vö. *György Lajos 1928. december 3-i levele az Erdélyi Római Katolikus Státus tanulmányi referenséhez címzett levele*. EKSL, IV. 4/b. 404. d. 2476.) Ehhez talán az új vezetői munkakör – kinevezéssel egyidejű – pontos meghatározásának hiánya is vezetett. Az említett jelentésre küldött státusi válasz – a tanulmányi igazgatói munkakör pontos meghatározása mellett – a következő beszédes megjegyzéssel zárul: „Mivel végül az intézeti tanulmányi rendnek az intézeti életrenddel való szükséges összhangba hozatala megosztott formában előre láthatólag kevésbé lesz elérhető hatásköri kollíziók nélkül, megfontolandó volna, hogy nem lehetne-e a bevezetendő új intézeti rend- és fegyelem s a kívánatos tanulmányi eredmény érdekében az intézet egész szellemi vezetését egy kézben összpontosítani.” *Dr. György Lajos tanulmányi igazgatói megbízása a Szent József finevelő intézetben*. EKSL, IV. 4/b. 404. d. 2476.

²⁵³ A Szakosztály megalakulásától a Pax Romana nemzetközi diákszövetséghez csatlakozott.

²⁵⁴ A Báthory–Apor Szeminárium lakói közül többen kapcsolódtak az – 1914-es megszűnés után Hirschler József pápai prelátus, plébános vezetése alatt 1926–27-ben újra életre keltett és 1931-ig működött – Mária Kongregációhoz is. Mások a szegények támogatását célul tűző Szent Vince Konferenciában kerestek teret tevékenységüknek, ismét mások pedig a Puskás Lajos intézeti felügyelő tanár által vezetett öregcserkész csapathoz csatlakoztak.



hallgatók egyesületi élete. Ekkortól kapott hangsúlyozottabb figyelmet programjukban a falumunka, intenzívebben foglalkoztak az ifjúság szociális problémáival, az egyetemesen magyar és erdélyi kérdésekkel, illetve azok megoldási lehetőségeivel. Ebben a tanévben került az egyházi elnöki tisztségbe Márton Áron is.

A szakosztály egyik főtitkári tisztségét betöltő Venczel József és György Lajos tanulmányi igazgató ekkor már hosszabb ideje munkakapcsolatban (is) állott egymással, a Lyceum-könyvtár vezetése kapcsán. Az egyházi ügyek iránt mélységesen elkötelezett tudós-tanár György Lajos kétség kívül legjobb segítőjére (sőt barátjára) talált a már középiskolás korától tudományos tevékenységet folytató joghallgató Venczel Józsefben.²⁵⁵ A Báthory-Apor Szeminárium-béli közös lakhelyük általi napi találkozók, a diákság életét, jövőjét érintő kérdések tárgyalása során minden bizonnyal egyre csak mélyült kapcsolatuk. Ilyen megalapozása lehetett annak a közös döntésnek, mely szerint vitadélutánra hívják meg Kolozsvárra a gyulafehérvári püspökségen szolgálatot teljesítő, de korábbi ifjúságnevelő munkájáról és folyóiratokban, újságokban megjelent írásairól már valamennyire ismert Márton Áront. A meghívás hátterében minden bizonnyal elsősorban a diákság körében egyre jobban hódító kommunista eszmék visszaszorítása szerepelt.

A szemináriumi épületben lakó György Lajos és Venczel József minden bizonnyal legközelebbi szemlélői voltak a történéseknek, együttléteik alkalmával gyakran nyílt alkalmuk azok elemzésére, így – és az Egyetemi és Főiskolai Szakosztály vezetésében betöltött funkciójuk által is – érthető, miért tőlük eredt Márton Áron előadásra való meghívásának gondolata. A felkérésben nagy valószínűséggel szerepelt az is, hogy az előadás tartsa szem előtt az ifjúság körében érzékelt világnézeti elbizonytalanodást is. Ennek hátterében György Lajos az elhelyezkedési és érvényesülési lehetőségek beszűkülése fölötti csüggedtséget is látta, és ezért is szólított határozottabb éberségre: „Nem szabad megállanunk a félmegoldásoknál, hanem mindent meg kell tennünk, amit jónak, helyesnek és szükségesnek tartunk ifjúságunk világnézetének és szellemének biztosítására. Itt a mulasztáson vagy a tennivalók fel nem ismerésén helyrehozhatatlan kockázatok múlnak” – írja.²⁵⁶

Márton Áron tökéletesen megfelelt meghívói elvárásának, így a kereső fiatalokkal szemben empátiát tanúsító, az ő nyelvükön szólaló, ám határozott hangvétellű és világos gondolatvezetésű beszédének nagy sikere volt. Ezen felbuzdulva határozta el György Lajos és

²⁵⁵ Kiemeljük, hogy Venczel József már érettségizett diákként 10000 lejes díjat nyert az Erdélyi Helikon kösépiskolai irodalmi pályázatán, *A falu a XXI. század magyar irodalmában* című dolgozatával. Egyetemi hallgatóként is számos – főként szociálpolitikai témájú – írása jelent meg a különböző erdélyi magyar folyóiratokban.

²⁵⁶ György Lajos: *Jelentés a Báthory-Apor Szeminárium 1931/32. évi tanulmányi állapotáról*. EKSL, IV. 4/b. 404. d. 2476/1928. alapszám, iktatószám nélkül, 5.

Venczel József, hogy véglegesen „elkéri” az egyetemisták pasztorációjára Márton Áront a gyulafehérvári püspöktől. Küldöttséget menesztettek hát Gyulafehérvárra a következő kéréssel: „A jelenlegi kolozsvári katolikus egyetemi hallgatóság számára a korszerű kérdések és világnézeti eszmék keresztény képviselőjére egy, a főiskolai ifjúságot vezető egyéniségre van szükség, melyre minden tekintetben az eszmék és irányzatok harcában a legkorszerűbbnek és legalkalmasabbnak Márton Áron gyulafehérvári püspöki titkárt tartjuk. Ezért kérjük az Egyházmegyei Hatóságot, szíveskedjék az Ő személyében főiskolai vezetőt, prézest kinevezni.”²⁵⁷ Majláth püspök engedett a kérésnek, és – gyulafehérvári levéltárosi állásának megtartása mellett – a kolozsvári egyetemi ifjúság lelki életének pasztorációja mellett az Egyetemi és Főiskolai Szakosztály igazgatásával bízta meg őt.

Ezen a ponton nyomatékosítjuk, hogy bár a katolikus hallgatók körében is felbukkanó kommunista eszmék valóban aggodalomra adhattak okot, a jól szervezett közösségi, tanulmányi és lelki élet azért legtöbbjük számára biztos bázist jelentett. Ennek hátterében pedig elsődlegesen a helyzetet helyesen felmérő, rendkívül igényes György Lajost kell látnunk, aki következetesen és határozottan szervezte és felügyelte a (nem csak) katolikus egyetemisták életét. György Lajosban tehát a kialakult helyzetet felelősen szemlélő és annak jobbításán folyamatosan szorgoskodó munkatárs „várta” Márton Áront Kolozsváron. A Gyulafehérvárról ingázó Márton Áron számára ilyen körülmények között még egyértelműbbé lettek a teendők. Az útját kereső Egyetemi és Főiskolai Szakosztály vezetősége egyre erőteljesebben szorgalmazta a határozott célok megfogalmazását, azok elkötelezett követését: „A tisztikar tudatában van annak, hogy az egyesületi élet első alapfeltétele a progresszív fejlődés, az egyesület kitűzött célja felé való biztos haladás. Ezért az egyesület célja, hogy összegyűjtse a Kolozsváron tanuló római katolikus főiskolai hallgatókat, hogy beléjük oltsa az ezeréves faji öntudat erdélyi kiteljesülése mellett a kétezres éves kultúrákat teremtő és fenntartó keresztény katolicizmus meggyőződését” – fogalmazott Venczel József az 1931. november 29-én tartott közgyűlésen. Márton Áron ezen a fórumon ismertette először programját. Az Erdélyi Fiatalok *Egyesületi élet* rovatában található rövid beszámoló alapján az új ügyvezető igazgató „három dolgot sürget: a vallás-erkölcsi felfogás elmélyítését, a szociális gondolat tiszta felfogását és a falumunka általánosítását”.²⁵⁸ A rövid írás szerzője hozzáteszi: „Az egyesület örömmel fogadta Márton Áront, kiben egy új lendületes, munkás korszak biztosítékát látja.” Ugyanakkor az is igaz, hogy nagy hatású prédikációi és erőteljes szervezőmunkája nyomán Márton Áront hamarosan és egyre erősebben támadták a marxista

²⁵⁷ Antal Árpád: Venczel József életpéldája. *Keresztény Szó*, 1993/11. sz. 19.

²⁵⁸ A R. K. Népszövetség Egy. és Főisk. Szakosztályának közgyűlése. *Erdélyi Fiatalok*, 1931/8–10. sz. 162.

elveket valló főiskolás fiatalok, nem egyszer röpiratokat szórtak szét ellene, s fenyegetésükkel is szembe kellett néznie.²⁵⁹ Ez azonban nem fékezte őt a jól megtervezett munkában.

Márton Áron az ifjúság körében – komoly kihívásokkal szembesülve

Az egyetemista szokosztály munkájában azonban 1931-től mindenek előtt Márton Áron és György Lajos játszott meghatározó szerepet. Közös munkálkodásunk kezdetén György Lajos és Márton Áron közül előbbi volt a merevebb szemléletű. Ezt elsősorban korábbi, a Pásztortűz című folyóiratnál folytatott rövid főszerkesztői munkája és a kolozsvári magyar egyetemi ifjúság tanulmányi ügyeiről írt beszámolóí alapján mondhatjuk. Ugyanígy látta ezt a György Lajos életművét kutató Antal Árpád is: „Kellott ez a kitérő annak a megújulásnak, a jelen realitásaira odafigyelő s a tétlen sopánkodást elutasító szellemi erjedésnek a jelzésére, amelyet Márton Áron indított el az ifjúság körében. Az ő lendülete, dinamikus egyénisége magával ragadja a fél évtizeddel idősebb György Lajost is, aki lassan kezdi levetkőzni korábbi merevségét s több nyitottsággal szemlélni az új évtized fejleményeit.”²⁶⁰

Márton Áron fiatalokkal való kapcsolatának alapja a beléjük helyezett bizalom volt, aminek több fórumon is hangot adott. Nem utasította vissza az ifjúság apákat hibáztató magatartását, ám igyekezett nemesebb célok felé irányítani a múltban rekedt gondolkodást.²⁶¹ Írásaival, beszédeivel elsősorban a saját magukba, illetve az általuk munkált jövőbe vetett bizalmát adta vissza a fiataloknak. Ám jól tudta, hogy a liberális, sőt marxista elvektől is megérintett gondolkodást elsősorban a céltudatos nevelőmunka képes átalakítani. Ilyen körülmények között „meggyőződéses munkáját egyeseken kezdi, vezetőséget nevel annak a főiskolás egyletnek, melynek irányítását egy év múlva ténylegesen átveszi” – emlékezik vissza 1938-ban Venczel József.²⁶² „És hogy nevel bennünket? – folytatja. Szó és magyarázkodás nélkül kezünkbe adja a Quadragesimo Anno szövegét, önmagunktól leszünk a keresztény szociális tanok híveivé; hosszasan elvitatkozik mindegyikünkkel, nem unja és nem int le: észrevétlenül azzá lesz egyesületi és magánéletünk, amivé lennie kell, s amire most oly büszkék vagyunk.” A hit elmélyítése mellett az apostoli lelkület kialakítását is elsőrendű feladatnak tekintette, ennek érdekében különösképpen a személyes kapcsolattartásra törekedett. Személyes

²⁵⁹ Vö.: Venczel József: Márton Áron és az ifjúság. *Az Apostol*, 1938/41. sz. 3.

²⁶⁰ Antal Árpád: *György Lajos életműve*. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 1992, 21.

²⁶¹ Szalay Jeromos Márton Áron életútját bemutató könyvében említi, hogy mielőtt Márton Áron elkezdte volna kolozsvári működését, Mailáth püspök elvitte őt Rómába, és bemutatta XI. Pius pápának, mint a kolozsvári magyar egyetemi ifjúság szónokát. „Szeretted az ifjúságot? – kérdezte tőle XI. Pius pápa. Az igenlő válasza a pápa folytatta: Az ifjúság szeretete és nevelése korunk legfontosabb feladata. Erre a munkára adom különös áldásomat.” (Szalay Jeromos: *Márton Áron erdélyi püspök*. Párizs, 1953, 99.)

²⁶² Venczel József: Márton Áron és az ifjúság. *Az Apostol*, 1938/41. sz. 3.

találkozásokra leginkább közös lakhelyükön, a Báthory-Apor Szemináriumban nyílt lehetőség.

A megerősödő kolozsvári újkatolikus ifjúsági mozgalom komoly bemutatkozása volt az Erdélyi Tudósító „fiatalok száma”. 1932 tavaszán Veress Endre szerkesztő átengedte nekik a pünkösdi számot; annak hatvan lap terjedelmű, gazdag és változatos tartalmú anyagát Venczel József segítségével Márton Áron szerkesztette. Az új egyetemi lelkész ezt a fórumot is megragadta, hogy kifejezze e válságos idő fiataljaiba vetett mélységes bizalmát: „A kívülálló s a főiskolás ifjúság életét csak a híradásokból és szereplésekből ismerő nem sejtí, hogy ez a fiatalság milyen eszmék, ellentétes erejű gondolatok ütközőjében áll. Kapitalizmus és kommunizmus, istenhit és istentagadás, nemzeti gondolat és nemzetköziség s a többi izmusok elvek, nézetek, mind előtte és érette vívják harcukat, kelletik magukat, tetszelegnek és – az ütött-kopott és a bizonytalanság aggodalmában elkeseredett diáknak a vágyak teljesedését, közeli nagy javakat ígérnek. Szóról-szóra fogják őket. Egyszerűen kapósak lettek. Vannak tudatos kerítők és jóhiszemű vagy becsapott álmodozók. De kell az erejük. Az ifjúság elsodró viharos lelke. Vezető eleme a jövendőnek, hogy szekerekbe fogják s a szikár öklök fiatal erdejét adott jelre s adott irányba használhassák.

Igazságtalanság és végzetes félreértés volna elítélí, vagy még jóakarató szelíd fejcsóválgatások között is csak tartózkodó álláspontra húzódní. Mert észlelhető az »öregek« körében bizonyos idegesség az ifjúság mai erőteljesebb hangja miatt és mind észrevehetőbb mozgalmával szemben. Lehet, hogy a hang néha érdes és a jövőt illetőleg követelő. Lehet, hogy mozgalmainak kitetszőbb mozdulata melldöngetésnek látszott és látszik. De, ha az élet ezt az ifjúságot folyton ütötte, ha szemébe a meggyűlt sötétséghez is lidércfények csalogatásaival még újabb rontásokat dobnak, ha a jelen ártatlan zűrjét rikkancsolt jelszavak ordításával csak növelik, nem kell rossz néven venni, hogy az elvek, boldogító utak, irányok vásári licitációját, az ezerjót ígérő cirkuszkikáltók versengő zaját megunva elkiáltja magát , amúgy természetesen, a bevett társadalmi kotta használata, engedelmet kérő hajlongásai nélkül s maga csíhol tüzet, hogy fáklyát gyújtson s megkezdje a maga útját.”²⁶³ Nyomatékkal érvel az ifjúság nemzetszeretete és istenhite mellett, bízik művelődési szándékában és hiszi, hogy „ez az ifjúság katolikusabb, mint ahogy látják vagy hiszik”. Szerinte ez a fiatal nemzedék éppen – a több csatornán feléje érkező – tartalmatlanság megtapasztalása által fedezte fel a nagy hiányt, az Istent. Gondolataiból világosan kitetszik, hogy tudatában van a fenyegető veszély nagyságának, szövege mégsem számonkérő, ostromozó. Prédikációi és írásai

²⁶³ Márton Áron: Pro domo. *Erdélyi Tudósító*, 1932/5. sz. 1–2.

is az ifjúsághoz való előzékeny közelítésének bizonyítékai. Kristálytisztán rámutat az „újként” tálalt eszmék hamisságára, ugyanakkor nem kötelez senkit az azoktól való elfordulásra. Egészen biztos, hogy ez a bizalomra épülő „pozitív pedagógia” minden egyébnél hatásosabb út volt a fiatalok felé.

Folyamatosan tartott nagy hatású prédikációi mellett Márton Áron az Egyetemi és Főiskolai Szakosztály életének szervezésére is különös gondot fordított. Mindenek előtt szeminárium rendszerbe szervezte a korábban kúriákra tagolódott egyesületet, vallva, hogy ha az csak az egy helyről származó fiatalok számára nyújt találkozási alkalmat, életképtelen lesz a közös munkára. Az új struktúrában tehát már nem a földrajzi helyhez tartozás, hanem a szellemi és a vállalt társadalmi munka gyűjtötte egy csoportba az egyetemi hallgatókat. Először a szakosztály szociális szemináriumát alapította meg, mely a nagy ifjúságszervező püspökről a *Majláth-Kör* nevet vette fel. (Nem sokkal később a teljes szakosztály átvette ezt a nevet.) A szociális szeminárium alapítását valójában a mind közelebből támadó kommunista eszmék terjedésének megállítása motiválta. Erre György Lajosnak a Státus igazgatótanácsához címzett egyik levele világít rá: „A kolozsvári magyar egyetemi és főiskolai ifjúság körében a f. tanév elején egy erős marxista csoport vonta magára a figyelmet. Bizonyos elszórt jelenségek már az előbbi években mutatkoztak, de nyíltan a november elején tartott ifjúsági konferencián léptek fel először és szálltak szembe a világnézeti alapon álló ifjúsági csoportokkal. Az utóbbiak velük szemben felkészületleneknek bizonyultak. Ez készítette az Erdélyi Róm. Kat. Népszövetség főiskolai szakosztályát arra az elhatározásra, hogy Majláth-Kör címen megalakítsa a szociális csoportját. Célkitűzése röviden abban a törekvésben foglalható össze, hogy tagjai a szociológiában és a szociális kérdésekben elméletileg és gyakorlatilag kellő tájékozottságot és felvértezettséget szerezzenek.”²⁶⁴ A szociális csoport tagjai különös hangsúlyt fektettek a pápai szociális enciklika feldolgozására, a keresztény munkás fiatalok egyesületbe szervezésére, és gyakorlati munkát vállaltak a Szent Vince Konferenciák szegénysegítő akciójának keretében.²⁶⁵ A szociális csoport összejöveteleit kedd esténként tartották. Az első év első félévében az elméleti előadások után Márton Áron XI. Pius pápa *Quadragesimo Anno* című szociális enciklikájának új társadalmat alakító normáit ismertette és magyarázta részletességgel, majd Baráth Béla teológiai tanár a marxizmus alapfogalmairól tartott előadásokat. A marxista eszmék elemzése a második félévben is folytatódott, amikor Migray József *A marxizmus csődje* című könyvéről vitáztak az előadók és

²⁶⁴ György Lajos levele a Státus Igazgatótanácsához. Kolozsvár, 1932. december 28. EKSL, IV. 4/b. 404. d. 3170/1932 alapszám, iktatószám nélkül.

²⁶⁵ Vö. *Erdélyi Fiatalok*, 1932/6. sz. 115.



a hallgatók. Propagatív és gyakorlati munka is szerepelt a szeminárium tervei között. A propaganda tevékenység részét képezte a hat röpiratban kiadott *Quadragesimo Anno* című szociális enciklika – Venczel József táblázataival és grafikonjaival illusztrált – magyarázatának terjesztése,²⁶⁶ gyakorlati munkaként pedig az egységes erdélyi katolikus mozgalom megszervezésére vállalkoztak. A csoport tagjai gyakorlati munkát is vállaltak a Szent Vince Konferenciák szegénysegítő akciójának keretében.²⁶⁷

A szociális csoport életbe hívása után a tanárjelöltek csoportjának megszervezése (Pedagógiai Szeminárium) következett, mely a Majláth-Kör történetében a másik erős formációnak számított. Rajtuk kívül meglehetősen élénk tevékenységet folytatott a természettudományi szeminárium is, melynek tagjai természettudományos műveltségük fogyatékosságát önképző munka útján kívánták kiegészíteni. A Majláth-Kör keretében művészeti előadásokat és a moldvai és csángók életét bemutató előadásokat is szerveztek.

Erdélyi Iskola – újabb lehetőség a (nép) nevelésre

Egy nevelésügyi folyóirat indításának szükségességére György Lajos már 1927-ben rámutatott, de az akkori helyzet nem tette lehetővé a valós igény kivitelezését. A gondolat aztán az általa irányított Pedagógiai Szeminárium munkatervében tér vissza, s ez arra enged következtetni, hogy a folyóirat indításának ötlete – a szemináriumon belül is – tőle ered. „A Pedagógiai Szeminárium megbeszéléseinek során több ízben szóba került a nevelés szolgáltatában álló folyóirat szükségessége. Ezt a tanítóság már évek óta hangoztatja s megvalósulását kívánja. A több helyről felmerült kívánság, amint értesültünk, méltánylásra talált, s már folynak a megbeszélések és az előkészületek egy olyan nevelési folyóirat megszervezésére, amely az általános és a gyakorlati pedagógián kívül főképpen a népművelést tartaná szem előtt, programot és anyagot adva az ifjúsági egyesületek egységes és eredményes működéséhez. A pedagógiai és népművelő folyóirat, amely közös nézőpont alá fogja az erdélyi magyar katolikus nevelés kérdéseit, a terv szerint évharmados megjelenéssel, füzetenként átlagos 7 ív terjedelemben október elsején indul meg” – jelezte 1933 tavaszán az Erdélyi Tudósító.²⁶⁸ A terv valóra válásáig ugyan még néhány hónapot várni kellett, de a pedagógiai és népnevelő folyóirat az előzetes elképzeléseknek megfelelően, 1933 októberében, György Lajos és Márton Áron szerkesztésében indulhatott útjára.

²⁶⁶ XI. Pius pápa *Quadragesimo Anno* című szociális enciklikájának magyarázattal ellátott magyar fordítását – *A társadalmi rend megújítása* címmel – a Majláth-Kör adta ki először a magyar nyelvterületen.

²⁶⁷ Vö. *Erdélyi Fiatalok*, 1932/6. sz. 115.

²⁶⁸ Pedagógiai és népművelő folyóirat. *Erdélyi Tudósító*, 1933/5. sz. 309.



A Majláth-Kör munkáját figyelemmel kísérve jól mutatkozik, hogy a két legerősebb szeminárium élén ugyanaz a két ember állott, aki az Erdélyi Iskola szerkesztői munkáját magára vállalta, vagyis: azok indították útjára – és szerkesztették hosszú időn át – az Erdélyi Iskolát, akik a Majláth-Körben is legaktívabb szervezőmunkát végeztek. Az is látszik, hogy György Lajos és Márton Áron Erdélyi Iskolánál kifejtett tevékenysége tulajdonképpen az általuk irányított szemináriumi munka „folytatása” volt – György Lajos ugyanis a folyóirat pedagógiai részének szerkesztését, Márton Áron pedig a második nagy egység, a népnevelés-rész szerkesztői munkálatait vállalta fel.

Az Erdélyi Iskola 1940 tavaszáig folyamatosan megjelent, ekkor – elsősorban a háborús viszonyok miatt – kétéves kényszerszünetre lett ítélve. 1942-től újra életre kelt, de az 1944 április-júniusi vaskos füzettel végleg eltűnt a palettáról. Meg kell említeni azt is, hogy 1947-ben Márton Áron püspök még tett egy kísérletet arra, hogy a sajtó kínálta lehetőségeket felhasználva is „nevelje” a népet, de próbálkozása nem járt nagy sikerrel. *Az erdélyi iskola időszerű feladatai* címmel általa szerkesztett és saját kiadásában megjelentett kis broszúra már csak szellemiségében emlékeztetett korábbi, igen nívós folyóirat-elődjére. A gondolatok, tervek, s mindenek előtt a sorokból sugárzó biztatás, a töretlen hit kétség kívül a „rég” Márton Áront közvetítette, de az egyre súlyosbodó politikai helyzetben, sokféle teendőktől elfoglaltan, és szerkesztőtársak nélkül az ő kezdeményezése sem jutott túl az első lapszámon.

Az Erdélyi Iskola háború előtti 28, majd az 1942-es újraindulás utáni kilenc füzete többféle szerkesztő- és kiadóváltást is megért.

Az Erdélyi Iskolát az iskolai és az iskolán kívüli (nép)neveléssel foglalkozó írások osztották két részre, nagyjából azonos terjedelmet foglalva el az egyes lapszámokban. A két nagy egységet az általában külföldi vonatkozású információkat tartalmazó *Kisebb közlemények*, a *Könyv- és Folyóiratszemle*, valamint a főképpen hazai eseményekre felhívó vagy azokról tudósító, s egyéb itthoni tematikájú közleményeket hozó *Hírek*-rovat választotta el. Az első részben már az első dupla számtól jelen volt a *Módszertan* (a második évfolyam elejétől *Hogyan tanítsunk?*) és a *Nyelvünk és Kultúránk*-rovat, majd a második füzetből jelentkezett a *Neveléstörténet* című rovat is. A kor pedagógiája által hangoztatott családi érzés nevelése, egyáltalán a családi nevelés segítése céljával indították a szerkesztők a második évfolyam első számától a *Szülők Iskolája* címet viselő rovatot.

Az Erdélyi Iskola beköszöntő írásának második mondata már utal arra, hogy az Erdélyi Iskola nem csak az iskolai oktatás-nevelés kérdéseit kívánja felvállalni, hanem az ezeréves intézményt „kiszélesedett hivatásának betöltésére” is edzeni akarja azt. A „kiszélesített



iskola” programját Márton Áron hirdette meg az 1933-as gyergyószentmiklósi nagygyűlésen, majd – az ott elhangzott beszéd írott változatának közlésével – az Erdélyi Iskola első lapszámának hasábjain is.²⁶⁹ Márton Áron az iskolán kívüli népművelést visszakapcsolja az iskolához és annak „kiszélesített” programjába utalja. Az ő alapállása is a megértés; megérti a „gyökértelenül, a vallásos talajból kiszakadva, romboló eszmék hatásán a romlás lejtője felé sodródó” ifjúságot, hiszen jól tudja, hogy a harmincas évek elején fiatalkorukat élők éppen a háború véres éveiben léptek a világba, és önhibájukon kívül jutottak sorsukra. Nem ostromozni, hanem felemelni akarja ezt a generációt, megteremtve számára is a korábban elmulasztott tanulás lehetőségét. Feléjük – és minden erdélyi magyar ember felé – kéri kitárni az iskolák ajtóit. Nem egyesekben vagy kisebb csoportokban, hanem az egész erdélyi népben gondolkodik, és példaképként a dán prédikátort, Grundtwig Frederic-et állítja a nevelők elé, aki „vállon ragadta és felrázta az elalélt nemzetet”. A követésre érdemesnek tartott külföldi modellekhez hasonlóan Márton Áron az erdélyi magyar népművelést is csak vallásos alapon tudja elképzelni. Ezért a népművelő intézmények sorában első helyen említi az egyházat, s csak utána sorolja az elemi iskolát, illetve az értelmiségiek által felismert számtalan nevelési lehetőséget.

Miképpen az iskolát is „kiszélesíti”, kiszélesíti a nevelői rend feladatkörét is, így a „hivatalos” munkán kívül sokkal többet vár el tanítótól, tanártól, paptól egyaránt.²⁷⁰ „Tudom, hogy mindez munkatöbbletet, több fáradságot, az eddigiek mellett újabb megterhelést jelent. Anyagi haszonon nincs belőle, sőt gyakran anyagi áldozatot is fog követelni. Azonban ha a süllyesztés felé veszedelmesen lökődő népünket meg akarjuk menteni és a saját kötelességünket nem akarjuk megint letagadni, vállalnunk kell” – biztatott. A munkatöbbletet tehát egyértelműen „kötelességnek” nevezi és ennek vállalásához – abban az elkeseredésre „jogosító” időben – épp a lelkesedést nevezi meg bátorító erőként: „Erőnk a lelkesedés. És ez mindenható! Ha a lerongyolódott magyar értelmiség, a tizenöt év nélkülözéseivel megkínzott tanár- és tanítóttestülettel az élen felismeri hivatását, ez a csupa rongyos, de lázasszemű kis csapat a világ egyetemes borulatában is olyan keresztény életet fog itt felszítani, hogy nincs az alvilágnak az a vihara, amely be tudja kormozni, s egy népet olyan mélyre vert ezerágazású

²⁶⁹ Márton Áron: A kiszélesített iskola. *Erdélyi Iskola*, 1933/34. 1–2. sz. 5–8.

²⁷⁰ Az Erdélyi Iskola lapjain sokszor megjelent ez a gondolat. Az 1942-es újraindulás visszatekintőjében is ez kerül központi helyre: „Egyébként is a nevelői rend a kisebbségi Erdélyben mindennek előfeltétele. Nélkülük nincs társadalmi szervezet, gazdasági mozgalom és, természetesen, hogy nincs művelődési élet. A nevelői rend vezető értelmiségünk törzse, egész népközösségi életünk felelőssége az ő vállukon nyugszik: a kisebbségi időszakban a pap nemcsak pap, a tanító nemcsak tanító, a tanár nemcsak tanár, hanem betölt sok olyan funkciót is, amelyet ma már a közigazgatás és az újonnan alakult társadalmi szervezetek töltenek be.” (Venczel József: Az Erdélyi Iskola. *Erdélyi Iskola*, 1942/2. sz. 180–182.)

gyökérzettel fog megkötni, hogy apái földjéről sem történelmi földindulások, sem gonosz szándékú politikai szelek nem tudják eltépni.”²⁷¹

Márton Áron az általa meghirdetett népnevelési terv szolgálatába állította az Erdélyi Iskola második részét, abban füzetenként hat-hat előadásvázlatot és különféle tanácsokat hozva az iskolán kívüli nevelést felvállalóknak. Ő nem tapogatózott, vizsgálódott, érdeklődött a helyes irány felől, hanem kész tervvel állt elő, azt kínálván fel pedagógus- és paptársainak.²⁷²

A népnevelésben következetesen alkalmazott két gyakorlati szempontot: 1. A nép lelki világképe egyszerű, de nagyfokú igényesség jellemzi. A népnevelőtől világos, szabatos és magyar beszédet kíván, mert a kritikai szellem azonnal megérzi a készületlenséget. Szakítani kell tehát a népnevelési primitivizmussal, a nyegleséggel. A népnevelés mint alkotó szellemi munka nehéz, igényes és körültekintő gondosságot és felkészülést kíván. Lelkiismeretességet az anyag megválasztásában és művészetet annak közvetítésében – ezt az Erdélyi Iskola szerkesztésében messzemenően megvalósította. Az értéket kereste és adta tovább, az emberi szellem időtálló eredményeit. 2. Másik szempontja a népnevelő szellemi magatartására vonatkozott. A nép nyelvében, zenéjében, költészetében, díszítőművészetében, építésmódjában, közösségi életformájában, gondolkodásában, világnézetében az ősi magyar kultúra emlékeit őrzi és továbbítja. A magyar hagyományoktól idegen lelkülettel rontás nélkül nem lehet közeledni a néphez. A népnevelőnek erősítenie kell a gyökereket, miközben a műveltség terén haladást hirdet.

Márton Áron szerint a népművelés feladatainak megvalósítására elsősorban az egyház hivatott. Ezt bizonyítja az egyház több évszázados praxisa is. „A nép, amelyik a természetben él, és a természet erőit közvetlen közletről szemléli, lelke mélyén mindig vallásos. (...) Ha jót akarunk, ne rontsuk mi se őt. Népművelést csak az csináljon, aki maga is lelke mélyéig vallásos.”²⁷³ Másodsorban az elemi iskola az a természetes alap, melyre a népnevelés ráépülhet. Sem a templom, sem az iskola önmagában nem elég, sem a pap, sem a tanító nem tett meg kötelességét, ha az iskola, illetve a templom falai közt marad. A nevelés mind az iskolában, mind az iskolán kívüli népművelés keretében csak akkor eredményes, ha támogatja a család. A nevelőnek, bármilyen címen és bárhol működék, tisztában kell lennie az erdélyi iskola sajátos hivatásával, minden egyes iskolának és minden egyes nevelőnek az előírásokkal meghúzott munkakörön túl a lehető legnagyobb sugarú területet kell átfognia, hogy megtegye

²⁷¹ Márton Áron: A kiszélesített iskola. *Erdélyi Iskola*, 1933/34. 1–2. sz. 8.

²⁷² Az első rész mondanivalójában szorosan összefüggött a népnevelési rész anyagával. Mindkettő keretében gondoskodtak arról, hogy a kevés jövedelmű tanítók, tanárok és papok olyan általános ismeretekhez, új tudományos eredményekhez jussanak, melyeket csak más szakkönyvekből szerezhetnének meg.

²⁷³ Márton Áron: A kiszélesített iskola. *Erdélyi Iskola*, 1933/34. 1–2. sz. 9.

azt a kötelességét, melyet helyzetünk és az idők parancsolnak. A népnevelés harmadik tényezője a társadalom értelmiségi rétege. Az értelmiségi kötelessége szerzett tudását népe érdekében önzetlenül értékesíteni. „Ha nem lesz vezető rétegünk, mely az erkölcsi felelősség eleven tudatával él és tanít a nép között, s ha népünk, tudatlansága következtében, a hajszás életversenyen alul marad, ha műveltségében megfogyatkozik, ha múltjának az emlékeit nem tudja átvenni, s nem lesz számára lehetséges, hogy belső gazdagságának kibontott pompázatában rangosan, egyenlő félként jelenhessék meg a többi népek között, a kultúrtenyészet kellős közepén bűnökbe nyomorodik, lelkileg is elbitangolódik.”²⁷⁴ Az egyesületek nem járhatnak külön utakon, a gazdasági és közművelődési szervek nem követhetnek külön célokat, amint nem lehet eziránt közömbös a sajtó sem. Az EMKÉ-nek (Erdélyi Magyar Közművelődési Egyesület) lenne feladata, hogy a különböző szervezeteknél folyó népnevelői munkát irányító módon kézbe vegye, az egyetemes érvényű szempontokat világosan megfogalmazza, a tennivalókat felmérje, tervet készítsen, a végrehajtáshoz eszközöket adjon és a munkát számon kérje. Az Erdélyi Iskola kezdettől fogva ennek a központosító szándéknak a szolgálatában állt, megfelelő közművelődési anyaggal látta el az egyesületeket, ápolta a közösségi lelkületet.

A *Templom és iskola* című írásában Márton Áron Erdély figyelmét a kereszténységben és az európai kultúra tekintetében nagyobb jártassággal és mélyebb kereszténységgel rendelkező Nyugatra, Dánia példájára, a népművelés hazájára tereli, ahol a világon elsőnek honosították meg a népművelést a társadalom és a nemzet kulturális életében. Dánia értette meg először, hogy azok az erkölcsi és tárgyi ismeretek, amelyeket egy gyermek tizennégy éves koráig, az elemi iskola elvégzéséig megtanul, nem elégségesek ahhoz, hogy mint felnőtt ember – éljen bár a legegyszerűbb életkörülmények között is – akár egyéni, akár társadalmi feladatokban bővelkedő útjain a családját vagy a társadalmat megfelelőképpen szolgálni tudja. „A nevelés felmérhetetlenül nagy horderejű ügye megérdemelné, hogy a külföldi példával – mutatis mutandi – kísérletet tegyünk. (...) Az anyagiaknak igen szűkén vagyunk, de azt hisszük, egy jól átgondolt terv megvalósítható volna és megérné az áldozatot.”²⁷⁵

Ez az írás csupán gyorsfényképet készített Márton Áron 1930–1938 közötti kolozsvári ifjúságneveő és lapszerkesztő munkásságáról, az akkor megfogalmazott gondolatairól, az talán így is jól látszik, hogy mindkét irányú tevékenysége és az erdélyi magyar nép

²⁷⁴ György Lajos: Márton Áron – Erdély nevelő püspöke. *Erdélyi Iskola* 1938/39, 5–6. sz.

²⁷⁵ Márton Áron: A tanító munkája és kenyeré. *Erdélyi Iskola* 1936/37, 5–6. sz.



felemelésének céljával publikált írásai meghatározóak voltak az erdélyi magyar egyetemi ifjúság helyes úton maradása és az értelmiség önmagára találásának és szerepvállalásának tudatosítása szempontjából.

Szóró Ilona

Közösségépítés és kultúraközvetítés: olvasókörök és gazdakörök Magyarországon a 20. században

A 19. században a felgyorsuló polgárosodás, a gazdasági és társadalmi modernizáció nyomán élénk egyesületi élet bontakozott ki. A vidéki településeken, az agrárnépesség körében az egyik leggyakoribb egyesületi formának az olvasókör és a gazdakör számított. A szervezetek megjelenése és számuk gyors növekedése a polgári viszonyok elterjedésének következménye volt. Ugyanakkor, a körök működése, maga is nagyban hozzájárult a polgári életmód fokozatos térnyeréséhez, az általános és szakmai műveltség szélesedéséhez. A civil szervezeteknek jelentős szerepük volt abban, hogy a vidéki kistelepülések lakossága kilépett a partikuláris zártaságból, szélesebb körű tájékozottságra tett szert, nyitottabbá, fogékonyabbá vált a gazdasági és társadalmi modernizáció, a demokratikus polgári értékrend iránt, és elsajátította a társadalmi együttélés új normáit, a konfliktusmegoldás korszerű technikáit.²⁷⁶

Az 1940-es években Magyarországon mintegy 1500 olvasókör és gazdakör működött. Taglétszámuk 100 000 főre tehető, ami azt jelentette, hogy a családtagokkal együtt mintegy fél millió ember kötődött közvetlenül hozzájuk. Hatásuk azonban ennél is szélesebb körben érvényesült, hiszen programjaikat a tagságon kívül mások is látogatták, székházuk, könyvtáruk általában az egész környék, kerület, határrész lakosságának rendelkezésére állt.

A körök létrejötte, szervezeti sajátosságai

Az olvasókörök, gazdakörök területi elven szerveződtek, mindig egy kisebb lakókörzet, egy helyi közösség tagjait fogták össze, városokban egy-egy városrész, kerület, a külterületen egy-egy határrész lakosságát. Az egyesületekben igen erős lokális identitás jelentkezett. Ezek a szervezetek, elnevezésüktől függetlenül komplex feladatkört láttak el, a kultúraközvetítéstől az érdekvédelmen át a helyi társasélet megszervezéséig. Az olvasókörök és gazdakörök következetesen ragaszkodtak szervezeti autonómiájukhoz. Országos társadalmi szervezetekhez, mozgalmakhoz ritkán csatlakoztak, akkor is inkább csak formálisan,

²⁷⁶ Márkus István: *Polgárosuló parasztság*. Dinasztia, Budapest, 1996. 17.

megőrizve belső függetlenségüket, a maguk választotta vezetőség irányítása mellett, az általuk kialakított alapszabályhoz, szokásokhoz, tradíciókhoz igazodva.²⁷⁷

Az olvasóköri, gazdaköri előzményei a 18. század végén létrejövő polgári olvasótársaságokra mennek vissza. A reformkorban felgyorsult az egyesületalapítás, és már nem csupán a nagyvárosi értelmiség, hanem a vidéki iparosok és gazdálkodók körében is. A máig ismert szervezeti formák a kiegyezést követően jelentek meg, és a századforduló időszakára már közel 1000 lokális kötődésű művelődési, társalgási, gazdasági és olvasóegylet működött. Ezek már az egész országot behálózták, és megjelentek a kisebb településeken is. Az egyesületek megalakítására, kapcsolatrendszerük kiépítésére jelentős hatást gyakorolt a polgári ellenzék (a Függetlenségi és 48-as Párt) vidéki tevékenysége, illetve a különböző parasztmozgalmak. Szoros kapcsolat alakult ki a civil egyesületek és az ekkor létrejövő gazdasági szakmai és érdekképviselői szervezetek között.²⁷⁸

Lökést adott az egyesületalapításhoz, és egyben kijelölte a legfontosabb feladatot is a 19. század végén kibontakozó analfabétizmus elleni harc. A századforduló körül kibontakozó modernizációs folyamatok, a kisárutermelő paraszti réteg, valamint a kisiparosok és kiskereskedők arányának és gazdasági szerepének növekedése szintén hozzájárult az olvasóköri és gazdaköri megerősödéséhez, számuk további szaporodásához. Az I. világháború, az azt követő forradalmi események és az idegen katonai megszállás okozta rövid visszaesés után, az 1920-as évek közepétől ismét gyors növekedésnek indult az olvasóköri és gazdaköri száma, és jelentősen kibővült a tevékenységi körük. Az egyesületek életének legaktívabb időszaka az 1930-as évek második felére esett.²⁷⁹

Az I. világháborúig a társadalmi rétegződés, a vagyoni helyzet, foglalkozási vagy felekezeti különbségek még jelentős szerepet játszottak az egyesületek létrejöttében és működésében. Gyakran külön egyesületet hoztak létre a helyi iparosok és kereskedők, a birtokos gazdák és az agrármunkások. A szervezeti keretek megteremtése, az alapszabály megfogalmazása iskolázottságot igényelt, így a legtöbb szervezet alapítói között ott volt a helyi tanító, illetve a plébános, ami számos egyesületnél (a nevükben is megmutatkozó módon) felekezeti kötődést

²⁷⁷ Hajdú Géza: *Vásárhelyi egyletek és könyvtárak 1827–1944*. Somogyi Könyvtár, Szeged, 1977. 6., 29.; Köteles Lajos: A művelődés alakulása a Viharsarokban, különös tekintettel Békés megyére 1944–1949. *Békési Műhely*, 1980. Különszám. 19.

²⁷⁸ Reisz László: Olvasóegyletek a dualizmusban. *Könyvtári Figyelő*, 2007/2. sz. (254–263) 257.; Vadász István: Két kezdet: Az öntevékeny társadalmi szervezetek településenkénti megoszlása az Alföldön a XIX. és a XX. század végén. In: Novák László (szerk.): *Az Alföld társadalma*. Arany János Múzeum, Nagykőrös, 1998. (643–656) 645.

²⁷⁹ Kuntár Lajos: Olvasóköri és népkönyvtárak Vas megyében. In: *A Berzsenyi Dániel Megyei Könyvtár Évkönyve 1968–1970*. Szombathely, 1970. (21–73) 16.; Molnár Miklós: *Civil társadalom, és akiknek nem kell*. Educatio, Budapest, 1996. 41.

is eredményezett. Ezek a szempontok azonban koránt sem mondtak ellent a területi elvnek, a lokális jellegnek, hiszen egy-egy határrész, egy-egy plébánia körzete, vagy a gazdagabb „felvég” és a szegényebb „alvég” lakóinak a többsége hasonló foglalkozású, azonos felekezetű, egyforma vagyoni helyzetű volt. A két világháború között, részben a fokozódó migráció, ki- és betelepülés, részben a társadalmi modernizáció hatásai nyomán a különböző korlátok fokozatosan megszűntek, és az egyetlen szervező elv a helyi közösség képviselője maradt. A körök nagy részében a helyi mikrotársadalom minden foglalkozási és vagyoni rétege megjelent, közalkalmazottak, kereskedők és iparosok, az agrárnépesség módosabb vagy számottevő saját földdel nem rendelkező csoportjai is.²⁸⁰

A II. világháború után, a jelentősen megváltozott gazdasági és politikai viszonyok között, a rövidéletű demokratikus periódus során ismét fontos közösségszervező feladatok vártak az egyesületekre. Az olvasóköri és gazdakörök időtállóságát jelezte, hogy a II. világháború után is működő egyesületek 52%-a még 1914 előtt alakult, és még további 23%-a legalább 15 éves múltra tekinthetett vissza (1930 előtti alapítású volt).

Az 1940-es évek végén lezajló politikai fordulat, a szovjet típusú diktatúra kiépülése, megszakította a szerves és legitim közösségépítést és ellehetetlenítette a társadalom autonóm szervezeteit. Az olvasóköri és gazdakörök feloszlata után a vidéki lakosság nagy csoportjai önszervezési lehetőség nélkül maradtak, törekvéseik közéleti megjelenítésére minden lehetőséget elveszített. A civil önszerveződés, az önkéntes társadalmi aktivitás, a helyi közösségi tér újjászervezésének igénye azonban nem szűnt meg, inkább csak visszaszorult egy szűkebb családi-baráti körbe. Amint azt a külső viszonyok lehetővé tették, a diktatúra enyhülésének időszakában ismét kísérlet történt az olvasóköri, gazdakörök tevékenységének felélesztésére. Ennek nyomán 1954 és 1956 között, ha a korábbinál jóval kisebb számban is, de mintegy 400–450 kör alakult újjá, és próbálta összefogni a körzet lakosságát. Az 1956-os forradalom leverését követően azonban ezeket az egyesületeket fokozatosan felszámolták. Az 1980-as években különböző elnevezések alatt ismét megjelentek a helyi kisközösségeket képviselő szervezetek, melyek az olvasóköri, gazdakörök legjobb hagyományaira építettek.²⁸¹

Az egyesületek felépítésének és működésének legfontosabb elemeit a köri alapszabályok határozták meg. Ezek tartalmazták az olvasókör nevét, működési körét és alapvető célkitűzéseit. Számba vették a tagság jogait és kötelezettségeit: a belépés feltételeitől, a

²⁸⁰ Virágh Ferenc: *A Békés megyei agrárproletariátus köröi-egyleti életéről, művelődéséről 1934–1944*. Békés megye Tanácsa VB, Békéscsaba, 1968. 14–15.

²⁸¹ Kovalcsik József: *A kultúra csarnokai I.* Művelődéskutató Intézet, Budapest, 1986. 218–220.; Beke Pál: Könyörgés közösségért. *Élet és Irodalom*, 1977. február 5.

döntésekben való részvétel lehetőségéig. Rögzítették az egyes tisztségviselők, illetve a választmány feladatkörét, és rendelkeztek a vezetőségválasztás lebonyolításával kapcsolatban. Szabályozták az egyesület gazdálkodásának, pénzkezelésének legfontosabb kérdéseit. Megszabták a körön belüli viselkedés normáit. Sok alakuló egyesület a helyi tanítót, papot, esetleg a jegyzőt kérte fel a dokumentum végleges megszövegezésére, mivel azoknak nagyobb volt a jártasságuk a hivatali ügyekben. Más körök egy már engedélyezett egyesület szabályzatát tekintették mintának, az alapján készítették el a sajátjukat. Ezért egy-egy körzeten belül a köri alapszabályokban gyakran fordultak elő azonos kitételek, hasonló megfogalmazások. Minden egyesület törekedett azonban arra, hogy alapszabályát a saját adottságaihoz, a tagsága igényeihez, törekvéseihez igazítsa.²⁸²

Az általános szervezeti előírások, a közösségben való viselkedés szabályai, az egyesületi tagság jogai és kötelességei az egymást követő korszakokban általában keveset változott, így az alapszabály módosítására, vagy új dokumentum készítésére csak ritkán volt szükség. A tagság életének, a hétköznapi viszonyoknak az átalakulása természetesen folyamatosan formálta az olvasókörökben és gazdakörökben érvényesülő szokásokat, ez azonban általában nem került ellentétbe az inkább csak keret jellegű alapszabályok előírásaival. A régi alapszabályok időtállóságát mutatta az is, hogy az 1945 után alakult új olvasókörök is hasonló módon fogalmazták meg saját alapelveiket, céljaikat, szervezeti felépítésüket. A legtöbb módosítás inkább csak a szóhasználatot, a megfogalmazásokat érintette, hogy a dokumentum igazodjék a korszakra jellemző nyelvezethez.²⁸³

A célkitűzések között minden olvasókör és gazdakör megfogalmazta a kultúra, a műveltség terjesztésére vonatkozó szándékát, amit sok helyen a gazdasági szakismeret szélesítését célzó törekvéssel is kiegészítettek. Szerepelt a célok sorában a hazafias szellem ápolása, valamint az összetartozás és az egymásra utaltság révén a közösségi érzés erősítése. Számos egyesület vállalt alapszabályában a társadalmi képviselettel, a közéleti szerepléssel kapcsolatos feladatokat is. Az egyesületek általános törekvései között a függetlenség, az önállóság megőrzésével, a napi politika kizárásával kapcsolatos szándékokat, és a tagok közötti egyenlőségre vonatkozó alapelveket is rögzítették. A legtöbb olvasókör és gazdakör leszögezte, hogy felekezeti, foglalkozási és rangkülönbség, illetve politikai pártállásra való tekintet nélkül kívánja szolgálni a tagjai érdekeit. A belső viselkedési szabályok között pedig

²⁸² Hajdú Géza: *Vásárhelyi egyletek és könyvtárak 1827–1944*. Somogyi Könyvtár, Szeged, 1977. 27.; Beck Zoltán: *Köri élet Orosháza külterületén*. In: *Az orosházi tanyavilág átalakulása*. Szerkesztette Tóth József. Orosháza Város Tanácsa, Orosháza, 1985. (239–313) 241.

²⁸³ Bösze Sándor: *A község egyesületei 1867–1949 között*. In: Bösze Sándor–Ravazdi László–Szita László (szerk.): *Szigetvár története. Tanulmányok a város múltjából*. Szigetvár Város Önkormányzata – Szigetvári Várbaráti Kör, Szigetvár, 2006. (373–391) 387.

gyakran írásban is szerepelt, hogy egymás hitelveit, pártnézeteit sérteni vagy kisebbiteni nem szabad, mert az ilyen magatartás azonnali kizárást vonhat maga után.²⁸⁴

Az olvasókörok legfontosabb belső „intézményei” a közgyűlések és a választmányi gyűlések voltak. A közgyűlés hatáskörébe tartozott minden, az egész tagságot érintő lényeges kérdés. Elszámoltatta a vezetőséget az éves munkáról, újráválasztotta (1–3 évenként) a tisztségviselőket. Ellenőrizte a zárszámadást, a következő évi költségvetést, és döntött a jelentősebb anyagi lépésekről. Határozatot hozott az ingatlannal kapcsolatos ügyektől a könyvtárgyarapításon át a nagyobb rendezvények megszervezéséig. A más szervezetekkel való szorosabb együttműködés kérdésében, vagy az alapszabály módosításában szintén a közgyűlés volt a döntő szó. Az egyesületek általában évi egy-két rendes közgyűlést tartottak. Fontosabb ügyek felmerülése esetén, a vezetőség, de akár a tagság is bármikor kezdeményezhette rendkívüli közgyűlés összehívását.²⁸⁵

A közgyűlések közötti időszakokban a vezetőség munkáját a tagok által megválasztott választmány segítette és ellenőrizte. Ennek létszáma általában megegyezett a vezetőséggel, így a szavazásokkor a tagság véleménye mindig fajsúlyosan jelent meg. Választmányi gyűléseket, a nyári munkák időszakának kivételével, általában havonta tartottak. Itt határoztak az egyesületek napi működését érintő aktuális kérdésekről, a közgyűlés által elhatározott programok lebonyolításának technikai feladatairól, illetve a következő közgyűlés elé kerülő ügyek előkészítéséről.

Az olvasókörok és gazdakörok sajátos jellemzője volt, hogy a tagsághoz képest viszonylag nagy létszámú vezetőséggel működtek. A tisztségviselők és a választmány rendszerint mintegy harmadát tette ki a tagságnak. Ez a jelentős arány egyrészt biztosította a döntések, az ügyintézés széleskörű demokratizmusát, másrészt egy-egy vezetőségi vagy választmányi tag idejét túlzottan meg nem terhelő feladatmegosztást tett lehetővé. A nagy létszámkeretek révén a kör magját képező legaktívabb tagok rendszerint mind helyet kaptak a vezetőségben. A vezetők kiválasztásában hagyományosan a körnek való elkötelezettség, a rátermettség és a személyes tekintély játszotta a döntő szerepet. Korántsem volt törvényszerű, hogy a legvagyonosabb, a legmagasabb hivatali pozíciójú, vagy a legiskolázottabb tagok egyikét válasszák meg elnöknek. A vezetővé választásnál a köztisztelet kivívása, a rátermettség, a jó

²⁸⁴ Jobbáné Szabó Enikő: Adalékok a szegedi és a Szeged környéki olvasókörokhöz. In: *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. Történeti tanulmányok, Studia Historica* 2. Szerkesztette Zombori István. Móra Ferenc Múzeum, Szeged, 1999. (461–494) 480.; Stifné Szent Csilla: *A Sósalmi Olvasókör története a jegyzőkönyvek tükrében 1885–1995*. Hódmezővásárhely, 2000. 9.

²⁸⁵ Rostás Istvánné: A vásárhelyi olvasóköri mozgalom. A Belsőerzsébeti Olvasókör története. *A Hónap*, 1994/5. (3–7) 3.

szervezési és beszédképesség, a diplomáciai érzék, vagy a szaktudás, a példamutató gazdálkodás legalább akkora súllyal esett latba, mint a vagyon, vagy az elfoglalt hivatali pozíció. Arra alkalmatlan személyből, a vagyonától függetlenül, általában sehol nem lett kör elnök. Az lett viszont jó néhány olyan tehetséges és lelkes emberből, akik csak átlagos anyagi körülményekkel rendelkeztek.²⁸⁶

Az olvasókörök és gazdakörök teljes jogkörrel rendelkező „rendes tagságát” az 1940-es évekig általában csak a felnőtt férfiak alkották. A nők és a fiatalok állandó résztvevői voltak az egyesületek életének, programjainak, de nem saját jogon, hanem csak családtagként. A szervezeti életre vonatkozó formális döntésekben nem vehettek részt. A fiatalabb generáció, 16–24 évesek egyesületi szereplésének kialakult egy sajátos formája. Sok helyen, a körön belül külön ifjúsági szervezetet hoztak létre. Az ifjúsági csoport, bár az anyaegyesület alapszabálya szerint működött, nagyfokú önállósággal rendelkezett. Külön vezetőséget választhatott magának, és szabadon állíthatta össze a programját is. Önálló bevételeinek egy részét, ami főleg műsoros estek jövedelme volt, az eszközök, berendezések használatának fejében átadta a felnőtt körnek, a másik felét viszont szabadon felhasználhatta. Az olvasókörök, gazdakörök vezetősége természetesen ellenőrizte az ifjúsági csoport tevékenységét, ugyanakkor azonban a legtöbb helyen az ifjúsági elnök is az egyesület „rendes vezetőségi tagjának” számított.²⁸⁷

A nők belépésének korlátozása részben a polgári jogok terén 1945-ig fennálló hátrányos megkülönböztetésből, másrészt a paraszti társadalom tradicionális szemléletéből fakadt. Az egyesületek egy kisebb részénél maga az alapszabály intézkedett úgy, hogy a nők, a fiatakorúakkal és a vidékiekkel együtt csak „pártoló tagok” lehettek. Másutt az alapszabály mindkét nem felvételét lehetővé tette ugyan, de a gyakorlatban a gazdasági tevékenység szempontjából önállónak tekinthető férfiak alkották a tagságot. Kialakultak átmeneti megoldások is a nők részleges bevonására. Egyes helyeken külön női csoportot hoztak létre, a mindenkor elnök felelőségének irányítása mellett, amely önállóan összejöveteleket tartott, a kör épületében. A korlátozások alapvetően a közgyűlési szavazati joggal fosztották meg a nőket, hiszen a lányok és asszonyok egyébként folyamatosan részt vettek az egyesületek életében. A II. világháborút követően a jogalkotás és a közszemlélet terén bekövetkező változások nyomán fokozatosan emelkedett az egyesületekbe „rendes tagként” belépő nők száma, bár arányuk rendszerint az 1940-es évek végén sem haladta meg a 20%-ot. A változást

²⁸⁶ Nagy Gyula: *Parasztélet a vásárhelyi pusztán*. Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága, Békéscsaba, 1975. 385.; Szent Tibor: Egy középparaszt alkotómodell I–II. *Juss*, 1990/1. (40–51) 48–50.

²⁸⁷ Békés Megyei Levéltár (Gyula) Szarvas Csabai úti Olvasókör. Jkv. 1947. január 7.; Orosháza Kiscsáki Polgári Olvasókör. Jkv. 1945. november 18.

azonban jól jelezte, hogy több olvasókörnek és gazdakörnek már a vezetőségébe és a választmányába is beválasztottak nőket.²⁸⁸

Gazdasági, társadalmi, közéleti szerep

Az olvasókörok, gazdakörök szerteágazó gazdasági tevékenységet folytattak. A termelés szervezésével, a gazdálkodáshoz szükséges infrastruktúra biztosításával és az aktuális információk közreadásával, különböző anyagok, eszközök beszerzésével, termények értékesítésével, munkaközvetítéssel nagymértékben hozzájárultak a lakosság megélhetésének javításához, a helyi lehetőségek kiaknázásához. Az egyesületek szervezésében lehetőség nyílt nagytételű, kedvezményes áru anyagbeszerzésre. A lakosok előjegyzései alapján a körök rendeltek meg nagyobb mennyiségű tüzelőanyagot, petróleumot, meszet, műtrágyát vagy permetezőszert, amelynek az ára és szállítási költsége így sokkal olcsóbb volt. Az első és második világháború idején, illetve a háborúk befejezését követő hónapok során, a központi élelmiszer- és anyaggazdálkodás időszakában sok helyen az egyesületek kaptak megbízást a közigazgatási hatóságoktól a csak jegyre kapható élelmiszerek és háztartási anyagok szétosztására. A helyi lakosság így mentesült attól, hogy távolabbi elosztóhelyre kelljen utaznia, a köri vezetőségnek azonban az ilyen megbízás komoly szervezési feladatot és anyagi felelősséget jelentett.²⁸⁹

Az olvasókörok és gazdakörök, különösen a külterületen rendszeresen szerepet vállaltak egyes mezőgazdasági termékek felvásárlásában. Több egyesület épületében működött állandó tejbegyűjtő állomás, másutt baromfi, gyógynövény, vagy gyümölcs felvásárlást szerveztek. A nagyobb tételű, távolabbi piacokra történő szállítás esetén a helyi kistermelők általában a körökben gyűjtötték össze a mezőgazdasági terményeket, ott csomagolták a zöldséget, a gyümölcsöt, a szőlőt. A körök közreműködtek a mezőgazdasági termények feldolgozásában is. Sok helyen darálót, vetőmagtisztítót, gyümölcsaszalót, szőlőprést működtettek. Gyakori jelenség volt, hogy az egyesületben tömörülő tagok közösen vásároltak meg értékesebb gépeket, amelyeket azután valamennyien használhattak, illetve az egyesület, díj fejében kikölcsönözte a gazdáknek, ami a közösség számára plusz bevételt biztosított. Az olvasókörok és gazdakörök gyakran adták ki a székházuk egyes helyiségeit kovács-, bognár- vagy cipésműhelynek, borbélyüzletnek vagy vegyesboltnak. Ez jelentős bevételhez juttatta az

²⁸⁸ Beck Zoltán: Köri élet Orosháza külterületén. In: *Az orosházi tanyavilág átalakulása*. Szerkesztette Tóth József. Orosháza Város Tanácsa, Orosháza, 1985. 260–262.

²⁸⁹ Nagy Gyula: *Parasztiélet a vásárhelyi pusztán*. Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága, Békéscsaba, 1975. 405.



egyesületet, egyben helybe hozta, a környék lakossága számára elérhetőbbé tette ezeket a szolgáltatásokat. Számos külterületi egyesület székháza egyben piachelyként is szolgált.²⁹⁰

A körök gyakran szolgáltak bázisul különböző gazdasági társulások, fogyasztási, értékesítő vagy hitelszövetkezetek megalakításához. Sok helyen az olvasókörökben és gazdakörökben történt meg a termelési szerződések megkötése, a helyi gazdálkodók és a nagy feldolgozó üzemek megbízottai között. Ilyen alkalmakkor az egyesületek vezetősége előzetesen igyekezett széles körben tájékozódni, hogy megfelelő tanácsokkal segíthesse a gazdákat a feltételek elfogadásánál. Bizonyos egyesületek rendszeresen foglalkoztak munkásközvetítéssel. A mezőgazdasági munkás csoportok, a földmunkáscsapatok gyakran az olvasókörökben és gazdakörökben álltak össze, és ott kötötték meg szerződéseiket. Az egyesületek begyűjtötték a környékről a munkát kínáló ajánlatait, és ez alapján tájékoztatták a náluk jelentkező munkakeresőket. Ez egyúttal bizonyos garanciát is jelentett a szerződő feleknek, hogy a köri vezetés vagy az egyesület által felkért ügyvéd jelenlétében minden szabályszerűen történik²⁹¹

Az olvasókörök és gazdakörök, szerény anyagi lehetőségeik határain belül bizonyos szociális feladatot is magukra vállaltak és igyekeztek segíteni a körzetükben élő rászorulóknak. Több egyesület külön segélyalapot létesített, és abból viszonylag rendszeresen osztottak kisebb adományokat. Gyakran nyújtottak az olvasókörök és gazdakörök támogatást a tagjaiknak családi vonatkozású ügyekkel kapcsolatban (születési vagy temetési segély). A két világháború idején főleg a bevonulók, illetve az elesettek családját támogatták ilyen módon, a háborúk befejeződése után pedig a hazatérő hadifoglyokat. Rajtuk kívül a súlyos elemi csapást, jégverést, ár- vagy belvízkárt szenvedett lakosok számíthattak az egyesületnél kisebb összegű segélyre. A jótékonysághoz szükséges pénz, illetve természetbeni adományok folyamatos gyűjtésből, vagy egy-egy jótékonysági rendezvény, bál bevételéből származtak. Az egyesületek saját adományaik mellett a nehéz anyagi helyzetbe került tagjaik számára igyekeztek központi segélyeket szerezni. Rendszeresen csatlakoztak a községi, városi adománygyűjtő akciókhoz. Támogatták a községi közkonyhákat, a helyi árvaházakat, a városi, megyei központi segélyalapot. Az erős helyi kötődés révén az egyesületek, ha tehették, patronálták a körzet gyermekintézményeit. Munkával, kisebb ajándékokkal segítették a helyi iskolákat, egészségházakat, nevelő otthonokat. A legtöbb egyesület alapszabályában is

²⁹⁰ Leléné Erdélyi Mária: Társadalom, politika a két világháború között. In: Mindszent története és népelete. Szerkesztette Juhász Antal. Mindszent Város Önkormányzata, Mindszent, 1996. (247–266) 262.; Bárdos István: Az Esztergom-belvárosi Olvasókör és Gazdakör Egyesület története. Esztergom Városi Gazdakör Egyesület – Press-G 96., Esztergom, 2001. 67.

²⁹¹ *Tanyavilág* 1939. január 22. 4.

rögzítette, hogy megszűnése vagy feloszlata esetén könyveit, berendezési tárgyait a körzet iskolájának adományozza.²⁹²

A helyi civil szervezetek, köztük az olvasókörök és gazdakörök jelentős szerepet játszottak a közeleti tevékenység igényének felkeltésében és a közszereplés különböző nyilvános fórumainak megteremtésében. Mértékadó módon alakították a helyi közvéleményt, ugyanakkor bemutatták, és képviselték saját mikroközösségüket a város, a megye szélesebb nyilvánossága előtt. Kérvényeket, beadványokat írtak, lakossági mozgalmakat szerveztek, aláírást gyűjtöttek, felszólaltak különböző helyi vagy regionális fórumokon, lobbiztak központi gazdasági vagy kulturális szerveknél. Az olvasókörök fellépése, a kérvényekhez való csatlakozásuk, a köri vezetők személyes közbenjárása rendszerint nagyobb súlyt adott a lakossági kéréseknek és hamarabb eredményezett konkrét lépéseket, vagy legalábbis határozott ígéretet a problémák megoldásával kapcsolatban. A körök ilyen esetekben meglévő kapcsolataikat is fel tudták használni, más egyesületekkel, gazdasági és társadalmi szervezetekkel összefogva, több fórumon is fel tudták vetni a helyi gondokat, panaszokat.²⁹³

Az egyesületek társadalmi súlyát növelte, hogy nemcsak a szűkebb tagság, hanem a szélesebb környezet az egész falu, a külterületi határrész vagy a városi kerület lakosságának érdekeit felkarolták. Leggyakrabban az infrastruktúra fejlesztésével a közúti és vasúti közlekedéssel, a postai szolgáltatásokkal, illetve az egészségügyi és kulturális intézményrendszer bővítésével kapcsolatos kérdésekben vállaltak közreműködést. A helyi lakosság kérésére felléptek nagyobb forgalmú utcák, utak kiépítése, kikövezése, kompjárat indítása, a vasúti menetrend változtatása vagy új megállóhely kijelölése, a telefonhálózat és a külterületi postaszolgálat bővítése érdekében, valamint iskola építése és tanító kinevezése vagy egészségház létesítése mellett. Az olvasókörök azonban nem egyszerűen csak kérvényíró, vagy kérvénytovábbító szerepet játszottak, hanem magukra vállaltak egy sor konkrét feladatot is a helyi gazdasági problémák enyhítése, illetve a területfejlesztés gyorsítása érdekében. Továbbították a környékbeli lakosok kérését öntözőcsatorna létesítésére, külterületén lévő utak kiépítésére. De nemcsak kértek, hanem megszervezték a helyi lakosság hozzájárulását is a munkálatokhoz. Az olvasókör tagsága magára vállalta a szükséges anyagok helyszínre szállítását, illetve részt vett a területrendezési munkákban.²⁹⁴

²⁹² Huszka Lajos: A Szeged-Szatymazi Gazdakör története II. In: *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1986/1*. Szerkesztette Juhász Antal. Móra Ferenc Múzeum, Szeged, 1986. (235–266) 256–259.

²⁹³ Gesztelyi Nagy László: *A tanya és a gazdakör*. Duna-Tiszaközi Mezőgazdasági Kamara, Kecskemét, 1942. 7.; Beck Zoltán: *Köri élet Orosháza külterületén*. In: *Az orosházi tanyavilág átalakulása*. Szerkesztette Tóth József. Orosháza Város Tanácsa, Orosháza, 1985. 249.

²⁹⁴ Katona Sándor: A Makói Békési úti Olvasókör (Nagykör) működésének 50 éve. *Csongrád Megyei Honismereti Híradó*, 1988. 103.



Az olvasókörok és gazdakörök bekapcsolódtak bizonyos közigazgatási feladatok ellátásába is. A környék lakossága a köri épületekben tudott tájékozódni a legújabb gazdasági vagy lakossági rendelkezésekről, közéleti eseményekről, a helyi hatóságok felhívásairól vagy más társadalmi szervezetek rendezvényeiről. A városok, falvak külterületén a központi fekvésű egyesületek székházaiban közigazgatási kirendeltségek működtek. Heti egy-két alkalommal tartottak félfogadást a kiküldött tisztviselők, hogy a környék lakossága helyben el tudja intézni legfontosabb adminisztratív ügyeit, hogy az adók és illetékek, különböző engedélyek, adás-vételek hitelesítése, anyakönyvezés, valamint különböző összeírások miatt ne kelljen sokszor egy egész napot igénybevevő útra vállalkozni, és a községi vagy városi hivatalokat felkeresni. Több helyen is előfordult, hogy a közigazgatási hatóságok a vállalkozó helyi tanítókat, illetve a körök iskolázottabb tagjait, mint hivatalos közigazgatási megbízottakat, is bevonták a külterületi ügyintézésbe – természetesen csak bizonyos feladatok ellátásába, és megfelelő felkészítés után. Ez lehetővé tette, hogy a nagyobb külterületi körökben állandó közigazgatási kirendeltség működjön.²⁹⁵

Az olvasókörokben és gazdakörökben mindig nagy szerepet tulajdonítottak a nemzeti és a helyi hagyományok ápolásának. Az egyesületek legfontosabb rendezvénye március 15-e megünneplése volt. Ezt a rendezvényt még a háborúk időszakában is rendszeresen megtartotta az egyesületek nagy része. Az ünnep megkülönböztetett jelentőségét a szervezés alaposága, a program gondos összeállítása is jelezte. A lehetőleg teljes számban, családtagokkal együtt megjelenő köri tagság mellett viszonylag jelentős volt a meghívott vendégek (tiszteletbeli tagok, közéleti személyek) száma is. Az ünnepség mindig a Himnusz elénekklésével kezdődött, amit ünnepi beszéd és hosszabb-rövidebb irodalmi műsor követett. A befejező műsorszám rendszerint a Szózat volt. A megemlékezés és az esti társasvacsora közötti időt sok helyen ismeretterjesztő előadással, másutt a témához kapcsolódó színdarabbal töltötték ki, de gyakran ekkor került sor a körben rendezett különböző tanfolyamok záróünnepélyeinek megtartására is.²⁹⁶

A helyi közösség saját hagyományai ápolását elsősorban a jubileumi rendezvények biztosították. A köralapítás kerek évfordulói alkalmat adtak a számvetésre, az elmúlt évek során végzett sokszínű tevékenység áttekintésére, a köri élet nagyobb fordulópontjainak a felidézésére. A székházavatás vagy az egyesületi díszzászló felszentelése szintén erősítette az összetartást, a közösségi gondolatot. Az ilyen események alkalmával a külvilág is jobban

²⁹⁵ Hollander, A. N. Jan den: *Az Alföld települései és lakói*. Mezőgazdasági, Budapest, 1980. 79.; Hajdú Géza: *Vásárhelyi egyletek és könyvtárak 1827–1944*. Somogyi Könyvtár, Szeged, 1977. 104.

²⁹⁶ *Vásárhelyi Friss Újság* 1946. március 13. 4.



odafigyelt az egyesületekre. Az évfordulókról, ünnepi rendezvényekről megemlékezett a helyi sajtó. Az olvasókörökben a különböző bálók és társasvacsorák a közösségi élet meghatározó eseményeinek számítottak. Alkalmat jelentettek az egyesületi hagyományok, szokások ápolására és lehetőséget adtak a családtagoknak a köri életben való fokozottabb részvételre. Rendszerint felkeltették a környék lakóinak érdeklődését is, sokan ellátogattak ilyenkor rokonként, barátként, ismerősként az olvasókörökbe.²⁹⁷

Művelődés és felnőttképzés

Az olvasókörök és gazdakörök működésének egyik legfontosabb területe a kultúraközvetítés volt. A már felnőtt lakosság körében a hiányzó írni-olvasni tudás pótlása, illetve a megszerzett alapkészségek „karbantartása” döntő mértékben ezekre a szervezetekre hárult. Működésük során, különösen az agrárvidékeken ezek az egyesületek voltak az iskolán kívüli népművelés legfontosabb bázisai. A könyv, a rendszeres olvasás iránti igény felkeltésében, és a művelődési lehetőségek biztosításában minden más állami vagy társadalmi szervezetnél jelentősebb szerepet játszottak. Az egyesületek saját tagságuknál sokkal szélesebb körben befolyásolták a térség lakóinak kulturális szokásait, mert könyveik, tanfolyamaik, kulturális programjaik eljutottak a tagok szomszédaihoz, barátaihoz, a környéken lakó és dolgozó emberek nagytöbbségéhez. Az olvasókörök és gazdakörök nélkül a városhiányos térségek, eldugott falvak, a nagykiterjedésű tanyás vidékek lakossága művelődési vákuum-helyzetbe került volna.²⁹⁸

A közművelődés szempontjából különösen nagy jelentőséget kaptak az egyesületi könyvtárak. Az állami népkönyvtári hálózat a 20. század első felében még csak kiépülőben volt. A kisebb településeken nem állt rendelkezésre közkönyvtár. Egy 1948-as kultuszminisztériumi felmérés szerint Csongrád megyében 100 főre mindössze 25 könyvtári könyv, Tolna megyében pedig csak 10 könyv jutott. Ilyen körülmények között a gazdasági szakismeretek terjesztése, a művelődés vagy a szórakozás szempontjából különösen fontos szerepet játszottak az olvasóköri és gazdaköri könyvtárak.²⁹⁹

Az egyesületek általában adományként jutottak könyvtári anyaguk nagy részéhez. A legnagyobb adományozó a Vallás és Közoktatásügyi Minisztérium volt. A VKM 1927–1928-ban 1504 könyvtári készletet juttatott el különböző művelődési intézményekhez, társadalmi

²⁹⁷ Katona Sándor: A Makói Békési úti Olvasókör (Nagykör) működésének 50 éve. *Csongrád Megyei Honismereti Híradó*, 1988. 103.

²⁹⁸ Gunst Péter: *A paraszti társadalom a két világháború közötti Magyarországon*. Akadémiai, Budapest, 1988. 132.; *Tiszamenti Kalendárium*. Szeged thj. város Szabadművelődési Tanácsa, Szeged, 1948. 53–54.

²⁹⁹ *Dokumentumok a szabadművelődés történetéhez 1945–1949. Források a magyar népi demokrácia történetéhez VII. köt.* Szerkesztette Dancs Istvánné. Kossuth, Budapest, 1988. 385–392.

szervezetekhez. Ezt 1934-ben és 1938-ban újabb 410 könyvtár adományozásával egészítette ki. A könyvtár létesítési akcióhoz a Földművelésügyi Minisztérium is csatlakozott, amely az 1920-as évek közepétől kezdve 1227 kisebb könyvtári készletet osztott szét, általában 100-150 kötetet. A közigazgatási hatóságok a helyi készletek felhasználásával 80–100 kötetes vándor-könyvtárakat állítottak össze, és helyeztek ki falusi, tanyai iskolákba, olvasókörökbe és gazdakörökbe. Az eredetileg „vándor-könyvtárnak” szánt állomány azonban később általában ugyanazon a helyen maradt. A könyvadományozásba bekapcsolódtak különböző gazdasági és társadalmi szervezetek, de kaptak könyvet az egyesületek a módosabb birtokosoktól és polgároktól, az egyházközségektől, a helyi tanítóktól is. A nagyobb könyvkiadók (Franklin, Tolnai) is gyakran küldtek ajándékkönyveket az egyesületeknek, amelyek korábban legalább egy néhány darabos megrendelés adtak le náluk.³⁰⁰

Az olvasóköri könyvtárak döntő többsége vegyes összetételű volt. A gazdasági és irodalmi művek mellett szinte mindenütt előfordultak történelmi könyvek, a jog és az állampolgári ismeretek témakörébe tartozó írások, természetrajzi munkák és útleírások, néhány egészségügyi mű, technikával, háziiparral kapcsolatos kiadványok, illetve egy-két kézikönyv és lexikon is. Elemezve 200 olvasókör és gazdakör könyvjegyzékét, a főbb témakörök közül az irodalom átlag 54%-ban, a gazdaság 26%-ban, a történelem és a társadalomismeret témaköre pedig 12%-ban volt jelen az egyesületi könyvtárakban.

A körök könyvtárait a legtöbb helyen nemcsak az egyesületi tagság, hanem a környék többi lakosa is használta. Számos kistelepülésen más kölcsönzőhely nem állt rendelkezésre, vagy ha volt is népkönyvtár, az olvasókörök és gazdakörök gyakran kétszer, háromszor akkora könyvállománnyal rendelkeztek, mint a település könyvtára. A népiskolákban elhelyezett kisszámú könyvanyaga ilyen célra nem volt alkalmas, ráadásul a rájuk vonatkozó tanfelügyelőségi rendelkezések nehezítették, korlátozták a kölcsönzést. Sok esetben maga a tanító és az érdeklődő gyerekek is átjártak könyvért az olvasókörökbe és gazdakörökbe.³⁰¹

Az egyesületi könyvtárakban a kölcsönzések évi megoszlása a gazdaság sajátos szerkezetét, a vidéki életmód jellegzetességeit követte. Nyáron viszonylag alacsony volt a kivett könyvek száma, mert a mezőgazdasági munkák mellett nemigen jutott idő az olvasásra. A téli estéken viszont ez volt az egyik legkedveltebb elfoglaltság. Még az iskoláskorú gyerekek is főként az őszi és téli hónapokban olvastak, mert nyáron nekik is segíteni kellett a gazdaságban. A korabeli statisztikai adatok szerint a könyvek 40%-át a három téli hónap során kölcsönözték

³⁰⁰ Csapodi Csaba – Tóth András – Vértessy Miklós: *Magyar könyvtártörténet*. Gondolat, Budapest, 1987. 389.; Kiss István: Népkönyvtárak a két világháború között. *Népművelési Értesítő*, 1961/1. 103.

³⁰¹ Csongrád Megyei Levéltár (Szeged) Szeged v. Szabadművelődési Felügy. 695/1949.

ki, míg a három nyári hónapra a teljes könyvtári forgalomnak csak a 15%-a jutott. Az olvasókörök azonban nem egyszerűen csak a kölcsönzőhely szerepét játszották, hanem egyben érdeklődést felkeltő, ízlésformáló valódi közösségi könyvtárak voltak. A körök többségénél gyakorlattá vált, hogy a már többek által olvasott műveket megbeszélték az egyesületi összejöveteleken. A műveltebb, iskolázottabb tagok komoly hatást gyakoroltak a többiek érdeklődésére, olvasási szokásaira. A könyveken túl így ez a személyes hatás is alakította az emberek kulturális ízlését, általános szemléletét és gondolkodásmódját.³⁰²

Az újságolvasás, a legkülönbözőbb lapok átnézése és az olvasottak megbeszélése tipikus olvasóköri, gazdaköri tevékenységnek számított. Ez még a korai időszakban alakult ki, amikor a tagság egy része nem rendelkezett az alapműveltséggel, a sajtó viszont egyre jelentősebb szerepet kapott a tájékozódásban. Az egyesületekben a vállalkozó tagok felolvasták a többieknek az újságokban közölt híreket. Az írni-olvasni tudás általánossá válásának ellenére sokan, különösen a külterületi lakosság körében továbbra sem járattak újságot, vagy legfeljebb egy-egy helyi lapot. Ennek részben takarékosági okai voltak, másrészt pedig az, hogy a híreket otthon nem tudták senkivel sem megvitatni – ezért sokkal szívesebben forgatták a lapokat az olvasókörökben és gazdakörökben.³⁰³

Esténként, vagy hétvégeken a köri székházakban a tagok elolvashatták a nekik nem járó újságokat, vagy újra elővették, és még egyszer végigböngészték a korábban csak átfutott lapokat. Az újságolvasást azonban csak akkor tekintették igazán hasznos időtöltésnek, ha az egyes hírekről, változásokról el is beszélgettek a többiekkel. A tagság véleményének, szemléletének formálódásában a lapok kommentárjainál sokkal nagyobb szerepe volt a többiek megjegyzéseinek, állásfoglalásának. Az egyesületek, anyagi lehetőségeik függvényében általában egy helyi és egy országos napilapot járattak, rendszerint negyedévenként megújított előfizetéssel. Ezek mellett a legtöbb helyen még egy hetilap és egy képes újság is előfordult.³⁰⁴

Az olvasókörökben élénk ismeretterjesztő tevékenység folyt, rendszeres előadásokat tartottak különböző gazdasági, közéleti és kulturális témákban. A közismereti témák között szerepeltek az aktuális politikai eseményekkel kapcsolatos kérdések, valamint a hétköznapi ügyintézésre vonatkozó tudnivalók. Gyakran került sor egészséggel, életmóddal foglalkozó tájékoztatókra.

³⁰² Csongrád Megyei Levéltár (Szeged) Pusztamérgesi körjegyz. 2129/1941.; Tóthpál József: A Csongrád megyei autó féléves tevékenységéről. *Könyvtáros*, 1959/11. 804–805.

³⁰³ Olasz Lajos: Állampolgári ismeretek és készségek fejlesztése az agrártársadalom civil szervezeteiben. In: Erdei Gábor (szerk.): *Andragógia és közművelődés. Régi és új kihívások előtt a közművelődés az új évtizedben*. Debreceni Egyetem, Debrecen, 2012. (142–149) 144.

³⁰⁴ Nagy Gyula: *Parasztélet a vásárhelyi pusztán*. Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága, Békéscsaba, 1975. 389.



Tartottak előadásokat a népi kultúráról, hagyományokról, és látogatottak voltak az utazásokról szóló, a távoli tájakat bemutató beszámolókról. Az előadások általában más körű rendezvényekhez kapcsolódóan, az ünnepek, bálók, társasvacsorák idején kerültek megrendezésre, mert az elfoglalt lakosság elsősorban ilyenkor sereglett össze nagyobb számban. Rendszeres képzési formát jelentett a rövidebb 30–50 órás, illetve a hosszabb 120–150 órás téli közismereti tanfolyam. Ezek célja elsősorban a korábban az elemi iskolában szerzett tudás felelevenítése, a középiskolában való továbbtanulás előkészítése, vagy egyáltalán a 20. században gyorsan változó világ új jelenségeivel való megismerkedés volt. Az órákat általában a helyi tanítók tartották. A foglalkozásokat az agrárvidékek természetes munkarendjéhez igazították. A hosszabb tanfolyami képzésekre rendszerint december és február között került sor, heti 2–4 alkalommal, az esti órákban. A közismereti képzések elsősorban az elemi iskolából néhány éve kikerült, fiatal felnőtt lakosság körében voltak népszerűek.³⁰⁵

Több nagyobb település vagy külterületi központ olvasóköreiben, gazdaköreiben az elemi iskolánál magasabb szintű közismereti képzést nyújtó, úgynevezett szabadiskolák működtek. Néhány helyen népfőiskolát vagy „parasztfőiskolát” szerveztek. Az ilyen magasabb szintű képzéseknél az egyesületek általában a helyiséget, a könyvtári háttérrel, a hallgatók szervezését biztosították, az oktatás lebonyolításába már a helyi oktatási hatóságok és közművelődési szervek is bekapcsolódtak. Ezeket a képzéseket központilag kiadott hivatalos oktatási tematika alapján folytatták, a VKM által jóváhagyott előadók közreműködésével, melyek sorában a helyi tanítók és tanárok mellett helyet kaptak gazdasági és közigazgatási szakemberek, orvosok, ügyvédek is.³⁰⁶

A vidéki társadalom sajátos igényeinek megfelelően, a gazdálkodási ismeretek bővítése, az új módszerek elsajátítása, a technikai és technológiai modernizáció érdekében az olvasóköri rendszeresen szerveztek szakmai tájékoztatókat vagy hosszabb-rövidebb előadás-sorozatokat. Ezek általában a szőlő-, gyümölcs- és zöldségtermesztés, a vetőmag-kezelés, a növényvédelem, az állattenyésztés kérdéseivel, illetve gazdaságszervezési, terményfeldolgozási, kereskedelmi ismeretekkel foglalkoztak. A rendszerint 4–5 alkalomból álló speciális témájú gazdasági előadássorozatok aktualitásuk, célirányos mondanivalójuk révén

³⁰⁵ Lippainé Fekete Ilona: A szabadművelődés Szegeden. *Szegedi Könyvtári Műhely*, 1986/1–2. (57–72) 70.; Szöllősy Vágó László: *Népünkkel, népünkért: a szabadkai Népkör krónikája: 1872–1992*. Szabadka, 1994. 69.

³⁰⁶ N. Szabó Judit: A népfőiskolák és a II. világháború utáni politika (1945–1946). In: Maróti Andor – Rubovszky Kálmán – Sári Mihály (szerk.): *A magyar felnőttoktatás története*. Magyar Művelődési Intézet – KLTE, Budapest, 1998. (179–181) 179.; Kávai Szabolcs: *Magyarországi társadalmi egyesületek 1945-ig*. Hálózat a Szabad Információért Alapítvány, Szeged, 2008. 55.



általában sok érdeklődőt vonzottak. A gazdasági képzések másik típusát a rövidebb vagy hosszabb téli gazdasági tanfolyamok jelentették. A 30–50 órás kurzusok rendszerint a növénytermesztés vagy állattenyésztés egy-egy területét mutatták be, mindig azt, ami a helyi gazdálkodásban fontosabb szerepet játszott. A hallgatóságot az új termelési eljárásokkal, a korszerű eszközökkel, az aktuális szabályokkal, illetve üzemszervezési tudnivalókkal ismertették meg. A képzések közül a legnagyobb rangja az Ezüstkalászos tanfolyamnak volt. Ennek elvégzését a kormányzat alapfokú gazdasági szakképzettségnek ismerte el. A 150–160 órás képzést központilag összeállított tematika alapján a helyi tanügyi szervekkel együttműködésben szervezték meg. A tanfolyam indításának feltétele a legalább középfokú gazdasági végzettséggel rendelkező tanfolyamvezető felkérése, a megfelelő helyiség biztosítása és legalább 30 fő előzetes jelentkezése volt. Az előadókat a körök, egyesületek kérték fel, a környék legjobban gazdálkodó birtokosai, illetve a városi gazdasági szakiskolák tanárai közül, de mindig szükség volt a hivatalos szervek jóváhagyására is.³⁰⁷

A tanfolyamokat rendszerint a november és április közötti időszakban tartották, a legtöbb helyen december közepétől március közepéig, amikor a legkevesebb volt a mezőgazdasági munka. A részvétel a jelentkezők számára heti 3–5 nap elfoglaltságot jelentett, általában este 6–7 órától 9–10 óráig. A szükséges tankönyveket a tanügyi szervek biztosították. A tanfolyamok tematikája az órakeret 2/3 részében gazdasági szakismereteket tartalmazott: a növénytermesztésen és állattenyésztésen kívül külön kertészeti, üzemszervezési, gazdasági jogi résztémákkal. Az órák egyharmadát általános közismereti témák töltötték ki: irodalmi, társadalmi, természettudományi ismeretek, tűzrendészeti és egészségügyi foglalkozások. A képzések záróvizsgáit mindig ünnepélyes keretek között tartották, kiküldött hivatalos ellenőrök közreműködésével, illetve a helyi község vezető személyiségei és nagy számú érdeklődő jelenlétében. Az eseményt rendszerint valamilyen ünnepre időzítették (pl. március 15., húsvét), hogy ezzel is növeljék a vizsga rangját, és még inkább elismerjék a hallgatók teljesítményét.³⁰⁸

Az olvasóköri által szervezett legmagasabb szintű gazdasági képzés az 1 éves Aranykalászos gazdaiskola volt, melynek az elvégzését a Földművelésügyi Minisztérium középfokú mezőgazdasági szakképesítésnek ismerte el. Ilyen a képzések lebonyolítására általában gazdasági iskolák vagy népfőiskolák kaptak felhatalmazást, de bizonyos esetekben a központi fekvésű nagyobb felnőttoktatási tapasztalattal rendelkező körök is engedélyt kaptak

³⁰⁷ Huszka Lajos: A Szeged-Szatymazi Gazdakör története II. In: *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1986/1.* Szerkesztette Juhász Antal. Móra Ferenc Múzeum, Szeged, 1986. (235–266) 254.

³⁰⁸ Magyar Országos Levéltár VKM VI. o. 138 890/1946.



Aranykalászos tanfolyam indítására. Az oktatás szakmai ügyeit a tanügyi hatóságok intézték, a körök főként a hely biztosításával, az órák lebonyolításának szervezésével, a hallgatóság mozgósításával vették ki a részüket a képzésből. Az alap- és középfokú gazdasági képzésnek komoly rangja volt a helyi társadalom szemében. Az Ezüst- és Aranykalászos Gazda cím általános megbecsülést és tiszteletet váltott ki a vidéki lakosság körében.

Sajátos szerepet játszottak a helyi társadalom életében a körök által szervezett háziipari tanfolyamok. Sok helyen szerveztek otthon is folytatható kisipari tevékenységre tanító képzéseket (kosárfonás, szövés). Másutt háziasszony tanfolyamokat indítottak, ahol a szabásvarrás, a hímzés, vagy a gyümölcs- és zöldségfeldolgozás, illetve tartósítás volt a leggyakoribb téma. Az ott kapott gyakorlati tudás közvetlenül hozzájárult a szegényebb családok jövedelemszerzési lehetőségének bővítéséhez. Ezeket a képzéseket az alapanyagok és a szükséges technikai eszközök biztosításával a helyi hatóságok is támogatták.³⁰⁹

Az olvasókörök tevékenységi köréhez szorosan hozzátartoztak a különböző műkedvelő rendezvények, színielőadások, dal- és táncestek is. A várostól gyakran távol eső körzetek színházhoz, sőt mozihoz sem igen jutó lakossága nagy érdeklődéssel várt minden ilyen kulturális rendezvényt. A műkedvelő tevékenység, az amatőr előadások nagy szerepet játszottak a közösségteremtés terén, a művelődés, a színház iránti igény erősítésében, és az ehhez kapcsolódó társadalmi viselkedéskultúra elsajátításában. Az egyesületek alkalmi színtársulatainak a magját általában a körön belüli ifjúsági csoport tagjai képezték, azonban a legtöbb helyen az idősebb tagok közül is többen részt vettek a darabok előkészítésében, vagy akár magában a játékban is. A színdarabok betanítására, megrendezésére az egyesületek nagy részénél a tanítót kérték fel. Néhány esetben a helyi plébános is közreműködött egy-egy darab színrevitelében. Másutt a színműveket a környék valamelyik olvasottabb, iskolázottabb lakosa tanította be. Sok egyesületnél akadt olyan személy, akinek az átlagosnál nagyobb tehetsége, érzéke és türelme volt az ilyen feladatokhoz.³¹⁰

A műkedvelő csoportok főleg énekes-zenés színdarabokat, divatos népszínműveket játszották, melyek közül a „Falu rossza” és a „Sárga csikó” volt talán a legnépszerűbb. Színre került azonban jó néhány ezeknél értékesebb mű is, mint például a „János Vitéz”, vagy a „Ludas Matyi”, Gárdonyi „Annuska” című darabja, Kisfaludy „Kérők” című műve, de több helyen is bemutatták Molière „A fősvény” című színművét vagy Kodolányi „Földindulás” című

³⁰⁹ Stifnérné Senti Csilla: *A Sósalmi Olvasókör története a jegyzőkönyvek tükrében 1885–1995*. Hódmezővásárhely, 2000. 31.; Beck Zoltán: Kőri élet Orosháza külterületén. In: *Az orosházi tanyavilág átalakulása*. Szerkesztette Tóth József. Orosháza Város Tanácsa, Orosháza, 1985. 255.; Szabó István: A türkevei Szabadművelődési Tanács tevékenysége 1945–1948 között. In: *Emlékkönyv a Türkevei Múzeum fennállásának huszadik évfordulójára*. Türkeve, 1971. (87–96) 90.

³¹⁰ Csongrád Megyei Levéltár (Szentest) Nagynyomási Olvasókör. Jkv. 1946. április 7.

drámáját. A darabok előkészítésének időszakában és a próbák során kialakult együttműködés, jó hangulat sokszor legalább ugyanolyan fontos volt a résztvevőknek, mint maga a siker. A próbák rendszerint este 6 után kezdődtek, és néha késő éjszakáig elhúzódtak. A szereplők mindig igyekeztek a lehető legalaposabban felkészülni, hiszen az előadáson az egész környék, barátok, ismerősök előtt kellett játszaniuk.³¹¹

Egy-egy színdarab bemutatásához ilyen, vagy olyan módon a köri tagság nagy része hozzájárult, még ha nem is játszott magában az előadásban. A díszletek és a jelmezek általában közös munkával születtek. A kellékek elkészítésénél gyakran igénybe vették a helyi kovács, vagy bognár segítségét, a frizura és a smink kialakításánál pedig a borbély ügyességét. A ruhák, jelmezek egy része kikerült otthonról, a szükséges átalakításokat az asszonyok, lányok ügyesen elvégezték. Néhány fontosabb ünnepi előadás, vagy többször egymás után eljátszott darab esetében előfordult, hogy kölcsönöztek jelmezeket. Így a darabok sokkal szebb kiállításúak lehettek, ami megért egy kis befektetést.³¹²

Az olvasókörkben, gazdakörökben állandó énekkarok, tánccsoportok, vagy zenekarok általában nem alakultak, csak néhány helyen jött létre rendszeresen együtt éneklő, vagy muzsikáló csoport. Az ének, a tánc kedvelt, de inkább csak alkalmankénti elfoglaltság volt a körökben, főleg rendezvények és műkedvelő előadások kísérőjeként. Az alkalmi fellépésekre összeálló kórusok, tánccsoportok azonban még így is sikerrel szerepeltek az egyesületi műsoros esteken, falusi, városi ünnepségeken, illetve az évenként megrendezésre kerülő járási, megyei kulturális napok alkalmával.³¹³

Az olvasókörok és gazdakörök az átfogó gazdasági és politikai változások közepette is, mintegy fél évszázadon át meg tudták őrizni életképességüket, szervezeti aktivitásukat, és egyben rangjukat, elismertségüket a vidék agrártársadalmában. Az egyesületek, sajátos felépítésük, tagságuk elkötelezettsége és függetlenségük megőrzése révén, jóval nagyobb figyelmet szenteltek és szélesebb mozgásteret biztosítottak a helyi kisközösségek autonóm törekvéseinek, mint más társadalmi szervezetek. Népszerűségük másik forrása a helyi igényekhez, érdekekhez mindig pontosan alkalmazkodó sokrétű feladatvállalásukban rejlett, amely nélkülözhetetlenné is tette a köröket a vidéki lakosság számára a művelődés, a

³¹¹ *Vásárhelyi Friss Újság* 1947. március 13. 4.; Stifnerné Szent Csilla: *A Sóshalmi Olvasókör története a jegyzőkönyvek tükrében 1885–1995*. Hódmezővásárhely, 2000. 121.; Bárdos István: *Az Esztergom-belvárosi Olvasókör és Gazdakör Egyesület története*. Esztergom Városi Gazdakör Egyesület – Press-G 96., Esztergom, 2001. 94–107.

³¹² Juhász Antal: *Sándorfalva története és népelete*. Sándorfalva Nagyközség Tanácsa, Sándorfalva, 1978. 168.

³¹³ Szöllősy Vágó László: *Népünkkel, népünkért: a szabadkai Népkör krónikája: 1872–1992*. Szabadka, 1994. 69.; Pacsuné Fodor Sára: *Kulturális élet a két világháború között Várpalotán*. Várpalota Polgármesteri Hivatal, Várpalota, 1995. 87.



közösségszervezés terén. Az egyesületek időtállóságában és állandó megújuló képességében fontos szerepet játszott, hogy a sokféle tevékenység mellett a köri életben mindig megőrződött a személyes jelleg – az önkéntes feladatvállalásból, a kölcsönös tiszteletből és a közvetlen kapcsolatokból táplálkozó otthonos légkör.

Az olvasókörök és gazdakörök mintegy 150 éves a 19. századig visszanyúló története, közösségszervező és kultúraközvetítő tevékenysége a 21. század megváltozott viszonyai között is számos tanulsággal szolgálhat.

Összefoglaló

Az olvasókörök, gazdakörök a nagykiterjedésű agrárvidékeken a 19. század közepétől, száz éven át meghatározó társadalmi szervezetek voltak. Tevékenységük kiterjedt a gazdaság fejlesztésétől és a szakmai ismeretek bővítésétől, az állampolgári és humán műveltség terjesztésén át, a helyi társadalom érdekképviseléséig és közösségi életének szervezéséig. Az egyesületek behálózták az országot, tagként vagy családtagként a vidéki lakosság mintegy 20%-a kapcsolódott hozzájuk. Alapvető feladatuknak a helyi kisközösségek összefogását, a műveltség terjesztését, a nemzeti értékek és a függetlenségi hagyomány ápolását tekintették. Könyvtárakkal, ismeretterjesztő tevékenységükkel, kulturális és szakmai programjaikkal, érdekvédelmi fellépésükkel a vidéki társadalom fontos intézményeivé váltak. A második világháború után jelentős szerepük volt a helyi gazdasági élet újraszervezésében és a társadalmi viszonyok demokratikus átalakításában. A kiépülő pártállami diktatúra gyorsan felszámolta az olvasó- és gazdaköröket. Az általuk képviselt értékek, közösségi igény azonban életképesnek bizonyult, és a hatalmi nyomás enyhülésével, új működési formákat keresve, ismét megjelent.

Somogyi Ferenc

Kiút a spekulációs, a hitel- és a civilizációs válságból!

A válság értelmezése

A társadalmi-gazdasági folyamatok létsíkjain értelmezett döntések elbizonytalanodása, zavarossá válása a krízis biztos jele. Amikor az egyén nem tudja vágyait, szükségleteit, céljait szinkronba hozni életvitelével, életmódjával, amikor a családok kohéziója az egyének zavaros törekvései révén felbomlanak, amikor a lakóhelyi közösségeket már csak az infrastrukturális szolgáltatások kötnék egy lehatárolható térhez, tehát a gáz- és vízcsövek csapjai, a telefon és a villany elérés dugaszoló aljzatai, amikor a közepes- és kisvállalatok, a családi vállalkozások attól rettegnek, hogy az újabb „innovációk”, illetve a világ bármely tájáról érkező óriás társaságok mikor veszik át, vagy szorítják ki tevékenységüket, amikor a nemzeteket meghasonlásra kényszerítő háttérhatalmak pénzügyi és „szellemi” manipulációinak stratégiai konstellációjától függ csupán a totális anyagi ellehetetlenítés, akkor az egyetemes létromlás olyan előrehaladottnak tekinthető, amelytől valamilyen – ésszel belátható – megtisztulást várni egyenértékű a „kollektív” elbutulás vagy/és morális leépülés azon szintjével, amely már képtelen a józan értékelő ítéletre, pláne képtelen az élhető „legyenek” megfogalmazására. „A krízis az ember társadalmi, szellemi életének zavarossá, illetve problematikussá vált struktúrája, illetve egész struktúarendje.”³¹⁴ Tárgyi oldalról olyan összetettnak, szétszedhetetlennek mutatkozik, hogy kísért a megoldhatatlanság réme. Alanyi oldalról a tehetetlenség tudatának elhatalmasodása bizonytalansághoz, a végzetesség érzéséhez vezet. Így gondolkodik a válságról Hamvas Béla 1936-ban. A „modern” ember bármerre néz, krízist lát; a természet haldoklik, a tudomány értelmezhetetlenül speciális, a technika egyre irracionálisabb, a gazdaság lassan „elfelejti” rendeltetését, a szükségletek kielégítése helyett „pénzt termel”, a társadalom egyszemélyes csoportok tömege, a politikum diabolikus erők manipulációs tere, az iskola a személytelenedés trenírozó szervezete, a művészet a tudatalatti megbolygatásának, majd szórakoztatásba silányításának eszköze, s végül a vallás, tartalmát veszített, maholnap meghasonlott intézmény a személyiség összetartására. Ezek a válságszintek és válságjelenségek nem arról árulkodnak, hogy valamilyen ideiglenes, rövidéletű, átmeneti folyamatokról van szó, ellenkezőleg, az ilyen módon jellemezhető válság

³¹⁴ Hamvas Béla: *Világválság*. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1983. 65.



civilizációs válság, közelebbről nem a nyugat alkonya – ahogy azt O. Spengler³¹⁵ látta –, hanem napjainkban már a nyugati kultúra haláltusája. A következtetés már nem ad reményt a jövőbe vetített lehetőségek felől. A reneszánsz, a humanizmus, a kapitalizmus, a karteziánusi fordulat, a felvilágosodás, az emberi jogok nyilatkozata, a speenhamlandi törvények – a még végzetesebb zsákutcákról (fasizmus, bolsevizmus) szót sem ejtve – túl sok kudarccal végződő ígéret volt, hogy az újabb ordas eszmének (globalokrata libertinus technotársadalom) bármilyen jelentőséget tulajdoníthassunk. Hiteles mértéket és reményt csak a múlt adhat. „Az ember csak az ősohhoz viszonyítva lehet egyéni, s így az ember történeti helyzete csak a tradícióval szemben jelölhető meg.”³¹⁶ Tradíción itt a primordinális tradíciót, azt az egyetemes – egyébként számos alakban formát öltő – társadalomszerveződést értve, ahol nem alulról, a matéria, a technika, a humanizmus, az empirizmus felől, hanem felülről, a szellem, az univerzum, az isten felől közelítünk. „A tradíció (latin - trāditio, görög – paradosis, szanszkrit - pārampara), a hagyomány – e kifejezés általánosan elfogadott és közhasználatú értelmétől erősen eltérően – az időtlen metafizikai szellemiség időben való fenntartottságát és továbbadását, áthagyományozását jelenti.”³¹⁷ Az őshagyomány vagy a primordinális tradíció szerint az emberi létezés feneketlen kezdetétől a vallások, a mítoszok – amelyek nagy kultúrákban öltöttek társadalmi testet – jelzik, hogy a létezés milyen centrális tengely mentén pergetheti évszázadait, évezredeit. A kelták, az asztékok, a tibetiek, a héberek, a hinduk olyan közös metafizikai alapon álltak, amelyre vallásaikat, életrendjüket, társadalmi berendezkedésüket építhették. A nyugati kultúra a kereszténység révén a XIV. századig (reneszánsz) még őrizte intézményeiben, társadalmi és gazdaságszerveződési rendjében (feudalizmus) a primordinális tradíciót. A létrontást/létromlást innen eredeztethetjük. A reneszánsz, a humanizmus, a protestáló szekták, a felvilágosodás szellemi hullámai alatt szárnyát bontogató kapitalista gazdaságszerveződési rend a XVIII. század végén – élharcosai révén – intézményesül, s megkezdvi világhódító útját. Közgazdaságtani nézőpontú közelítésünkben, tehát a múlt felől, a feudális gazdaság ad mértéket utódjának, a kapitalizmusnak. Vegyük figyelembe, hogy a kapitalizmus győzelme akkor következik be, amikor a legfontosabb termelési tényező – ez már a létrontott kor fogalma –, tehát az ember egyetemes igénnyel ismét áru lesz (munkaerőáru), tehát rabszolga. Az ókori rabszolgával szemben, amely csak katonai erőszak révén vált azzá, s a görögök esetében megválthatta

³¹⁵ Spengler, O.: *A Nyugat alkonya I –II. A világtörténelem morfológiájának körvonalai*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1994.

³¹⁶ Hamvas Béla, i. m. 42.

³¹⁷ László András: *Mi a metafizikai tradicionalitás? Őshagyomány*. oshagyomany.vidya.hu/OH01/OH0101.html [2014. 03. 11.]



magát, ráadásul bizonyos munkamegosztási szerepekben jobban élt mint az átlag görög, az újkori rabszolga formálisan önként vállalja munkaereje, végső soron teljes személye eladását, egy életen át rabszolga marad – a szerződésben le nem fedett szabadidejétől nyugodtan eltekinthetünk, ott is rabszolga voltát erősíti –, nem válthatja meg magát, s a globalitás semmilyen eséllyel nem kecsegteti, hogy elhagyhatja rabszolgaságának helyszínét, noha lépten-nyomon mobilitásra ösztönzik és kényszerítik, az új és újabb helyszínek, "gettók" között lényegi különbözőség nincs. Szimbolikusan a speenhamlandi törvény 1834-es visszavonásával veszi kezdetét Angliában – majd a Glóbusz minden országában – az új rabszolgaság, a kapitalizmus. 1795-ben Speenhamland Pelikán vendéglőjében ültek össze a berkshire-i bírák, akik a nyomor megfékezésére bérpótlék formájában segélyeket szavaztak meg a szegényeknek. „Gyakorlatilag nem kisebb társadalmi és gazdasági újítást vezettek be, mint >>a megélhetéshez való jogot<<, s 1834-es eltörléséig hatékonyan megakadályozta – mármint a törvény (közbeékelés S. F.) – egy kompetitív munkaerőpiac létrejöttét.”³¹⁸ Noha a XIV. századtól ötszáz év telt el, s bőségesen találhatunk a kapitalizmus jelenvalóságának igazolására látványos eseményeket (felfedezések, a Hanza kereskedelem, az akkumulációs lavina megindulása, verleger rendszer stb.), az igazi áttörés nem érkezett meg. Ezt két okkal magyarázzuk, egyrészt a tradíció továbbélése a szellemi életben, az intézményekben, a társadalom szerkezetében, a motivációs rendszerekben inerciát jelentett a csírázó kapitalizmus számára, másrészt a technika innovációi nem érték el azt a hatékonyságot, nagyságot, sebességet, tömegszerűséget, amelyek maguk alá gyúrték volna a tradicionális társadalmat. Empirikusan könnyen belátható ennek a „legyűrő” erőnek a megérkezése. A népesség és a termelés a XVIII. század utolsó harmadában bekövetkező exponenciális növekedése a korabeli létbiztonságot is felszámolta. Ez szülte a speenhamlandi (1775) törvényt, mint ahogy a megállíthatatlan erővel nyomuló kapitalizmus és liberalizmus e törvény felszámolását (1834). A speenhamlandi szociálpolitika gyakorlati megvalósítója az egyház volt. A kompetitív piac erősödésével a társadalom összetartó ereje, a szolidaritás rendült meg. „De ha a munkások fizikailag embertelenedtek el, a tulajdonos osztályok erkölcsileg alacsonyodtak le. Megszűnt a keresztény társadalom hagyományos egysége, a tehetősök nem voltak hajlandók felelősséget vállalni embertársaik állapotáért. Kialakult a két nemzet. A gondolkodó elmék rémületére kiderült, hogy a hihetetlen gazdagság elválaszthatatlan a hihetetlen nyomortól. A tudósok egyhangúlag kijelentették, hogy felfedeztek egy új tudományt (ti. a politikai gazdaságtant – közbeékelés S. F.), amely minden kétséget kizáróan

³¹⁸ Polányi Károly: *A nagy átalakulás*. Napvilág Kiadó, Budapest, 2004. 112.

megfogalmazza az emberi világot kormányzó törvényeket. Ezeknek a törvényeknek a parancsára tépték ki az együttérzést a szívekből, és tett szert valamiféle világi vallás méltóságára egyfajta sztoikus elszántsággal, amellyel a legtöbb ember legnagyobb boldogsága nevében feladták az emberi szolidaritást.”³¹⁹

Mi történt „Speenhamland” óta? A nyugati társadalom a létrontás létráján újabb és újabb fokokat tett meg lefelé. (A részletektől eltekintünk.) A történelem felszínén a liberalizmus, a bolsevizmus és a fasizmus a XX. század végére egy új megvalósult utópia szintézisében forrta ki magát, az új szintézist nevezzük globalokrata libertinus technofasizmusnak.

Globalokrata libertinus techofasizmus

Globalokrata, mert tudatos vagy tudattalan, célzatos vagy spontán szervezői számára a világ anyagi potenciálja (vagyon, jövedelem) kontinenstől, nemzetektől függetlenül néhány százezer fős oligarchia kezébe került. A zürichi Egyetem kutatói 43060 transznacionális társaság közötti tulajdonosi hálózatot vizsgálta. „A kutatás megállapította, hogy a csoporton belül 147 vállalat egy szuper-egységet alkot, ami a csoport vagyonának 40%-a felett rendelkezik. Valamennyien tulajdonosai egymás cégei egy részének vagy teljes egészének. Ezek közül a legtöbb bank.... Tulajdonképpen a cégek kevesebb, mint 1% irányítja az egész hálózat 40%-át.”³²⁰ D. Korten már a kilencvenes évek közepén beszélhetett a 20:80-as világ kialakulásáról, ahol „a világ népességének a leggazdagabb országaiban élők 20 százaléka jut hozzá a világ jövedelmének 82,7 százalékához, míg a jövedelemnek mindössze 1,4 százalékát birtokolja a népességnek a legszegényebb országokban lakó húsz százaléka.”³²¹ A flow-mutatók a jelenről árulkodnak, de még árulkodóbbak a stock-mutatók. „2006-ban 790-ről 946-ra nőtt a dollármilliárdosok száma. Indiában már 36, Kínában pedig 20 dollármilliárdos van, de jóval alatta marad az indiai milliárdosok 191 milliárdjának. A globális uralkodó elit teljes vagyona 35%-kal növekszik évről évre, meghaladva immáron a 3,5 trillió dollárt, miközben a Föld hatmilliárd lakosa 55%-ának az életszínvonala hanyatlik, vagy stagnál. A milliárdosok több mint fele mindössze három országból származik: 415 amerikai, 55 német és 53 orosz milliárdos van. A 35%-os évi vagyongyarapodás túlnyomó része pénzügyi műveletekből, ingatlan spekulációból és munkahelyteremtő termelő

³¹⁹ Uo. 141. A „sztoikus elszántság”-ot kissé pontatlan megfogalmazásnak tartjuk, napjaink felől értékelve ezt a kort, inkább „utilitarista vagy hedonista elszántság”-ról lehet beszélni.

³²⁰ Valóban egyetlen szuper-társaság irányítja a globális gazdaságot? <http://www.econom.hu/valoban-egyetlen-szuper-tarsasag-iranyitja-a-globalis-gazdasagot/> [2013. 02. 18.]

³²¹ Korten, D.: *A tőkés társaságok világuralma*. KAPU, Budapest, 130. A magyar fordításban „a világnépességének a leggazdagabb országban élő” megfogalmazást találjuk, az idézetben tartalmi és nyelvtani okokból javítottuk a szöveget.



vállalkozásokból vagy szolgáltatásokból áll.”³²² Tizenegy olyan nagy vagyonnal rendelkező családot tartanak nyilván, akik több mint kétszáz éven át építették ki „birodalmukat”. A pénz- és korporációs oligarchák közül legtöbbször a Rothschild, a Rockefeller, a Morgan, a Schiff, a Warburg, a Lazard, a Harriman, a Mellon, az Agnelli, a Montefiore, a Carnegie, a Bunge, a Noble, az Alemant, a Mitre és a Macri családokat szokás említeni.³²³ Az elfajzott nemzetközi pénzügyi hadszíntéren pedig a Bank of Montreal, The Chase Manhattan Bank, Deutsche Bank AG, a Bank of America, a Citicorp, a GP Morgan, a Bankers Trust Company, a Goldman Sachs, a Lehman Brothers (2008 szeptemberétől csődöt jelentett, sokan ettől az időponttól számítják az ún. másodlagos jelzálogpiaci válságot, amely általános eladósodási krízissé nőtte ki magát), a Morgan Stanley, a Salomon Smith Barney a főszereplők, a befektető cégek közül a Salomon Brothers Inc., The Rockefeller Group, Soros Fund Management, a Siera Capital Management emelkedik ki.³²⁴

Libertinus, mert eredeti, uralmát megalapozó alapelveit (népfelség, szabadság, egyenlőség, természetes jog, erkölcsbe ágyazott önzés, kompetitív piac, abszolút erkölcsiség, transzcendenciába ágyazott ész) egytől egyig feladta; ellenkezőbe fordította vagy felismerhetetlenségig eltorzította. A reneszánsz gondolkodói kezdték átértékelni a hatalom természetét, gondoljunk csak a politikumot és az erkölcsöt szétválasztó N. Machiavellire vagy a kettőt összetartani akaró, ezért a történelmi „haladás” áldozatául eső Sir Th. More-ra. Ezen a bázison született meg egy holland jogász-kalandor, H. Grotius népfelség elve, amely szerint az uralkodó – értsd király, császár – hatalma nem Istentől, hanem a néptől van.³²⁵ A grotiusi szentencia már önmagában elég annak belátásához, hogy a nyugati kultúra le kívánja „tépni” önmagát a primordinális tradícióról, s bele kívánja vetni magát az erkölcsi – társadalmi – politikai relativizmusba, az arctalan tömegek ítéletébe.

B. Spinoza dolgozta ki szisztematikusan a szabadság fogalmát: „szabadnak mondjuk azt a dolgot, amelyet, természetének szükségszerűségénél fogva, egyedül önmaga determinál cselekvésre. Szükségszerűnek, helyesebben kényszerűnek mondjuk ellenben azt a dolgot, amelyet másvalami determinál bizonyos meghatározott módon való létezésre és működésre.”³²⁶ A szabadság – szükségszerűség dialektikájából a nép szabadságillúziója

³²² Drábik János: *Orwellia*. Gold Book. Budapest, 2007. 43.

³²³ Uo. 16.

³²⁴ Drábik János: *A pénz diktatúrája*. Gold Book. Budapest, 2005. 24. – tartalmi idézet.

³²⁵ Grotius, H.: *A háború és a béke jogáról*. Pallas Stúdió-Attraktor KFT., Budapest, 1999.

³²⁶ Spinoza, B.: *Etika*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1979. 10.

hatalmasodott el, s tette a népet – ahogy azt José Ortega y Gasset fogalmazza – masszává (massa).³²⁷

J. Locke államelméletében az ember és ember közötti egyenlőség hangsúlyozódik. A liberális/libertinus kétszáz éves szellemi áramlat végére (a XX. század utolsó harmada) a történelemben soha nem tapasztalt egyenlőtlenség vált uralkodóvá; a glóbusz számos pontján millióktól az elemi létfeltételeket vonják meg, a tiszta levegőt, az élelmet, a vizet, a munkát, bizonyos szavak, fogalmak használatát stb. Akarva-akaratlanul La Fayette márki – az Emberi és polgári jogok nyilatkozatának (1789. augusztus) első megfogalmazója – a létrontás legalsó szintjének nyitott kibontakozási teret. Szellemi örökösei mindenkire érvényesnek tekintik a mai napig a következő passzust: „minden ember szabadnak és jogokban egyenlőnek született és marad; a társadalmi különbségek csakis a közösségek szempontjából való hasznosságon alapulnak.”³²⁸ Az antitradicionalizmus – értsd: felvilágosodás – az őshagyomány természetes társadalmi hierarchiájának legalsó szintjén tette ad abszurdum szabaddá és jogilag egyenlővé a tömegembert. A természetellenes állapotban folyamatos és egyre harsogóbb minden társadalmi réteg, csoport, egyén követelése, hogy meg kell teremteni, s jogilag formába kell önteni az egyenlő esélyt. A követelés a lét minden szegmentumára kiterjed, s minél szélesebb körű, annál szabadabb, s minél szabadabb, annál több jogszabály, előírás, lehatárolás, ügyrend szabja egyre szűkebbre a mozgásteret, a választás lehetőségét, a szabadságot. A szűkülő térben egyre több a súrlódás, a konfliktus. A tömeg (a massa) egyszerre kiált szabadságot (másság okán), s egyenlőséget azonosság okán. Az alsó szinten, ahol a butaság gondolkodni kezd összekeverednek a természetük révén különböző entitások, a szerepek össze-vissza cserélődnek nemek, etnikumok, lokalitások, nyelvek, szokások stb. között. Az egyenlőség-másság (egyenlőtlenség-differenciálatlanság) káosza rendért kiált. Ezt ígérte meg La Fayette márki szentenciája a „pontosvessző” után: különbséget az egyenlők-mások káoszában aszerint kell tenni, hogy ki járul tevékenységével nagyobb haszonnal a közösség javára. Ez az utilitarista szempont alapvetően gazdasági kérdés. Tőkés piacgazdasági kérdés, ahol Speenhamland után jogilag is áruvá tett munkaerő (állampolgár) aszerint találhatja meg a helyét az új társadalmi hierarchiában, hogy az árupiacon mennyit ér, s ráadásul beláthatatlanul fölötte helyezkednek el – a tőke határhatékonyságának függvényében – az új egyenlőségben az egyenlőbbek, a tőkések. Az isteni vonatkoztatás helyére lépő haszonvezérelt rendtől néhány alkalommal ugyan kísérletet tettek kevésbé hiteles, inkább manipulált történelmi erők visszavonni a lojalitást (kommün, fasizmus, bolsevizmus), de a mai napig ez nem sikerült. A

³²⁷ Ortega y G. J.: *A tömegek lázadása*. Pont Könyvkereskedés. Budapest, 1995.

³²⁸ hu.wikipedia.org/wiki/Emberi_és_polgári_jogoknyilatkozata [2013. 03. 05.]



haszonvezérelt háttérerők folyamatosan képesek a tömegeket a legalsó társadalmi szint szellemi-morális állapotában tartani, s élesztetni a gondolkodás, az érzelmek elsorvasztásához vezető „egyenlők vagytok - mások vagytok” harc meddő tűzét. Ennek a létállapotnak az eljöttét írta le A. de Tocqueville 1835-1840-ben: „Azt hiszem tehát, hogy az a fajta elnyomás, amely a demokratikus népeket fenyegeti, semmi eddighez nem fogható; kortársaink nem találának hasonlót az emlékeik között. Magam is hiába keresem a kifejezést, amely pontosan jelölné, s visszaadná a róla kialakult gondolataimat; e régi szavak, mint zsarnokság és önkényuralom, egyáltalán nem illenek rá. A jelenség új, meg kell hát próbálni pontosan leírni, hiszen megnevezni nem tudhatom. Megpróbálom elképzelni, milyen új jellegzetességei lehetnének a zsarnokságnak a világban: olyan egymáshoz hasonló és egyenlő emberek tömegét látom, akik szüntelenül önmaguk körül forognak, hogy kicsinyes és közönséges örömeiket szerezzék maguknak, s ez betölti lelküket. Mindnyájan magányosak, a többiek sorsához szinte semmi közük: számukra az egész emberiséget gyermekeik és közeli barátaik jelentik; ami pedig a honfitársaikat illeti, mellettük élnek, de nem látják őket; csak önmagukban és önmagukért léteznek, s ha a család még megmaradt is számukra, hazájuk már nincs többé.”³²⁹ A valósághoz képest Tocqueville kissé optimista volt, azóta már tudjuk, a család és a barátság is kiürült az egyenlőségért - másságért folyó harcban. De olvassuk még Tocqueville-t, aki egy évvel a speenhamlandi törvények visszavonása után – igaz amerikai tapasztalatokra építve – írja le mi fog várni az új rabszolgákra. Formálisan természetesen nincs ok-okozati viszony az angliai események és egy francia gondolkodó amerikai tapasztalatai között, de a korszellem, az azóta kiforrt újrabszolgaság forrásainak történelmi, értékelő szempontjai nagyon is azonos platformra hozhatók. Tovább idézve Tocqueville-t: „A kis dolgokban való megkötöttség nap mint nap megnyilvánul, s minden egyes állampolgár érzékeli is; nem keseríti el őket; ám folytonosan akadályokat gördít elébük, és lassacskán már leszoknak róla, hogy akaratuk legyen. Szellemüket fokozatosan eltompítja, lelküket pedig elgyengíti; az engedelmisség ellenben, amelyet néhány nagyon fontos, ám nagyon ritka helyzetben kell gyakorolniuk, csak olykor-olykor tűnik szolgaságnak és csak bizonyos emberekre nehezedik. Ezeket az embereket, kik már olyan erősen függnak a központi hatalomtól, már hiába is bízzák meg azzal, hogy időről időre megválasszák e hatalom képviselőit; szabad akaratuknak ez az oly fontos, ám oly rövid ideig tartó s oly ritka gyakorlása nem képes meggátolni gondolkodási, érzelmi és cselekvési képességeik fokozatos elvesztését s azt, hogy lassacskán az emberi szint alá ne süllyedjenek.”³³⁰

³²⁹ Tocqueville, A. de: *Az amerikai demokrácia*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1993. 972 – 973.

³³⁰ Uo. 975 – 976.



Th. Hobbes nevéhez kötjük a természetjogot, mint a liberális társadalomeszmény következő alapelvét. A természetjog valóban azt hangsúlyozza, hogy minden ember élhet a szabadsággal, hogy önön erejét saját életének oltalmazására használja fel, de a legfőbb törvény, hogy a remény végső határáig békére kell törekedni. A követő liberális-materiális erők ebből az alapállásból előszeretettel következtettek arra, hogy fennáll a „mindenkinek mindenki ellen folytatott háborúja”³³¹. Amint a farkast az éhség intenzitása, úgy a liberális/libertinus tőkést a haszon nagysága tesz cselekvésre motiválttá és egyben a közösségben elfogadottá, így talán könnyebb megérteni az amerikai kormány Pearl Harbor-i szerepét, Afganisztán, Irak „demokratizálása” érdekében kifejtett erőfeszítéseket, a WTO-tornyok összedőlése körüli bizonytalanságokat.

A. Smith az örök emberi természet sajátosságának tekintette az önzést, amely szerinte – ahogy legtöbb elődje és kortársa szerint is – morálba ágyazott egoizmust jelent.³³² A magukat Smith jó ismerőjének valló közgazdászok (ez legtöbb esetben egyszerűen önámítás), akik mellékesen a kompetitív piac elkötelezett hívei (ez valójában a liberális tankönyvek ideális modelljének elfogadását jelenti) előszeretettel támogatják a „morálba ágyazott önzés” – Smith-nek betudott – koncepcióját. Ezzel teremtenek önigazolást annak a prekoncepciójuknak, hogy létezik „jó” kapitalizmus is. Valójában – ha történeti konstellációban vizsgáljuk a kérdést – arról van szó, hogy Smith és igényes kortársai akarva-akaratlanul egy korábbi ad absurdum alapállást értelmeznek át „morálba ágyazott önzéssé”, így aligha kell csodálkoznunk, hogy csupán egy nemzedék után az epigonok, a smithiánusok már a morált is lehántották az önzésről, s útjára indíthatták azt a primitív emberkoncepciót, amit a közgazdászok a mai napig, mint homo oeconomicus ápolnak. Ezt a vulgáris liberális közgazdasági antropológiai koncepciót tökéletesen kielégíti az áruvá vált dolgozó, aki maga is az élvezetekre figyel. Vonjuk le egy fontos elmélettörténeti tanulságot: Smith ebben a vonatkozásban okot adott, hogy üzenetét Janus-arcúnak tekintsük; a tradicionalisták és az antitradicionalisták is kiolvashatják a smith-i szövegekből önmaguk igazolását.³³³ A vitát

³³¹ Hobbes, Th.: *Leviatán*. I. kötet, Kossuth Kiadó, Budapest, 1999. 170.

³³² Smith, A.: *Az erkölcsi érzelmek elmélete*. Megjelent: Fehér Ferenc (válogatta): *Brit moralisták a XVIII. sz.-ban*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1977. Smith ebben a művében sztoikus alapon kinyilvánítja, hogy az emberi viselkedés erkölcsi keretek között értelmezhető, látványosan elutasítja az epikureusi hedonizmust: „azon érzületről, mint a Gondviselés kétségtelenül az emberi természet uralkodó principiumának szánt, mindaddig oly kevésbé vettek tudomást, hogy még neve sincsen egyetlen nyelvben sem. Ez a szó: erkölcsi érzék...” 551.

³³³ Lásd erről Petőné Csuka Ildikó–Majoros András–Somogyi Ferenc: A „homo oeconomicus” fogásában. *Polgári Szemle*, 2008/2. sz. Ezt a szemléletet cáfolja A. Smith *Az erkölcsi érzelmek elmélete* című művének 1790-es változatlan kiadása. A fő mű (Vizsgálódás a nemzetek jólétének természetéről és okairól, 1776) emberfelfogásával szemben, ti. itt az ember önérdeket követő lény, *Az erkölcsi érzelmek elmélete*ben a „szimpátia”, tehát a társadalmi együttérzés kerül előtérbe. Lásd: Smith, A.: *Az erkölcsi érzelmek elmélete*,



eldönthetőnek tartjuk, elvégre Smith fő műve megjelenése után változtatás nélkül kiadta etika művét, amelyben nem hagy kétséget afelől, hogy a Láthatatlan Kéz nem a tökéletes piac mechanizmusa, hanem: "Ő maga emlékeztet rá – írja P. Salvucci - közbeékelés S. F. –, hogy a világot a régi sztoikusok szerint egy bölcs, jó és mindenható isten legfensőbb gondviselése kormányozza."³³⁴

D. Hume nevéhez kötjük a kapitalizmusnak azt a mechanizmusát, amit a piacon hívők serege mai napig, mint megváltoztathatatlan dogmát tartanak számon.³³⁵ A laissez faire, laissez passer elvéről van szó. Nézeteiken mit sem változtatnak a későújkori gazdaságtörténeti tények, az állam növekvő szerepe a gazdaságban és a transz- és multinacionális cégek térnyerése. Megjegyezzük: valójában soha, sehol sem létezett laissez faire laissez passer elvű, tehát tökéletes kompetitivitáson alapuló gazdasági rendszer, legközelebb a XIX. század első két harmadában az angliai gazdaság állt a kompetitív piachoz. Létezését mindenekelőtt a gyarmatokról érkező „ingyen erőforrások” táplálták. A laissez faire laissez passer dogmája a mai napig hermetikusan elválasztja az uralkodó elméletet és a valóságot. A gazdaságtörténetben F. Braudel meggyőzően bizonyította, hogy az ókortól mindig számolni kellett a mindennapi élet gazdaságával, az emberléptékű és a nem emberléptékű piaccsal, továbbá a kapitalizmussal.³³⁶ Ez utóbbi nála mindig a mindenkor hatalom és a privilegizált társaságok összefonódottságát jelentette az ókorban, a középkorban és napjainkban is. Erre a gazdasági szerkezetre épített közgazdaságtan minden bizonnyal hitelesebb válaszokat adna a valóságra, mint a differenciálatlan piacfétisű, magát mainstream-nek nevező neoliberális közgazdaságtan.

Érdekességként illesztjük – megőrizve a korhűséget – az alapelvek sorába Pestalozzi pedagógiai hitvallását, illetve Rousseau korszellemét tápláló gondolatát. Mindkettő anakronizmus volt, jól példázva annak az ütemkülönbségnek a kialakulását, ami a humán- és reáltudományok, s azok gyakorlata között kialakulóban volt. Pestalozzi pedagógiai hitelve: „Az emberhez legméltóbb feladat az, hogy a természeti ösztönállapotból a társadalmi állapot relatív erkölcsiségen keresztül az abszolút erkölcsiség magaslatára felemelkedjék, amely

megjelent: i.m., továbbá: Smith, A.: *Vizsgálódás a nemzetek jólétének természetéről és okairól*. Napvilág Kiadó, Budapest, 2011.

³³⁴ Salvucci, P.: *Adam Smith politikai filozófiája*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1976. 79.

³³⁵ Hume, D.: *Összes esszéi I-II. kötet*. Atlantisz Könyvkiadó (Medvetánc), Budapest, 1992. Pl. A kereskedelemről (13 – 28.). A laissez faire laissez passer elvének, másként a Láthatatlan Kéz mechanizmusának eredeti megfogalmazójaként B. Mandeville is megnevezhető. Lásd: Mandeville, B.: *A méhek meséje*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1996.

³³⁶ Braudel, F.: *A kapitalizmus dinamikája*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 2008. 16. Braudel piaccsalról beszél, de tartalmi elemzései feljogosítanak bennünket, hogy különbséget tegyünk emberléptékű és nem emberléptékű piaccsal között. Ha egy „mindenki ismer mindenkit” csereközösségből egy kereskedő eljuttatja az árut egy távoli csereközösségbe (országba), akkor nem emberléptékű piaccsalról beszélünk.



eszmény ugyan, de mint ilyen elengedhetetlen rúgója haladásunknak és mértéke törekvésünknek.”³³⁷ Pestalozzi „abszolút erkölcsisége” természetesen az istenes világból, tehát a keresztény tradícióból származtatható, ezért tekinthető anakronizmusnak ez a pedagógiai alapállás, elvégre – utólag pontosan megítélhető – a liberális demokrácia az antitradicionalitás pályáján indult el. Rousseau az ipari forradalom előtt, a cikornyás rokokó világának tapasztalati bázisán hirdette meg azt a pedagógiai programot – vissza az emberléptékű természetességhez –, amelynek éppen az ellenkezőjét valósította meg az elkövetkezendő két század.³³⁸ Rousseau pedagógiai alapállása és a valóság közötti diszkrepancia pontosan tükröződik pedagógiájának morális tartalma és személyes élete viszonyában - és vice versa.

Az utolsó liberális alapelvet I. Kant észértelmezéséhez kötjük. A descartes-i ismeretelméleti fordulat óta mind nagyobb bátorsággal fogalmazódik meg a természet megismerhetősége és a kitáguló világ birtokbavételének vágya. Sapere aude! (Merj tudni!) –mondta Kant. Ez lett a felvilágosodás jelszava. Pontosán azt az utat járta be, mint Smith önzés fogalma. Kant A tiszta észkritikájában ugyan még elvetette Isten létezésének összes tisztán intellektuális bizonyítékát, de A gyakorlati észkritikájában már előállt egy új, Isten létezését belátó értelmezéssel. Hogy mivé vált Kant észértelmezése, azt a racionalista-empirista, s talán azt is hozzá tehetjük tudva(?), tudatlanul(?) cinikus B. Russel interpretációjából egyértelművé válik. Kant „elvé az, hogy az erkölcsi törvény igazságot kíván, vagyis az erénnyel arányos boldogságot. Ezt csakis a gondviselés képes biztosítani, s ebben az életben láthatóan nem biztosította. Így tehát van Isten és túlvilági lét, s kell lenni szabadságnak, máskülönben nem létezne olyas valami, mint az erény”³³⁹ Ez a visszataszító „logika” persze nem azzal pusztít, hogy Kantot vulgárisan interpretálja, hanem azzal, hogy ezzel a szemlélettel egyengeti az apokalipszis utáni, szűkebben a liberális, pontosabban libertariánus világ „moráltalanítását”! Nem adtunk még választ, hogy miért nevezhetjük korunk antitradicionális társadalmi rendjét a globalokratán, a libertinuson túl technofasiztának. A kapitalizmus, s a szellemi környezete teremtette meg – 400-500 éves lassú előkészületek után –, hogy olyan nagytechnika hálózák be az ember munka- és hétköznapi világát – az ipari forradalom óta –, amelyek emberléptéket meghaladóan gyorsak, grandiózusak és tömegszerűek.³⁴⁰ A pontosság megköveteli, hogy egy negyedik sajátosságot is megnevezzünk, noha mondanivalónkat,

³³⁷ Finácz Ernő: *Az újkori nevelés története, 1600 – 1800*. Könyvtérképző Vállalat, Budapest, 1986. 252.

³³⁸ Lásd Rousseau, J.-J.: *Emil, avagy a nevelésről*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.

³³⁹ Russel, B.: *A nyugati filozófia története*. Gönczöl Kiadó, Budapest, 1994. 585.

³⁴⁰ M. Heidegger jellemzi így a későújkori technikáját. Lásd Herrmann, F.-W. von: *Technika, politika és művészet a Beiträge zur Philosophie-ben*. Megjelent Fehér M. István: *Utak és tévutak. Előadások Heideggerről*. Atlantisz Kiadó (Medvetánc), Budapest, 1991. 49.

argumentációnkat bőven alátámasztja az első három jelző. A negyedik jellemző: matematikán alapul. A matematikának, a szám fogalmának történelmén keresztül pontosan levezethető a tradicionalitás gyengülése, majd az antitradicionalitás térnyerése. A végeredményt fogalmazzuk csak meg. A nyugati újkorral a szám kiürült, s pontosan ez a kiüresedés teremti meg az antitradicionális erők számára – értsd: a liberálkapitalizmus hívei –, hogy értékeik (haszon) és érdekeik szerint töltsék meg az egyébként az objektivitás virtuális köpönyegét hordozó matematikusokkal, kivált az alkalmazott matematikusokkal. Hamvas Béla fogalmazásában: „A szám értelmezése minden egyéb létezési mozzanat értelmezésének fundamentuma. A számkoncepció dönti el annak a világnak szerkezetét és képét, amelyben élek, s így annak az életnek alakját és értelmét és súlyát és értékét, amelyet élek. Az eldologiasodott számkoncepció következménye az emberi létezés területén azt az irreális helyzetet teremtette, amelyben annak színtelenné és értelmetlenné és absztrakttá és személytelenné kellett válnia. A kvalitástalan számkoncepció megteremtette a kvalitástalan embert. Vagyis a kvalitástalan ember megvalósítása törvényes és hivatalos életterv lett. ... Ez a minőségtelen, mennyiségi ember, akit úgy ismerünk, hogy tömeg.”³⁴¹ (Ezzel már más vonatkoztatásban is találkoztunk – talán nem véletlenül.)

Ne gondoljuk, hogy az amerikai közgazdaságtan, pontosabban annak szolgálatában álló európai közgazdászok nem tudnak a számértékelés metamorfózisáról. T. Sedláček példáját említjük, így ír: „A közgazdaságtan többféleképpen is használja a mítoszokat. Először is feltevésekben akaratlanul is ezekből merít. Másodszor pedig, maga is kreál mítoszokat és történeteket. A homo oeconomicus modellje is egy ilyen mítoszmodell. Az, hogy a történetet matematikai bundába burkoltan mesélik el, semmit sem változtat burok misztikumán.”³⁴² Nem mehetünk el azon félreértések, torzítások sokasága mellett, amelyek ebben a néhány mondatban benne vannak.

- A hiteles közgazdaságtannak – értsd: a primordinális tradicionalitás bázisán – nem választási lehetősége, hogy „használja” a mítoszokat, alapállás, hogy mítoszokra épül.
- A „több lehetőség” és az „akaratlan” használat logikailag kissé problémás. Az „akaratlanságnak” úgy van értelme, hogy a létrontás mai fokán a közgazdász nem tudja megkerülni a mítoszokat.

³⁴¹ Hamvas Béla: *Tabula smaragdina. Mágia szutra*. Életünk Könyvek, Szombathely, 1994. 26–27.

³⁴² Sedláček, T.: *A jó és a rossz közgazdaságtana*. HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2012. 151. Ezen a ponton ugyan bíráljuk a szerző gondolatát, de népszerűvé vált könyv kompromisszumai ellenére gondolatébresztő.

- A „maga is kreál mítoszokat” megjegyzés viszont arra utal, hogy Sedláček úr nem tisztázta magában a mítoszok keletkezésének mikéntjét és súlyát.
- Az idézet 4. és 5. mondata kiválóan példázza, hogy az antitradicionalitás létlejtőjének alján a kiürített ember, illetve kiürített szám mivel tölthető meg, itt például homo oeconomicus-szal, de a könyv még hosszan sorolja az uralkodó mikroökonómia egyéb degenerációit, úgy mint az „ember tökéletesen racionális lény”, a döntéshozó „tökéletesen informált”, érvényesül „a láthatatlan kéz” mechanizmusa, a történetek a „szabad és önrendelkező” emberről szólnak, „állandó a fejlődés” stb.

Ezek lennének az újkori közgazdaságtan „mítoszai”? Sedláček-nél természetesen elgondolkodtató, pozitív értelemmel bír az ilyen módon értelmezett „mítosz”, olykor sejteti csupán kételyeit. Az ilyen módon tudatosan elerőtlenített kritika nyilván kivívta az amerikai liberálisok elismerését – a hatalom mindig is sokra tartotta a feszültségeket levezető, de a lényegi kérdéseket nem érintő bírálatokat.

Térjünk vissza – nem megfélemezve a fentiekről – a „technofasizmus” fogalmunkhoz. A számításon alapuló, emberléptéket meghaladóan gyors, grandiózus és tömegszerű nagytechnika tulajdonságai külön-külön is végzetes veszélyeket hordoznak (megjegyezzük, ezek elválaszthatatlanok), ráadásul olyan intézményeket, munkamegosztást, életmódot kényszerítenek a tömegekre, amelyek egyre távolabb kerülnek egy, még emberinek nevezhető társadalomtól. Az embereket biomasszaként kezelő világkorporációk (a közönségnek nyújtott haszon alapján a legsikeresebbek), karöltve a laboráns és a kollaboráns nemzeti politikai elitekkel, a média- és tudományos szolganéppel, az álérdekvédelmi szervezetek képviselőivel szinte ellenállás nélkül valószínűsíthetik meg elképzeléseiket. Közel vagyunk ahhoz, hogy megjelenjenek közöttünk a génmódosított, születésükkor chipekkel ellátott embertársaink(?!). Egy ilyen világot ír le S. Georg is a Luganói tanulmány című könyvében. Ha ez a forgatókönyv „diadalomra jut, akkor egy olyan fasiszta rendszer keletkezik, amelyekben nincsenek koncentrációs táborok és gázkamrák, de a megavállalkozások (társaságok) uralkodnak, egy vallásszerű, mindent magába foglaló ideológiát vernek a nép fejébe a szolgálatkész média segítségével; tömeges megfigyelések lesznek, és lesz egy uralkodó faj, amely, ha neki tetszik, katonai erővel oldja meg az alacsonyabb rendűek gazdasági korlátozását, kulturális becsapását, továbbá a sötétebb bőrűeket és hűtlen fajokat, valamint a saját táborából dezertálókat.”³⁴³ M. Heidegger értékelésében: „Az újkori tudomány és a

³⁴³ George, S.: *Luganói tanulmány*. Kairosz Kiadó, Budapest, 2009. 18.

modern technika előrehaladása >>ma még elképzelhetetlen állapotokig [fokozza] a föld kizsákmányolását és kihasználását, valamint az ember tenyésztését és idomítását.<< ... A természettudomány által a létezőről leválasztott természet a technika által >>a vége felé gördülő pusztulás<<...állapotába kerül.”³⁴⁴

Nem válaszoltunk még arra a kérdésre, hogy a technofasiszta szóösszetétel második tagjára miért esett a választás. Polányi Károly szerint „az összes fasiszta irányzat lényege az antiindividualizmus.”³⁴⁵ Ad absurdum értelmezve meglehetősen közel jutunk a személytelenedéshez, a tömegember fogalmához. Ebben a közelítésben tehát egy technikával uralt tömegember tartalomhoz jutunk. A fasiszmus második jellemzőjeként a korporatív társadalomszerveződést szokás megjelölni. A korporáció (hivatásrendi szervezet) nem hordoz a fasiszta ideológiára emlékeztető töltetet, de nem ideológiamentes. A nyugati iparosodás hozta magával, hogy a gazdálkodás során érintett szereplők (munkaadók, munkavállalók és az állam) párbeszédbe kezdenek, együttműködnek érdekeik összehangolását célozva. Szokás tripartit rendszerről is beszélni. A globalokrata libertinus környezetben némileg módosul a szokásos korporációban érintettek szereposztása, jellemzően a formális intézményesülés elmarad, a munkaadók oldalán a transz- és multinacionális vállalatok érdekei válnak dominánssá, legtöbb esetben közvetlenül (sokszor informálisan) a kormányokkal együtt alakítanak ki közös platformot. Különösen a libertinus politikai pártok mennek elé a transz- és multinacionális érdekeknek. A munkavállalók szerepe ebben az új korporációban elhalványul. A multi- és transznacionális vállalatok dominanciája megnyilvánul abban is, hogy a nemzetek feletti intézményeken keresztül tudják érdekeiket érvényesíteni, ebben a vonatkozásban a nemzeti kormányok, nem is beszélve a munkavállalók érdekvédelmi szervezeteiről egyaránt másodlagossá válnak. A nemzetek feletti pénzügyi intézmények (Nemzetközi Valutaalap, Világbank, City of London, New York Stock Exchange stb.), a hitelminősítők (Standard and Poor's, Fitch stb.), az integrációk (EU, EFTA, NAFTA stb.), a világot behálózó hírszatórnák (ABC, CBS, CNN, Time Warner, Newsweek, New York Times stb.), az egyetemi, a kutatóintézeti közös gazdasági érdekek kitapinthatók!

A technofasizmus kifejezéssel azért is kénytelenek vagyunk élni, mert a nyugati kultúrkör elmúlt két száz évének megvalósult utópiáit értékelők (liberalizmus, bolsevizmus, fasiszmus) az utóbbiról alakítottak ki legvisszataszítóbb képet, tették ezt a közvéleményt manipuláló libertinus médiaoligarchia révén. Ebben a vonatkozásban egyetértünk az új baloldali kritikával (S. George), nevezzük nevén a jelenségeket, még akkor is, ha éppen a „címkézőkre”

³⁴⁴ Herman, F-W. von, i. m. 49.

³⁴⁵ Polányi Károly: *A fasiszmus lényege*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1986. 306.

– értsd: libertinusok, baloldaliak – száll vissza a pejoratív tartalmú jelző. Hogy a technika nem érték- és ideológia-közömbös mi sem bizonyítja jobban mint V. I. Lenin megfogalmazása: „A kommunizmus – egyenlő szovjet hatalom, plusz az egész ország villamosítása.”³⁴⁶ A kommunizmus bolsevik változata ugyan „elnapolódott”, de a villamosítás csernobili szarkofágja, mint a villamosítás, illetve a technika végkifejlete arra is figyelmeztet, hogy ennek a „hatalomnak” aligha szabadna teret adni az emberi létezés gyakorlati alternatívái között. „A csernobili katasztrófa az eddigi legnagyobb törést jelenti a történeti időben: ekkor és ott vált kétségtelen bizonyossággá, hogy sorsa alakításában az ember mellé egy arctalan alany emelkedett.”³⁴⁷ Ez az arctalan alany (a technika fétise) legnagyobb szellemi és materiális hatalomra az Amerikai Egyesült Államokban jutott, úgy is fogalmazhatunk itt jutott a létrontás, a létbekebelezés legmagasabb fokára.

A válság szinterei

A globalokrata libertinus technofasizmust – a történelem felszínén – a liberalizmus, a bolsevizmus és fasizmus megvalósult utópiák szintéziseként írtuk le, s ez a társadalomszerveződési mód került krízisbe. A krízis tárgyi oldalának beálltságáról, organikus egységbeforrásáról a reflektáló váltságtudat, pontosabban a gondosan ápolts hamis váltságtudat árul el legtöbbet. Ez a váltságtudat nem egyenmű. Az egyének, a tömegemberek nem tudatosítják, nem öntik fogalmi formába sem az általános válságot (nincs tudomásuk az antitradicionalitás létrontásának egyik legalsó fokáról), sem annak bármilyen részleges formában való megjelenését; pl. a természet pusztulását, a nagy technika és a nagy szervezeti rendszerek diszfunkcióit, az irracionális munkamegosztást, az alacsony színvonalú oktatást, egészségügyet és igazságszolgáltatást, a magán- és közélet kiüresedését stb. A sor hosszasán folytatható. A tömegember lelkén mindez lassan, beszivároghat, szinte észrevétlenül hatalmasodik el. Némi rossz közérzet, anyagi hiányon kívül nem érzékelnek, s nem tudatosítanak önmagukban figyelmeztető vészjeleket. Felesleges ennél a jelenségnél elidőznünk, mert nem az „anyagba leszálltak” feladata társadalmi válságok okai után kutakodni, különösen nem civilizációs krízisről elmélkedni. Szerepük természetesen nem merül ki annyiban, hogy elszenvedik a létrontást/létromlást, elvégre a késő újkori demokráciák legitimitásukat döntően az „anyagba leszálltak”³⁴⁸ szavazataitól nyerik. Az igazi gond itt van, a tömegember választható alternatívái olyan intellektuális forrásokból, olyan

³⁴⁶ *A Szovjetunió Kommunista (bolsevik) Pártjának története*. Szikra. Budapest, 1950. 290 – 291.

³⁴⁷ Tillmann, J. A.: *Szigetek és szemhatárok*. Holnap Kiadó, Budapest, 1992. 61.

³⁴⁸ József Attila: *A Dunánál*. József Attila minden verse és versfordítása. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, 1980. 403.

tényleges hatalmi centrumokból származnak, amelyek tartalmát alapvetően a globalokrata libertinus technofasiszták szűk, talán még nem teljesen homogén oligarchiái határozzák meg. Mondanivalónk szempontjából középpontba a hamis válságtudattal bíró oligarchák képviselőinek válaszait állítjuk. (A tömeg és az oligarchák reflexióit értékelő elit az újkorban, kivált a későújkorban ugyan még ontották figyelmeztető elméleteiket, „próféciaikat” – egyre zavarosabb megfogalmazásokban, egyre erőtlenebb minőségben –, de valójában akarva-akaratlanul az oligarchák megerősítését szolgálták; egyrészt az oligarchák által finanszírozott műhelyek (intézetek, tanszékek, akadémiák) alkotói pontosan tudják/tudták, hogy meddig terjedhet kritikájuk, alternatívát kínáló világuk határai, másrészt a fel-feltűnő hiteles szellemi termékeket éppen az előző csoport által periférizálják, elhallgatásra kárhoztatják, kritikailag megsemmisítik, egzisztenciálisan ellehetetlenítik.)

A hamis válságtudattal bíró oligarchák tudományos és média szócsövei bátran, harsogóan, alig leplezett kitörő lelkesedéssel hirdetik: itt van a legújabb monetáris világválság. (A 2007/2008-ban USA-ból útjára indult ún. másodlagos jelzálogpiaci válságról van szó.) Végre itt van; mi ismerjük természetét, ismerjük azokat a célokat, eszközöket és módszereket – elvégre mi teremtettük, mi tartjuk fenn ezeket –, amelyek ugyan némi funkcionális zavarról árulkodnak, de izgalomra nincs ok, már is intézkedtünk: 1. előrelátásunkat igazolja, hogy az államot teljesen nem számoltuk fel, így a „minimális állam” maximális segítséget tud nyújtania saját hibájukon kívüli okból bajbajutott bankjainknak, 2. meg fogjuk erősíteni önmagunk ellenőrzésére felállított bankfelügyeleti törvényeinket, hitelminősítőinket. A 2007-es spekulációs pénzügyi válság kirobbanását követően a neoliberális gazdaságpolitikák – félretéve az állam gazdasági szerepvállalásával szembeni dogmáikat – grandiózus méretű segítséggel siettek a bankok megmentésére. „A likviditás biztosítása érdekében a jegybankok fokozták aktivitásukat... A legnagyobb mértékű, a GDP 90 százalékát meghaladó intervencióra az Egyesült Királyságban került sor, de az USA esetében is masszív, 70 százalék feletti volt ennek összesített mértéke. A gazdasági és Monetáris Unió ehhez képest jóval szerényebb, mindössze a GDP alig negyedére rugó jegybanki és kormányzati beavatkozást eszközölt.”³⁴⁹ A jegybank és az állam ilyen mértékű beavatkozásából az uralkodó közgazdaságtan nem azt a következtetést vonta le, hogy egy velejéig romlott rendszer szolgáltatában áll, amelynek felelőtlen urai kezéből esedékes lenne kivenni a kormányrudat, hanem a fennálló pénzügyi hatalmi konstelláción mit sem változtat. A szokásos banki kockázati gyakorlatot és a Bázeli II. tőke megfelelési előírások kerítéseit úgy

³⁴⁹ Losonczi Miklós–Nagy Gyula: *A globalizáció és a 2007 – 2011. évi pénzügyi válság*. TRI-MESTER, Tatabánya, 2011. 73.



fújta el a válság vihara, mint az összegereblyézett őszi levélkupacot a szél. A megoldás irányát kijelölő bankárok – mint a válság okozói és megoldói – nem győzik hangsúlyozni, hogy a globalizáció kerülne veszélybe, ha a jelenlegi pénzügyi válságot saját körön belül nem sikerülne konszolidálni. A nemzeti szintű megoldások – figyelmeztet a Deutsche Bank vezérigazgatója Josef Ackermann – a „globális piacok széttöredezéséhez vezethetnek”, a HSBC egyik vezetője pedig így fogalmaz: „a szabályozásért felelősök horgonyt raknak a globalizációra”.³⁵⁰ (Vegyük észre, ebben a körben a globalizáció az egyetlen értelmes stratégiai irány, ezek a körök a legelemibb rendszerelméleti, társadalomontológiai, erkölcsi principiumokról nem akarnak tudni.)

Ilyen egyszerű lenne a legújabb pénzügyi válságból való kilábalás? S valóban, a pénz- és banktörténet arról árulkodik ős-ős időktől fogva, hogy egy-egy csereközösségben (városállam, régió, mai újkori nemzetállam, integrációk, pl. Monetáris Unió) maguk a bankárok teremtenek a pénzügyi válság számára törvényeket. Az új játékszabályok teremtése és azok egyidejű megszegése – éppen az alkotók révén – a pénz- és banktörténet lényege. Ennek a rendszernek a természetéhez úgy tartozik a csalás, mint a skorpióhoz, hogy szúr. Különösen az újkorban, az itáliai, majd német-alföldi, holland, később angol-amerikai pénzszakemberek szorgalma, beteges, kontroll nélküli pénztechnikai innovációi vezettek el a mai pénzhez és pénzügyi intézményi rendszerhez. Fejetetejére állítva a gazdálkodás természetes rendjét. Lényege: a valamikori reál gazdasági folyamatokat pusztán olajozó pénz önálló hatalomra tett szert, nem különben a bankplutokrácia.³⁵¹

Amilyen mértékben a modern pénz elszakadt az aranytól, az áruvilágtól, olyan arányban szerezte meg a világgazdaság és -politika feletti hatalmat. A mai pénz tehát belsőértékkel (arany, áru, munka) nem bíró, számítógépes jóváírásokon, ezekhez köthető álpénzeken (derivatívák) alapuló, bankplutokrácia által nyújtott hitel. Ezért mondhatja a globalokrata libertinus tudományos „szolganép” – minden elemi gazdálkodási és közgazdaságtani szabályt semmibe véve –, hogy 50-szer, 100-szor, 1000-szer több „pénz”, pontosabban álpénz van forgalomban, mint amennyi a világgazdaság konszolidált működéséhez szükséges. A helyzet képtelensége könnyen belátható. A kereskedelmi bankok profitéhsége megtalálta azokat a kitörési pontokat, amelyek nem veszélyeztetik az infláció elfutását – elvégre a világ tőkés hatalmasságainak egyik első számú érdeke a vagyon értékállandósága – ugyanakkor újabb és

³⁵⁰ Uo. 177. Ezen a bázison valóban csak annyit lehet várni, hogy a globalokrata libertinus oligarchák „Basel II. szinten” fognak – a globalizációt egyengető – szabályozást módosítani, ennek szellemében fogják a manipulatív hitelminősítőket is taktikaváltásra kényszeríteni.

³⁵¹ Lásd Homonnay Farkas: *Banktörténet. A fizetesközvetítés fejlődése Babyontól napjainkig*. Officina, Budapest, 1946., továbbá: Galbraith, J. K.: *A pénzügyi spekulációk rövid története. Eufólia és csalódás*. AduPrint, Budapest, 1995.

újabb spekulációs terek nyitásával, újabb és újabb pénzhelyettesítők (kvázipénzek) teremtetésével (banktechnikai eszközök innovációjának hívják) elárasztják a világgazdaságot, megkeresve azokat a „prédaterületeket”, ahol némi reáliát állíthatnak a „kreált-pénzmennyiség” mögé. Ennek a mechanizmusnak, amely mögött a világ vezető hatalmasainak jegybankjai (mindenekelőtt a FED áll), hitelminősítők, apologetikára kész tudományos apparátusok, befektetőket manipuláló „szakmédiá”, s nem utolsósorban a provinciákon kiszolgáló szerepet játszó politikusok állnak, az elsődleges következménye az államok/városok/cégek/háztartások eladósodása, s talán pontosabb, ha úgy fogalmazunk eladósítása. A világ vezető nagybankjai, befektetési alapok stb. olyan tőkeerőt képviselnek, hogy a gazdaságilag erős országok (Nagy Britannia, Oroszország, Japán, Indonézia, Mexikó stb.) pénzügyi instabilitását (értsd: megsarcolását) is el tudják érni, nem is beszélve a kis- és közepes országok kiszolgáltatottságáról.

Konzolidált gazdasági rendszerekben a stabil pénzekhez stabil forgási sebesség társul, így az adott csereközösség pénzforgalmánál kevesebb pénzre lenne szükség. Ennek a feltétele természetesen a valóban választóinak felelős kormányzatok által, valódi ellenőrzés alatt tartott állami jegybankok, s szigorúan szabályozott kereskedelmi banki hálózatok lennének. Tovább megyünk, a világ elfajzott pénzügyi rendszere tökéletesen érett, hogy társadalmi tulajdonba kerüljenek a nagybankok, az Egyesült Államok esetében a FED államosítása is időszerű, ráadásul az új tulajdonlás megkövetelné a lehető legszélesebb transzparencia (átlátszóság) biztosítását. A konzolidált társadalmak és gazdasági rendszerek viszont nem kedveznek az extraprofitoknak és az extrakamatoknak. A átlátszóság, a szabályozottság mellett pontosan megítélhető, hogy ki, mivel járul hozzá a társadalom anyagi feltételeinek megteremtéséhez. A globalokrata libertinus technofasiszta oligarchák ettől irtóznak legjobban: a rendezettségől, a tisztánlátástól. Helyzetük felettébb veszélyes, két oldalról is kihívások fenyegetik a fennálló nemzetközi intézményi kreálmányukat. Egyrészt, fenn kell tartani az egyes nemzeti kormányok, integrációk látszatszuverenitását, ezzel ösztönözve a zsákmányszférákat teljesítményre. Másrészt, nagy gondot kell fordítani azon kezdeményezések elnyomására, amely a látszatszuverenitást át kívánja törni. A racionalitás - irracionalitás, demokrácia - manipuláció összekeveréséből teremtett homályos nemzetközi játékszabályok rendszere valójában a leleplezés előtt áll. Magyarország példája bizonyító erejű esettanulmánynak tekinthető.



Esettanulmány

2010. április 11-én Magyarországon az országgyűlési választásokon kétharmados többséget szerzett a FIDESZ - Magyar Polgári Szövetség és a Kereszténydemokrata Néppárt jobb-közép pártkoalíció. Görögországnál súlyosabb társadalmi-gazdasági válságtünetekkel vette át a pártszövetség az ország kormányzását. Az eladósított/eladósodott ország kiemelkedően elsőszámú makroökonómiai gondja volt a fizetéseképtelenség elhárítása. (Nem tekintjük feladatunknak, hogy a kormány intézkedéseinek általános értékelését adjuk, csak arra koncentrálunk, hogy a globalokrata libertinus háttérhatalom viszonyulását bemutassuk, amikor a kormány ún. unortodox gazdaságsszabályozó eszközeinek alkalmazására reagált.) 1. A globalokrata libertinus háttérhatalmak érdeke volt, hogy Magyarország a pénzügyi összeomlást elkerülje. Itt nem zárjuk ki, hogy léteznek olyan elfajult hatalmi csoportosulások külföldön, belföldön egyaránt, akik Magyarország pénzügyi összeomlását örömmel konstatálták volna. Ne feledjük, Magyarország közepesen ellátott ásványkincsekben, termőföldje, vizei pedig kiemelkedő lehetőségeket hordoznak, s ráadásul emberitőke-állományának minősége – több évtizedes szisztematikus pusztítás ellenére – kiváló, különösen a végtelen türelmesség nemzeti képességpotenciál vonzó a karvalytőke számára. Fontos ösztönző erő az ún. komprádor burzsoázia és értelmiségi rétegek túlsúlya a kultúrában (tudományban, művészetekben, médiákban.) Valószínűleg a világkultúrában egyedülálló jelenségről van szó; az ötszáz éves birodalmi függés (oszmán, osztrák, német, orosz, globalokrata libertinus oligarchiák) kitermelte az idegen elnyomó hatalmakat szolgáló „elitet”, szokás labancokról is beszélni. A labanc – értelmezésünkben – mindig készen áll hazája idegen hatalmi erők kezére játszására. (Ennek a mentalitásnak a győzelme végzetes, visszavonhatatlan sebeket ejthet a magyar kultúrán, ad absurdum Magyarország történelmi egzsztálása kerülne veszélybe!) 2. A globalokrata libertinus oligarcháknak érdeke, hogy Magyarország továbbra is a szakadék szélén, vagy legalábbis közelében egzsztáljon. Ezzel magyarázható az a minden tárgyszerűséget, minden – formálisan hirdetett – jogszerűséget, s minden elemi morált, kulturáltságot nélkülöző támadássorozat, amely azon törvénykezések ellen irányult, amelyek stabilizálták Magyarországot, amely – kétharmados népfelség mellett – a kommunista diktatúra egyenes ágú szellemi leszármazottait, a „rendszerelváltás” zűrzavarában köztörvényes tolvajlások résztvevőit, a magyar szellemi élet megnyomorítóit vette oltalma alá. Brüsszeli tetemre hívások, strasbourgi bíróságra, Velencei Bizottságra adott ügyek, a nemzetközi baloldali és libertinus sajtó elemi hazugságokat tartalmazó „hírei”, a félreinformált hitelminősítők elvtelen jelentései, félig vagy teljesen informálatlan politikai korifeusok, közöttük közönséges szélhámosok, pszichopata személyiségek Magyarországra

*usztításai stb. arról árulkodnak, hogy a nemzetközi oligarchák még a „kis” Magyarországot, mint „prédaterületet” sem kívánják befolyásolási, pontosabban irányítási körükből kiengedni. A nemzetközi nyomásgyakorlás mögött két – egymástól nem független – ok áll, egyrészt a helyi „labancok” nemzetközi „segítség” kérése, másrészt Magyarország kifosztásában érdekelt országok, pénzügyi szervezetek, transznacionális társaságok támadásai. Magyarázhatnánk-e mással pl. P. Krugman Nobel-díjas közgazdász sorait, amelyek óva intik a világot egy csírázó kelet-európai diktatúrától: "Mégis balgaság lenne elbagatellizálni, mekkora veszélyt jelent az elhúzódó válság a demokratikus értékekre és intézményekre. Mert a valóság az, hogy a nyugati világban egyértelműen felerősödtek a szélsőségek: radikális bevándorlás-ellenes mozgalmak, radikális nemzeti mozgalmak és igen, tekintélyelvű nézetek is tapasztalhatók mindenfelé. Sőt, az egyik nyugati ország, Magyarország máris szépen halad egy olyan tekintélyelvű rezsim kiépítése felé, amely erősen emlékeztet az 1930-as évek Európájában terjedő autoriter rendszerekre."*³⁵²

Magyarország száz év óta nem tudott olyan politikai elitet önmaga elé állítani, amelyik a magyar ősi tradíciók kulturális bázisán a nemzet érdekeit tudta volna képviselni a történelem színpadán. 2010 után a szerencsés egybeesések esetenként valóságos államférfi karizmával megáldott vezetőket juttattak szerephez; a 40 – 50 év közötti, tapasztalt, politikához, szakterületéhez értő, becsületes állami vezetők tucatjai adnak esélyt, hogy Magyarország minimalizálja a spekulációs, a pénzügyi, a kulturális válság kihívásait.

*A néppárti-szövetség alkotta kormány tényleges intézkedései, s főként szándékai és a globalokrata libertinus oligarchák és hazai kiszolgálóik ezen intézkedésekre adott alpári, az európai kultúrához méltatlan reflexiói között akkora szakadék tátong, hogy e jelenség mellett nem mehetünk el szó nélkül. A nyugati kultúra előrehaladott létromlását aligha lehetne látványosabban bemutatni, ezért választottuk ezt az „esettanulmányt”.*³⁵³

³⁵² Krugman, P.: *Elég legyen a válságból! MOST!* Akadémiai Kiadó, Budapest, 2012. 31–32. Ez a minden elemében problémás, sőt hazug szöveg nem magyarázható egy exhibicionista, alul- vagy félreinformált ember tévedésével. Krugman a világállam elkötelezett híve, a magyar kormány unortodox gazdaságsszabályozó intézkedéseibe dédelgetett álmainak tagadását ismerte fel, ezért sietett rágalmozásával a hungarofób magyarok segítségére. Érdemes felhívni a figyelmet, hogy a könyv amerikai megjelenésének évében (2012), az Akadémiai Kiadó gondozásában jelent meg! Társ szerzőjével (M. Obstfeld) írt vaskos könyvében amellel érvelnek, hogy eljött az ideje az "egy cég termeljen minden országnak" gazdasági rend kialakulásának, hozzá tesszük, nota bene: orwelli világnak. Lásd: Krugman, P. R.–Obstfeld, M.: *Nemzetközi gazdaságtan. Elmélet és gazdaságpolitika*. Panem, Budapest, 2003. 5., 6. fejezet, továbbá: Barócsi Zoltán–Somogyi Ferenc: *Mit hordoznak a régiók?* www.sze.hu/fk/halado/Mit%20hordoznak%20a%20regiok.doc [2014. 03. 11.]

³⁵³ A szerző első olyan írásáról van szó, ahol direkt politikai jelenségeket használ fel mondanivalójának alátámasztására. Egy nyitott átlagpolgár élményei is elegendőek ahhoz, hogy a fenti jelzők vállalhatóak legyenek, de a szerző esetében többről van szó, egy tanítványa révén évek óta részt vehet az ún. kötcsei találkozón, ahol testközelből szerezhet autentikus élményeket az ország jelenlegi elsőszámú vezetőiről. Így a leírtak objektív tényekként kezelhetők, minden politikai elfogultság szublimáltnak tekinthető.



A libertinus oligarchiák a kitörési kísérleteket, tisztánlátásokat, ösztönös megérzéseket (értésd: általános romlásra adott spontán lázadásokat) úgy tudják megelőzni, letörni, lehetetleníteni, ha maguk „leplezik le” magukat. Hétköznapi szociálpszichológiai jelenségről van szó. Ha az egyik ember a másik lábára lép, s azt mondja, elnézést, a legtöbb esetben a sértett rámosolyog, és azt mondja: nem történt semmi – menjünk tovább. A jelenlegi civilizációs válságon belüli kis szokásos pénzügyi válságban mintha másról lenne szó.³⁵⁴ A lábtaposók attól félnek, hogy a sértettek nem hiszik el, hogy nem szándékos taposásról van szó. Ez veszélyes játék, a fennálló nemzetközi pénzügyi intézményekkel szembeni lojalitás visszavonása következhet be. Egyre többen felvetik, hogy A. Greenspan (az USA magán jegybankjának, a Federal Reserve-nek elnöke 1987 – 2006 között) és körei nem pénzügyi lángelmék – mint ahogyan a száználmas magyar szolgahad (közgazdászok, zszurnaliszták) sugallták éveken át – hanem első értelmezés szerint szakmáját ugyancsak nem uraló kreatúrák, második értelmezés szerint leleplezhető manipulátorok. (Egyik változat sem vigasztaló a nyugati civilizációra nézve, de a létrontás korszakában különösebb meglepetést sem jelent.) A felszínen a 2007/2008-as pénzügyi válság Greenspan elnökségének idejéből eredeztethető, valójában a gyökerek messzebbre nyúlnak. A XIX. század első hónapjában II. Ferenc német-római császár és magyar király uralkodása idején M. A. Rothschild alapította magánbankház vette át a birodalmak pénzügyeinek intézését. Ez az egyedülálló szerep némi önteltségre ragadtatta a bankárt, amikor a legenda szerint az mondta: „Engedjék meg, hogy ellenőrizhessem egy ország pénzrendszerét, hogy ki hozza törvényeit, már nem érdekel.”³⁵⁵ Ez a megnyilatkozás talán akkor még csak sejtés volt. Azóta ez az igény maradéktalanul valóra vált, sőt túlteljesült. Az euroatlanti kultúrkör államaiban a törvényhozás a nemzetközi pénzoligarchia markában van. Nem képletesen, hanem valóságosan. „Ma is még általános az a közhiedelem, hogy a központi bankok annak az államnak a tulajdonában vannak, amelynek a területén működnek. A valóság azonban az, hogy a pénzvagyon magánmonopóliumával rendelkező kis létszámú és zárt elit ellenőrzi a központi bankokat.”³⁵⁶ Napjaink pénzügyi válsága az oligarchiák válasza azokra a társadalmi-gazdasági feszültségekre, amelyekről a válság kommunikációjában egyetlen szó nem esett, s nyilván nem is fog. A válság pszichózisa szerint a tömegember várja a megoldást. Meg is fogja kapni, a régi dédelgetett álm felé újabb lépésekkel fognak közeledni a pénzügyi válság okozói, másként haszonélvezői. A globalokrata libertinus

³⁵⁴ J. K. Galbraith számba vette az USA átlagosan 21 évente ismétlődő spekulációs válságait, ebbe a sorba illeszthető a 2007/2008-ban kirobbant másodlagos jelzálogpiaci válság. Galbraith 1819-es válsággal indítja útjára a spekulációs válságokat. Glbraith, J. K., i. m. 4–7. fejezet.

³⁵⁵ Drábik János: *Uzsoracivilizáció*. Gold Book, Budapest, 2002. 50. Drábik János idézi R. A. Epperson-t. (Epperson, R. A.: *The Unseen Hand*. Publius Press, Tucson, 1985. 140.)

³⁵⁶ Drábik János, i. m. 50.

technofasizmus az ígért „megoldással” valószínűleg végkifejletéhez érkezett. A világgazdaság, mint csereközösség visszavonhatatlanul uralkodóvá vált, nincs vissza út – hirdetik a már idézett bankárok, egyetemi tanárok, euro- és globalo-politikusok. A világgazdaságnak világállam dukál, a világállamnak pedig egy pénz. Ezzel vége lehetne az árfolyamkockázatoknak, vége a spekulációnak. Csak bízzatok bennünk, el fogjuk hozni nektek az örök békét – érvelnek.

S valóban, ennek a pénzügyi válságnak is a bizalom a titka; bankok és bankok, bankok és betétesek, kölcsönzők (vállalatok, háztartások) között. A bizalom, mint jelenség messze elhagyja a gazdaság és a közgazdaságtan értelmezési tartományát. A szociálpszichológiában találjuk meg elsősorban a magyarázatot. A jelenség összetettsége ad lehetőséget, hogy korunk valóságos válságának igazi okairól és jól belátható következményeiről is szót ejthessünk. Ez a lehetőség ad arra esélyt, hogy a szakmai véleményformálók „engedélyezett” értelmezési mezejéből kilépjünk.

A XX. század, s talán minden idők egyik legjelesebb magyar gondolkodója, Hamvas Béla „A világválság”-ról értekezve pontosan megjelöli azokat a szerzőket (S. A. Kierkegaard, F. Nietzsche), akik már a XIX. században megnevezték a nyugati kultúra, s ezen belül – nem eltávolodva a témától – a gazdaság válságának okát. „A modern krízis, vallásos krízis. Minden más függvénye ennek az egynek: politika, társadalom, gazdaság, művészet, filozófia.”³⁵⁷ Egy globalokrata libertinus entellektüel, aki megszólítottának érzi magát – némi iróniával az ajkán – erről így gondolkodik: tovább léphetünk, úgy látszik nincs itt számottevő ellenérv, tettek még a csírája sem. Útjaink tehát ezen a ponton elválnak. Pedig a nyugati kultúrában, ha perifériára szorítottan is, de létezik az a szellemi kör, amely a későújkor megvalósult utópiáin (liberalizmus, fasizmus, bolsevizmus, libertizmus) túl kíván lépni. A megvalósult utópiák ingoványából visszatalálni egy nem utópikus, a természetet és a társadalom elemi reprodukciós köreit szem előtt tartó társadalomhoz nyilván nem lesz királyi út, de lassan összeérnek feltételei. Egy olyan társadalomszerveződés, amely alig több mint 200 év alatt összezúzta a társadalom elemi létfeltételeit (egészséges víz, föld, levegő, kohézióval bíró közösségek, az egyén lelki harmóniája) nem kaphat bizalmat, bármilyen manipulációs technikák próbálják is azt kisajtolni. Természetesen nem a tudatos ellenállás emel gátat, bár kétség kívül bűvő patak formájában ez is jelen van, hanem azok az életet igénylő ösztönös válaszok, amelyek irdatlan áldozatokat vállaltak eddig is. Azok a családok,

³⁵⁷ Hamvas Béla: *Világválság*. Magvető Könyvkiadó, Budapest. 1983. 19.

nagycsaládok, kommunális életterek, amelyek túlélnek a megrázkódtatásokat, rátalálhatnak a megvalósult utópiák előtt elvesztett utakra....

A bizalom csak olyan közgazdaságtan és gazdasági rend sajátja lehet, amely nem életellenes, amely begyógyítja a természet sebeit, s főként helyreállítja a társadalmi együttélés elemi, elfelejtett normáit. Nem a semmiből kell felépíteni ezt a közgazdaságtant, mindig is létezett. Elég csak az első későújkori értelemben tudományosnak tekinthető közgazdaságtani iskola jeles szintetizálójának, J. S. Millnek a gondolatait felidézni: „...a tőke és a népesség változatlan állapota nem jelenti az emberi fejlődés változatlan állapotát. A szellemi kultúra minden fajtájának, valamint az erkölcsi és társadalmi haladásnak itt legalább akkora tere lenne, mint bármikor is volt. Ugyanannyi lehetőség nyílna az élet művészetének fejlesztésére és sokkal több valószínűsége lenne annak, hogy az valóban fejlődjék is.”³⁵⁸ Ebben a szellemben íródnak az ún. ökológiai ökonómiai művek. A hiteles közgazdaságtan főáramlatát ezek a művek jelentik, így elég lenne ezeket az ökonómia címszó alá sorolni – jelző nélkül –, míg az uralkodó főáramlatú közgazdaságtant kellene beszédesebb jelzős szerkezetben használni, pl. globalokrata libertinus technofasiszta közgazdaságtan.

H. E. Daly az ökológiai ökonómia atyja, pontosabban a hiteles közgazdaságtan egyik jeles képviselője kijelölte a közgazdaságtan (politikai gazdaságtan) helyét és szerepét a társadalmi célok és eszközök spektrumán.³⁵⁹ A közgazdaságtan pontosan középen helyezkedik el, főlé a társadalomtudományokat (pl. szociológia, politológia, pedagógia stb.) és a szellemtudományokat (esztétika, etika, teológia), alá pedig a műszaki és természettudományokat lehet besorolni. Ha a teológia a végső emberi célok vizsgálatáért felel, s a további szellemtudományok a jóért (etika), szépért (esztétika), akkor a társadalomtudomány tárgykörei (egészség, nevelés, szociális és hatalmi viszonyok, kényelem stb.) eszköz szerepben vannak. Az utóbbiakra azonnal célokként kell tekintenünk, ha mögéjük a termelő eszközöket, a munkaerőt állítjuk. S végül, a végső eszközök (természet) felől a termelési eszközök és a munkaerő válik célá.

Könnyű lenne a helyzetünk, ha azt mondhatnánk, hogy ez a cél-eszköz-cél-eszköz ... spektrum a későújkorban, tehát napjainkban fejetetejére állt, rosszabb a helyzet, összezavarodott. Ez a zűrzavar az oka, hogy a világméretű tudományos közbeszédben a felszínre került pénzügyi válság valóságos okairól, s következményeiről szinte nem is esik szó. Ez az állapot a pénzügyi oligarchiáknak kedvez csupán.

³⁵⁸ Mill, J. S.: *Principles of Political Economy II*. The Colonial Press, London, New York, 1900. 264.

³⁵⁹ Daly, H. E.: *The Steady-state Economy*. H. Freeman and Company, San Francisco, 1977. 7.



Be kellene látni, hogy a társadalmi döntés és cselekvés minden szintjéhez társítható válságjelenség. A legfontosabbakat emeljük ki.

1. A spiritualitás, a vallás válsága. A tudós papok az önkiürítésig „szétszedték” a keresztény mítoszt; nyomában nihil és értékzűrzavar. A pozitivista teológiai okoskodások hozzájárultak a cselekvő szeretet kiüresedéséhez.
2. A kultúra válsága. Az értékzűrzavar vezetett az euroatlanti kultúrkörben a hanyatláshoz. A kultúra (művészetek, oktatás stb.) feladata a közösségi eszményekre irányított szellemi és anyagi értékek egyensúlyozása. A nyugati kultúra elmerült az anyagiség és az individualizmus ingoványában. Az egészséges társadalom sejtjeit (család) és szöveteit (nemzet) szinte üldözi.
3. A politikai élet és a társadalom válsága. Kétszáz év óta egy-egy emberöltőre három-négy forradalom, háború, s egyéb társadalmi felforgatás jutott. Ez, lelki és intellektuális károsodás nélkül elképzelhetetlen. Napjainkra teljesült a permanens forradalmárok álma, élethossziglani tanulásról, másként az egyén lelki békéjének természetellenes felforgatásáról van szó.
4. Gazdasági krízis. A világméretűvé terebélyesített munkamegosztás olyan durva szerkezeti zavarokat szült az egyes nemzetgazdaságokban, amelyek maholnap az elemi reprodukciós köröket lehetetlenítik. Nyomában éhség, soha nem tapasztalt jövedelem- és vagyonegyenlőtlenség. A nemzetközi áru-, tőke- és munkaerő-áramlás révén – a liberális dogma szerint – gyorsan és rövidtávon jelentős többletjövedelem keletkezik minden gazdasági szereplőnél. Valójában a multi- és transznacionális társaságok jutnak extraprofithoz. Ugyanekkor az ún. negatív externáliák (világkereskedelem okozta talaj-, levegő-, vízszennyezés, zajártalom, balesetek, ember- és drogcsempészet, bűnözés, pár óra alatt a világra terített baktérium- és vírusfertőzések, helyi kultúrák és közösségek ellehetetlenítése stb.) jelenségei és költségei megoldhatatlan feladatok elé állítják a nemzeteket, önkormányzatokat, családokat. A hitelválság nem oka a kibontakozó gazdasági válságnak, hanem egyik felszíni következménye csupán. A „hiperaktív” nemzetközi pénzügyi rendszer ragtapaszai ugyan megérkeztek a vérző „protektorátusi” területekre (Magyarország megkülönböztetett figyelmet érdemelt, gondoljunk 25,1 milliárd dolláros hitelre, amelyet 2008-ban az IMF, a Világbank és az Európai Unió nyújtott), de az elfajult, életképtelen világgazdasági struktúra ezzel mit sem változott.



5. A tudomány és a technika válsága. (Tudományon itt a műszaki és természettudományokat értjük.) Az ipari forradalom óta újabb és újabb hullámokban, soha nem látott mértékben tárta fel a természettudomány a szerves és szervetlen világ titkait. Mivel a gazdaság, a politikum, a kultúra és a spirituális szféra nem állított az ember életvilága felől feltételeket, így azok a „csinálmányok” (kemikáliák, biotechnika, informatika, közlekedés, hírközlés, atomtechnika) amelyek az elmúlt kétszáz évben egyre fojtogatóbban kerülvesznek bennünket, messze több kárt okoznak, mint hasznot. Legyünk következetesek, az ökológiai ökonómia jeles képviselői meglehetősen beláthatóan állítják, hogy a gépkocsinak, a műanyagoknak, a televíziónak stb. – bármennyi hasznos dolog jut is eszünkbe róluk – nincs létjogosultsága, mert velük a lopakodó önmegsemmisítés, a planetáris halál, az egész emberi faj kihalása, jobbesetben degenerálódása került napirendre, a már említett emberléptéket meghaladó sebesség, grandiozitás és tömegszerűség okán.
6. A Föld ökoszisztéma válsága. A természet, benne az emberi természet reprodukciós köreinek zavarai (klímaváltozás, ózonréteg vékonyodása, sivatagosodás, állat- s növényfajok és fajták kihalása, a vizek, a levegő, a talaj szennyeződése stb.) az emberi létezés elemi feltételeit számolják fel.

A társadalmi célok és eszközök spektruma kijelöli, hogy válságos korunkban a válságjelenségek között milyen ok-okozati viszony áll fenn. A Földnek, mint globális ökoszisztémának a romlása egyre szembeötlőbb. Közelítésünk szerint e jelenség mögött a tudomány, a technika felelőtlen, zsákutcs „fejlődése” áll. Az elfajzott technikai és szervezeti rendszereket a liberális/libertinus gazdasági berendezkedés hozta létre és „ápolja”. A céljában, intézményeiben, szabályozó és motivációs eszközeiben eltévelyedett gazdasági rend működési keretfeltételei alig kétszáz évesek, a liberális/libertinus hatalmi viszonyok eredője. A politikai élet a kultúra medrében hömpölyög. Egy-egy kultúrkör abroncsait a XVIII. századig a nagy mítoszok tartották össze. Az ész százada – ígérete szerint –, a tudománytól és a művészetektől várta, hogy a nagy mítoszok „abroncsfunkcióját” betöltsék. A XX., még inkább a XXI. század felől jól látható, hogy ez a „program” – minden értékelés egybecseng – csődbe jutott. S végül: a kultúra háttérében a végső értékekért felelős spirituális szféra önküresítése áll.

Daly után tudjuk: ha napjaink pénzügyi válságának megoldása a cél, akkor ehhez a globalokrata libertinus politikai-gazdasági berendezkedést kell megváltoztatni. Elvi korlátjai nincsenek. Mint ahogy az sem megoldhatatlan, hogy a kultúrát hordozó intézményekben

(iskolák, médiák, múzeumok stb.) helyreálljon az anyagi és tradicionális szellemi egyensúly. S végül: vajon mi tartja vissza a spirituális szféra felelőseit, hogy felvállalják küldetésüket? A rogyadozó templomok harangzúgásai erre kell, hogy figyelmeztessék papot, hívőt, hitetlent egyaránt!

Magyarország lehetőségei a válság orvoslásában

Természetesen a cél-eszköz spektrum minden szintjén párhuzamosan van tenni való, de az ok-okozati viszonyokról egyetlen szereplőnek sem szabad egy pillanatra sem megfeledkezni.

Óhatatlanul felvetődik a kérdés: mit lehet tenni Magyarországon? Éppen a pénzügyi válság kell, hogy rádöbbsen a szellemi élet képviselőit: Magyarország a globalizálódás végjátékában éppen úgy világtörténelmet írhat, mint 1956-ban. Trianon óta Magyarország a globalokrata libertinus háttérhatalmak kísérleti terepe. Magyarországon közel félezer év óta könnyű volt a helyi elit soraiban olyan laboránsokat és kollaboránsokat találni, akik fenntartás nélkül kiszolgáltatták az országot idegen hatalmaknak. A „labancok” legújabb generációi az elmúlt évtizedekben minden magyar anyagi értéket a Mammon oltárára helyeztek. Magyarország természeti kincsei (mindenekelőtt termőföldje, erdei és vizei) és emberitőke-állománya továbbra is vonzó lehetőségeket hordoz a kamat- és profitszivattyúkat működtető transz- és multinacionális társaságok tulajdonosai számára. A helyi kiszolgáló politikai csoportosulások minden anyagi támogatást megkapnak, hogy a globalokrata libertinus technofasiszta oligarcháknak teret nyissanak a gazdaságban – maholnap visszafordíthatatlan változásokat előidézve a gyártmányszerkezetben és tulajdonlásban –, nemkülönben a szellemi életben. A létrontott nyugati kultúrától való függés bár végzetes torzulások (értékrendi, életmódbeli) forrása, de perdöntőnek az eladósítottság fenntartását, a bénultságra kényszerítő kamatszivattyúk üzemeltetését látjuk. A megoldás a megfelelő világtörténelmi konstellációban – ez bármikor napi rendre kerülhet – az lehet, s ez világtörténelmi küldetésévé válhat a magyar nemzetnek, hogy a globalokrata libertinus technofasiszta bankároligarcháknak a kreált pénzért – amelynek használati díját már többszörösen lerótta a nemzet³⁶⁰ – nem fizetünk. A lavina elindítása lehet a „nem labanc” magyarok egyik legfontosabb világtörténelmi küldetése. A jól megválasztott pillanat bizonyára követőkre talál. (A felelősség azé, akinek előnye származott a kreált hatalom-pénzből.) Ehhez a küldetéshez a nemzet vagyonának közel 100 százaléka a rendelkezésre áll. Ti., a lélegzet

³⁶⁰ Pl. 1973 – 1989 között nyugatról egymilliárd dollár tőkebevonás történt, amiért a nemzet 11 milliárd dollár halmozott kamatkiadással fizetett. 1989-ben a magyar gazdaságot és társadalmat terhelő adósság 20 milliárd dollárra növekedett. Drábik János hivatkozik a MNB 1993-as Műhelytanulmányának adataira. (Drábik János: *Uzsoracivilizáció. A kamatkapitalizmus új világrendje*. Gold Book, Budapest, 2002. 11.)

visszafojtva várt termőföld elbitorlása után a magyar nemzet már csak az emberitőke-állományára támaszkodhat. S ez nem kevés. (Konszolidált társadalmakban a fizikai és a humán tőke aránya kb. 20 : 80 arányban oszlik meg.) A magyar emberitőke-állomány még a fennálló strukturális zavarai mellett is hordozza teremtő erejét – éljünk vele.

Összefoglaló

A válság az ember gazdasági, társadalmi és szellemi rendjének összezavarodása. Mindenek előtt a nyugati civilizációt sújtó csapások az ún. globalokrat libertinus technofasizista társadalomszerveződésben ismerhetők fel. A dolgozat választ ad arra a kérdésre, hogy mit kell érteni globalizmuson, libertinizmuson és technofasizmuson. H. E. Daly társadalmi célok és eszközök spektrumát követve konkrétan megnevezzük az egyes létsíkok válságtüneteit, s azok preferenciarendjét. A diagnózis arról árulkodik, hogy a nyugati civilizáció degradálódásának hátterében – végső soron – a szellemi szféra reneszánsztól a felvilágosodásig tartó kiüresedése, elmaterializálódása áll. A spekulációs és hitelválság ennek pusztá felszíni megjelenése csupán.

Felhasznált irodalom

A Szovjetunió Kommunista (bolsevik) Pártjának története. Szikra. Budapest, 1950.

Barócsi Zoltán–Somogyi Ferenc: Mit hordoznak a régiók? www.sze.hu/fk/halado/Mit%20hordoznak%20a%20régikok.doc [2014.03.11.]

Braudel, F.: *A kapitalizmus dinamikája*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 2008.

Daly, H. E.: *The Steady-state Economy*. H. Freeman and Company, San Francisco, 1977.

Drábik János: *Uzsoracivilizáció. A kamatkapitalizmus új világrendje*. Gold Book, Budapest, 2002.

Drábik János: *A pénz diktatúrája*. Gold Book, Budapest, 2005.

Drábik János: *Orwellia*. Gold Book, Budapest, 2007.

Epperson, R. A.: *The Unseen Hand*. Publius Press, Tucson, 1985.

Fehér M. István: *Utak és tévutak. Előadások Heideggerről*. Atlantisz Kiadó (Medvetánc), Budapest, 1991.

Fináczy Ernő: *Az újkori nevelés története, 1600–1800*. Könyvértékesítő Vállalat, Budapest, 1986.

Galbraith, J. K.: *A pénzügyi spekulációk rövid története. Eufólia és csalódás*. AduPrint, Budapest, 1995.

George, S.: *Lugánói tanulmány*. Kairosz Kiadó, Budapest, 2009.

- Grotius, H.: *A háború és a béke jogáról*. Pallas Stúdió-Attraktor KFT., Budapest, 1999.
- Hamvas Béla: *Világválság*. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1983.
- Hamvas Béla: *Tabula smaragdina. Mágia szutra*. Életünk Könyvek, Szombathely, 1994.
- Hobbes, Th.: *Leviatán*. I. kötet, Kossuth Kiadó, Budapest, 1999.
- Homonnay Farkas: *Banktörténet. A fizetesközvetítés fejlődése Babyontól napjainkig*. Officina, Budapest, 1946.
- hu.wikipedia.org/wiki/Emberi_és_polgari_jogoknyilatkozata Letöltés: [2013.03.5.]
- Hume, D.: *Összes esszéi I-II. kötet*. Atlantisz Könyvkiadó (Medvetánc), Budapest, 1992.
- <http://www.econom.hu/valoban-egyetlen-szuper-tarsasag-iranyitja-a-globalis-gazdasagot/> [2013.02.18.]
- József Attila: *A Dunánál. József Attila minden verse és versfordítása*. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, 1980.
- Korten, D.: *A tőkés társaságok világuralma*. Kapu, Budapest, 1996.
- Krugman, P. R. –Obstfeld, M.: *Nemzetközi gazdaságtan. Elmélet és gazdaságpolitika*. Panem, Budapest, 2003.
- Krugman, P.: *Elég legyen a válságból! MOST!* Akadémiai Kiadó, Budapest, 2012.
- László András: Mi a metafizikai tradicionalitás? [Őshagyomány](http://oshagyomany.vidya.hu/OH01/OH0101.html) oshagyomany.vidya.hu/OH01/OH0101.html [2014.03.11.]
- Losoncz Miklós–Nagy Gyula: *A globalizáció és a 2007–2011. évi pénzügyi válság*. TRI-MESTER, Tatabánya, 2011.
- Mandeville, B.: *A méhek meséje*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1996.
- Mill, J. S.: *Principles of Political Economy II*. The Colonial Press, London, New York, 1900.
- Ortega y G. J.: *A tömegek lázadása*. Pont Könyvkereskedés. Budapest, 1995.
- Petőné Csuka Ildikó–Majoros András–Somogyi Ferenc: A „homo oeconomicus” fogságában. *Polgári Szemle*, 2008/2. sz.
- Polányi Károly: *A fasizmus lényege. Megjelent. Fasizmus, demokrácia, ipari társadalom*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1986.
- Polányi Károly: *A nagy átalakulás*. Napvilág Kiadó, Budapest, 2004.
- Rousseau, J-J.: *Emil vagy a nevelésről*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.
- Russel, B.: *A nyugati filozófia története*. Gönczöl Kiadó, Budapest, 1994.
- Salvucci, P.: *Adam Smith politikai filozófiája*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1976.
- Sedláček, T.: *A jó és a rossz közgazdaságtana*. HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2012.
- Smith, A.: *Az erkölcsi érzelmek elmélete*. Megjelent: Fehér Ferenc (válogatta): Brit moralisták a XVIII. sz.-ban. Gondolat Kiadó, Budapest, 1977.



Smith, A.: *Vizsgálódás a nemzetek jólétének természetéről és okairól*. Napvilág Kiadó, Budapest, 2011.

Spengler, O.: *A Nyugat alkonya I –II. A világtörténelem morfológiájának körvonalai*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1994.

Spinoza, B.: *Etika*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1979.

Tillmann, J. A.: *Szigetek és szemhatárok*. Holnap Kiadó, Budapest, 1992.

Tocqueville, A.: *Az amerikai demokrácia*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1993.