

FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA LIII. évf. 2005/3-4.

Finanszírozás és marketing a faiparban

Ausztrália népi építészet

FATE közgyűlés és díjazottak

2. Európai Lombosfa Konferencia



Tartalom

Contents

1	A FATE VEZETŐSÉGVÁLASZTÁS ELÉ	WSA FACING LEADERSHIP ELECTIONS	1
2	TARTALOMJEGYZÉK	CONTENTS	2
3	SOLYMOS R., FARAGÓ S., BARTHA D., MÁTYÁS Cs., FÜHRER E., BONDOR A.: Kell- e nekünk a tudományos kutatás?	R. SOLYMOS, S. FARAGÓ, D. BARTHA, Cs. MÁTYÁS, E. FÜHRER, A. BONDOR: Do we need scientific research?	3
10	NÉMETHNÉ TÖMŐ. Zs.: Marketing információs rendszerek ismeretsége és használata a Fa- és bútortipar területén I. rész	Zs. NÉMETHNÉ TÖMŐ: Marketing information system spreading and using in the wood and furniture industries Part 1.	10
16	GYALLAI G.: Finanszírozási döntések- Forint vagy deviza?	G. GYALLAI: Financial decisions – HUF or foreign exchange	16
22	HANTOS Z.: Diagonálisan terhelt anizotróp fakorong feszültségállapota	Z. HANTOS: Stress distribution in a diagonally loaded anisotropic disc	22
28	MÁTHÉ K.: Tradíció és innováció az ausztrál faépítészetben I.	K. MÁTHÉ: Tradition and innovation in Australian timber architecture. Part 1	28
35	MÁTHÉ K.: Tradíció és innováció az ausztrál faépítészetben II.	K. MÁTHÉ: Tradition and innovation in Australian timber architecture. Part 2	35
41	TÓTH S. Gaul Károly és a 19. századvégi, 20 századeleji faipari szakoktatás	S. TÓTH: Karoly Gaul and the vocational education in wood industries at the turn of 19th century	41
43	FATE hírek, elismerések	FATE news and awards	43
45	Ligno Novum – Wood Tech	Ligno Novum – Wood Tech	45
47	A második lombosfa konferencia	2nd European Conference on Hardwood	47
48	FMK Tanévnyitó ünnepség	Opening Ceremony at the Faculty of Wood Sciences	48
49	Tiszteletbeli Doktori címet kapott	Dr. honoris clausa awards	49
50	Tudományos fokozatok	Scientific degree awards	50
53	10 éves a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány	10th anniversary of the Foundation for University Research in Wood Science	53
54	TSzH Erdészeti, Faipari, Papíripari és Mezőgazdasági Tagozat: ismét önállóan	Forestry, Wood Industries, Paper Industries and Agriculture Chapter of the Hungarian Chamber of Engineers	54
55	Dr. Dr.h.c. Bariska Mihály 70 éves	Dr. Dr.h.c. Mihály Bariska is 70 years old	55
56	A Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány közhasznúsági beszámolója	Public Benefit Report of the Foundation for University Research in Wood Science	56
58	Nekrológ	In memoriam	58
60	A szerkesztő oldala	Editorial	60

FAIPAR

A Faipari Tudományos Egyesület
Lapja

Szerkesztőség:

Winkler András, főszerkesztő
Bejó László, szerkesztő
Paukó Andrea, szerkesztő
Lugosi Péter, tördelőszerkesztő

Szerkesztőbizottság:

Molnár Sándor (elnök),
Fábián Tibor, Hargitai László,
Kovács Zsolt, Láng Miklós,
Németh Károly, Szalai József,
Tóth Sándor, Winkler András

Faipar - a faipar műszaki tudományos folyóirata. Megjelenik a Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karának gondozásában. A folyóirat célja tudományos igényű, lektorált cikkek megjelenítése és általános tájékoztatás a hazai és nemzetközi faipar híreiről, újdonságairól.

A cikkekben kifejtett nézetek a szerzők sajátjai, azokért a Faipari Tudományos Egyesület és a NyME Faipari Mérnöki Kar felelősséget nem vállal. A kiadványban található cikkeket, tanulmányokat a szerzők tudtával és beleegyezésével publikáljuk. A cikkek nem reprodukálhatók a kiadó és a szerzők engedélye nélkül, de felhasználhatók oktatási és kutatási célokra, illetve idézhetők más publikációkban, megfelelő hivatkozások megadása mellett.

Megjelenik negyedévente. Megrendelhető a Faipari Tudományos Egyesületnél (1027 Budapest, Fő u. 68.) A kiadványt a FATE tagjai ingyen kapják. Az újságcikkeket, híreket, olvasói leveleket Bejó László részére kérjük elküldeni (NyME, Lemezipari Tanszék, 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky út 4.) Tel./ Fax.: 99/518-386. A kiadvány elektronikusan elérhető a <http://faipar.fmk.nyme.hu> web-oldalon.

Készült a soproni Hillebrand Nyomdában, 600 példányban.

HU ISSN: 0014-6897

A címlapon: Erdei pinty.
Fácán Tamás intarziája

A FATE vezetőségválasztás elé

Dr. Winkler András ❖

A Faipari Tudományos Egyesület életében jelentős időszak múlt el. Ebben a teljesen új politikai és gazdasági környezetben kellett az egyesületet megtartani a magyar faipar, a fatudományok számára. Mint az egyesület ez idejéig elnöke úgy érzem, hogy feladatunkat teljesítettük.

Az egyesület jól és eredményesen dolgozott a jövő építésében. Megalapította az Ifjúsági Tagozatot, amelynek célja az egyetemi, középiskolási fiatalok szervezése az egyesületi munkára. A tagozat központja Sopronban van és titkárral az élen végzi a munkáját.

Eredményesen működött az Oktatási Bizottság. Egyre szorosabb együttműködést alakított ki az egyetemi szintű és a középszintű oktatás között, és nem feledkezett meg a szakmunkásképzésről sem. Az Oktatási Bizottságnak oroszlánrésze van abban, hogy a felsőoktatási reformban megmaradt a faipari mérnök elnevezés. A Tudományos és Kutatási Tagozat szintén eredményes munkát végzett, hiszen az elmúlt időszakban csaknem húsz tudományos konferencia és kongresszus szervezésében vett részt. A kutatási eredményeket a Faipar című újság közölte, amely rendszeres megjelenésével és tartalmával ismét a tudományos folyóiratok sorába emelkedett.

A Faanyagvédelmi Szakosztály munkája is elégedettséggel tölt el bennünket, hiszen tevékenységével és a faanyagvédelmi konferenciák megrendezésével jó nevet szerzett magának. A Senior Klub hűséges, a faipart szerető tagjaival és rendezvényeivel ma is példát mutat az ifjúságnak.

Nem hallgathatjuk el az egyesület anyagi nehézségeit. Éppen ezért hálásan fogadtunk és fogadunk minden támogatást. A Faipari Tudományos Egyesület a szakma fontos segítője, és az ifjúságot tudományos és kutatómunkára neveli. Ugyanakkor segít az ifjúság beilleszkedésében a faipar számos területén. Itt is hangsúlyozom, hogy jó befektetés a tudományos egyesület támogatása. Ki kell emelni a sikeres pályázati tevékenységet.

Sokszor beszéltünk az elmúlt években a MTESZ támogatásának csökkenéséről, ill. megszűnéséről. A budapesti titkárság fenntartása is tárgyalási téma volt. Úgy láttuk azonban helyesnek, ha a budapesti támaszpontunkat, a FATE titkárságot továbbra is megtartjuk. A soproni ifjúsági titkárság segít a fiatalok be szervezésében és a FATE elektronikus ügyintézésében.

A FATE vezetőségválasztó közgyűlését az Elnökség 2006. március 30-ára tűzte ki. A Jelölő Bizottság megkezdte munkáját. Azt hiszem itt a lehetőség arra, hogy megköszönjem mindenki munkáját, aki segítette a FATE-t, és hogy itt is hangsúlyozzam a FATE innovatív szerepét a Ligno Novum alapításában, rendezésében és az ifjúság szakmaszeretetének kialakításában.

Reménykedve tekintünk a jövő elé, és bízunk egy sikeres magyar faiparban és egy sikeres Faipari Tudományos Egyesületben.

❖ Dr. Winkler András DSc., a Faipari Tudományos Egyesület elnöke

Kell-e nekünk a tudományos kutatás?

Az erdő, a vad-, a környezet- és a természetvédelmi, valamint a fatudományi kutatások az MTA Erdészeti Bizottságának programjában 2. rész

Solymos Rezső, Faragó Sándor, Bartha Dénes, Mátyás Csaba, Führer Ernő, Bondor Antal*

Erdészetünk, vadgazdálkodásunk, erdészeti természet- és környezetvédelmünk, faiparunk jövője és sajátosan értelmezett versenyképessége számottevően függ az új, hasznosítható tudományos eredményektől. Mindannyiunk kötelessége a kutatás támogatása és hatékonyságának a jövő által megkövetelt szintre való emelése. E cikksorozat célja a magyarországi erdészeti, faipari, vadgazdálkodási, valamint környezet- és természetvédelmi kutatások összefoglaló értékelése. A sorozat második részében a Nyugat-Magyarországi Egyetemen folyó vadgazdálkodási, természetvédelmi és környezettudományi kutatások, valamint az Erdészeti Tudományos Intézet és a Erdő- és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont kutatási tevékenysége kerül ismertetésre.

Kulcsszavak: Erdészet, Vadgazdálkodás, Környezetvédelem, Természetvédelem, Faanyagtudomány

Do we need scientific research?

Forestry, game management, environment, nature protection and wood science research coordinated by the Forestry Committee at the Hungarian Academy of Sciences Part 2

The competitiveness of the Hungarian game management, environment and nature protection and wood industries sectors depend significantly on new, practicable scientific achievements. Supporting the research activity is our common duty. The purpose of this article series is the overall evaluation of Hungary's forest, wood, game, environment and nature related research. The second part of the series summarises the game management, nature protection and environmental science research at the University of West Hungary, the research activity of the Forest Science Institute and the Regional Resource Centre for Forest and Wood Utilisation.

Key words: Forestry, Game management, Environmental protection, Nature protection, Wood science

A vadgazdálkodási kutatások helyzete Magyarországon 2005-ben

A vadgazdálkodási kutatások helyzete, kedvező és kedvezőtlen tényezők

A vadbiológiai, vadgazdálkodási kutatások helyzete napjainkban - nemzetközi mércével mérve is – kedvezőnek mondható. Két mértékadó kutatóhely – a NyME Vadgazdálkodási Intézete és a SZIE Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszéke – nagyrészt lefedi a hazai kutatási palettát. Mellettük néhány felsőoktatási intézményben (Kaposvár, Debrecen, Gyöngyös, Mosonmagyaróvár, Hódmezővásárhely, Sopron Erdővagyon-gazdálkodási Intézet) egyes témákban

folynak elmélyültebb vizsgálatok. A kutatások - a kor szellemének megfelelően - sok esetben interdiszciplinárisak, és a természetvédelemmel karöltve (olykor forrásaikat is felhasználva) folynak, ilyen értelemben is pozitívnak ítélték. Az FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztálya évente mintegy 100 millió Ft-ot fordít vadgazdálkodási kutatások támogatására.

A kedvezőtlen hatások inkább szakmai jellegűek, azaz bizonyos kutatási területek nincsenek (vagy napjainkban nincsenek) lefedve. Ilyenek például a zárttéri apróvadtenyésztés, a táplálkozási vizsgálatok különös tekintettel a megváltozott környezetre, a genetikai kutatások, a taxonómiai-morfológiai vizsgálatok stb.

*Dr. Solymos Rezső akadémikus, az MTA Erdészeti Bizottság elnöke; Dr. Faragó Sándor egyetemi tanár, a NyME Vadgazdálkodási Intézet igazgatója; Dr. Bartha Dénes egyetemi tanár, a NyME Növénytan és Termőhelyismerettan Intézet igazgatója; Dr. Mátyás Csaba akadémikus, egyetemi tanár, a NyME Környezettudományi Intézet igazgatója; Dr. Führer Ernő, az Erdészeti Tudományos Intézet igazgatója; Dr. Bondor Antal professor emeritus, az Erdő- és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont igazgatója

Kedvezőtlen körülményként értékelhetjük, hogy kimondottan vadbiológiai-vadgazdálkodási témákra EU-beli pénzforrások nem mobilizálhatók, mivel nem tartoznak az EU prioritásai közé. EU támogatásra csak az intézményeink által is művelt veszélyeztetett fajok kutatására-védelmére létrehozott LIFE projectek (lásd tűzok és nagyragadozó LIFE projectek) pályázhatnak.

A vadgazdálkodási kutatással szemben támasztott igények és azok teljesítésének feltételei

A vadbiológiai és vadgazdálkodási kutatással szemben támasztott igényekre a kettősség a jellemző. A gyakorlat részéről egyfajta apátia figyelhető meg az 1990-es évek közepe óta, különösen a vadásztársaságok vonatkozásában, de részben érvényes mindez az erdészeti és mezőgazdasági Rt-k esetében is. Míg korábban a problémák megoldására – kutatási megbízások formájában – igénybe vették a kutatóhelyek kutatási eredményeit, mára ez szinte ismeretlenné vált. Az ilyenfajta gyakorlatnak is kettős a magyarázata. Az elmúlt másfél évtizedben megnőtt a vadgazdálkodási szakemberek (szakmérnökök, vadgazda mérnökök) száma, akik valóban sok problémát képesek megoldani. Ugyanakkor a vadgazdálkodók – különösen a vadásztársaságok – jelentős része egyik napról a másikra él, tehát forrása sincs célirányos kutatások finanszírozására. Mindezek következményeképpen szakmailag már képesek szabatosan megfogalmazni a feltárandó problémákat, de a kutatásokat már maguk képtelenek elvégezni, viszont forráshiányból fakadóan nincs lehetőségük azokat elvégeztetni. Vonatkozik ez a megállapítás mind az egyes vadásztársaságokra, mind a korábban (még a MAVOSz idejében) több kutatást támogató OMVV-re is. Sokkal pozitívabb hozzáállást az Rt-ktől sem tapasztalhatunk annak ellenére, hogy a problémákat felismerő szakemberek mellett ott még pénz is rendelkezésre állna. Tisztelet a kivételnek, akik eddig is áldoztak a vadgazdálkodási kutatásokra (Zalaerdő Rt., Gemenc Rt., Nyírerdő Rt., Lajta-Hanság Rt.). Ilyen helyzetben kiemelt a szerepe és felelőssége a kutatási pénzeket is kezelő főhatóságnak.

A kutatóhelyek - ismerve a gyakorlat problémáit - maguk is folyamatosan tesznek javaslatot alap- és alkalmazott kutatási témák fi-

nanszírozására, mintegy megfogalmazva a gyakorlat igényeit is.

A vadgazdálkodási kutatások számára rendelkezésre álló feltételek

Az említett finanszírozási háttérrel, illetve további, már csatasorba állított forrásokkal – mint az NKFP pályázatok, RET pályázat, innovációs járulék, szakképzési hozzájárulás – intézményeinknek nincsenek gondjai a kutatási feltételek vonatkozásában. A kutatások lehetővé teszi kutatási személyzet költségvetési forráson felüli foglalkoztatását, laborok felszerelését és működtetését, az elengedhetetlen infrastrukturális háttér, mint terepjáró gépkocsipark, kutatóházak, számítógép hardver és szoftver park, legkorszerűbb, pl. GPS alapú telemetriás eszközök beszerzését és fenntartását. Természetesen további források bevonásával a kutatások intenzitása, területi kiterjesztése kedvezőbb lenne a mainál is, és eredményei is szélesebb körbe eljutnának.

A kutatás költségeiből finanszírozhatók olyan periodikák, mint a *Magyar vízivad közlemények*, *Magyar apróvad közlemények*, és a *Magyar vadelhullás monitoring*, a *Vadbiológia*, a *Vadgazdálkodási adattár* és *A vadgazdálkodás időszzerű tudományos kérdései*. A forrásokból beszerezhetjük a releváns nemzetközi folyóiratokat, hazai és külföldi szakkönyveket, munkatársaink részt vehetnek hazai és nemzetközi tudományos rendezvényeken, s magunk is szervezhetünk ilyeneket.

A tervezhető kutatások

Az ismertetett előfeltételek alapján jól tervezhetők a vadbiológiai, vadgazdálkodási kutatások, különösen azért, mert általában hosszabb időszakokra (3-5 év) történik a szerződéskötés. Ez mind a személyi, mind a tárgyi feltételek biztosítására igaz. Korlátos viszont a minősített kutatásvezetők kapacitása, hiszen ők egyúttal vezető oktatók az egyetemeken, főiskolákon, s munkaidejüknek csak mintegy 30-40%-át képesek kutatásra fordítani. Ezért különösen fontosak a vadbiológiai és vadgazdálkodási doktori programok vagy alprogramok (Sopron, Gödöllő), hiszen ezek révén a kutatásban és kutatásszervezésben jártas szakemberek képzése is

megtörténik. Ők a későbbiekben tudományos munkatársként, alprogram felelősként, vagy programvezetőként is szóba jöhetnek. Ilyen értelemben a személyi feltétel-tervezés a doktori iskolákban is lehetséges.

Állásfoglalás a vadgazdálkodási kutatások helyzetéről

A vadgazdálkodási kutatások ma Magyarországon szinte minden részterületet lefednek. A kutatásfinanszírozás hazai - kisebb részben EU - forrásokból megoldott, annak ellenére, hogy a felhasználói szféra vagy nem ismeri fel az alkalmazott kutatások jelentőségét, vagy nincs módjában támogatni azt. Ki kell emelni az FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztálynak a kutatásfinanszírozás során tanúsított felelősségteljes magatartását, ami a fentiek hiányában különösen fontos. A határterületeken, illetve interdiszciplináris témákban a KVM Természetvédelmi Hivatala hasonló felelősséggel, de jóval szerényebb források csatásorba állításával járul hozzá a kutatásokhoz.

A kutatóhelyek nagy hozzáértéssel, nemzetközi mércével mérve is elismert módon végzik munkájukat, kutatási eredményeik a szakigazgatásban, a jogszabályok előkészítése során és a gyakorlati vadgazdálkodásban hasznosulnak. A hasznosulás mértékére azonban a kutatási intézményeknek már nincs ráhatásuk.

A jövőben kormányzati szinten minimálisan a jelenlegi állapot inflációkövető fenntartása szükséges. Ugyanakkor sarkallni kell a gazdálkodókat az alkalmazott kutatások befogadására és finanszírozására. Erre ki kell használni az új, közösen pályázható forrásokat és az innovációs járulék lehetőségét is.

Természetvédelmi kutatás a NYME EMK keretei között

A természetvédelmi kutatások rövid múltra tekintenek vissza, annak ellenére, hogy Magyarországon az intézményes természetvédelem az erdészetből nőtt ki, s vált önálló szakterületté. A korábbi természetvédelmi intézkedések azonban nem igényeltek speciális kutatásokat, önállóan kimunkált tudományos alapokat, hanem a már meglévő, elsősorban a természet-tudományok által, de nem célorientáltan előállított eredményekre támaszkodtak. Az önálló ter-

mészetvédelmi kutatások létrejöttét az is nehezítette, hogy az elmúlt évtizedekben az erdészeti és a természetvédelem között a konfliktus kiéleződött, s ezért anyagi források nem, vagy csak nagyon szűkösen álltak rendelkezésre.

Az erdészeti területén az utóbbi években kitapintható lassú paradigmaváltás, az Erdőmérnöki Karon belül a természetvédelmi szakmérnöki szak (1992), majd a természetvédelmi mérnöki szak (2003) létrejötte, a hazai természetvédelem intézményrendszerének megerősödése, a társadalmi elvárások artikulálódása, s nem utolsósorban új anyagi források megnyílása a Kar intézeteit és tanszékeit abba az irányba terelte, hogy szélesítsék kutatási palettájukat, s természetvédelmi kutatásokat is folytassanak. E tényhez hozzájárult az is, hogy bizonyos szakterületek korábban rendelkezésre álló anyagi forrásai megcsappantak vagy elapadtak.

A hazánkban folyó természetvédelmi kutatásokra a gyakorlatorientáltság mellett az is jellemző, hogy biológiai-ökológiai orientáltságú, a botanikai-zoológiai területek jobban kutattak, mint például a földtani, víztani, kultúrtörténeti területek. Ennek köszönhetően a természetvédelmi biológia (konzervációbiológia) önálló diszciplínává nőtte ki magát az utóbbi években, s ma már nem csak a tudományegyetemen művelik azt. Az ilyen jellegű kutatások területén ma versenyhelyzet alakult ki hazánkban, amelyben a felsőoktatási intézményeken (pl. ELTE, DE, PE, EKTF) túl kutatóintézetek (pl. MTA ÖBKI) és számos NGG (pl. MME) is konkurál egymással. Ez a versengés esetenként jövedelmező együttműködéssé alakul át, amelyre jó példa a hazai erdőrezervátum-kutatás, mely sok intézmény és sokféle szakterület kutatóját integrálja. De ilyen együttműködés figyelhető meg a biodiverzitás-monitorozó munkában, a magyarországi természetes növényzeti örökség felmérésében, a hazai erdők természetességének vizsgálatában is. A Kar elismertségét jelentheti, hogy az utóbbi két témában egyik tanszéke kapta meg a konzorcium- és projektvezetői feladatokat.

Az erdőgazdaságok, erdőtulajdonosok részéről célzott természetvédelmi kutatási megrendelések nem jellemzők, melynek legfőbb oka a gazdálkodás és a védelem gyakori ellenérdekeltsége. Ugyanakkor több kényszerítő

körülmény, többek között az erdőgazdálkodás alacsony jövedelmezősége abba az irányba terel több erdőgazdaságot, hogy külföldi és belföldi természetvédelmi forrásokat is megszerezzen. Ezen források felhasználásáról azonban el kell mondani, hogy érthető módon főként nem kutatásokra, hanem konkrét természetvédelmi kezelésekre, oktatásra fordítják azokat. Egyre több erdőgazdaság javára kell irni viszont azt a tény, hogy a természetvédelmi elvárásoknak is megfelelő erdőkezelési módszerek tesztelésére, új módszerek kidolgozására kísérleteket állítanak be.

Az Erdőmérnöki Karon a természetvédelmi kutatások és azok eredményei ma nagyjából még más szakterületek (pl. erdőszet, vadgazdálkodás, környezettudomány) termékei, melyeket viszont jól alkalmaz a természetvédelmi szakigazgatás és gyakorlat (elsősorban a nemzeti parkigazgatóságok). A természetvédelmi kutatásokról országos szinten és kari viszonylatban elmondhatjuk, hogy eddig csak kevés téma művelését lehetett hosszú távon folytatni, mivel az anyagi források bizonytalanok, egyenetlen eloszlásúak. Ez különösen a monitoring jellegű kutatásokat érinti hátrányosan; a kutatásokat (és a kutatókat) sok esetben a pénzforrások motiválják, nem pedig a művelni kívánt szakterület előre vitelének, a gyakorlati elvárások teljesítésének igénye mozgatja azokat.

Jól kitapintható az is, hogy e téren az alkalmazott kutatások élveznek prioritást, a má már háttérbe szorított, esetenként lenézett természettudományi alap kutatások alulfinanszírozottak vagy egyáltalán nem élveznek anyagi támogatást. Elkerülhetetlen a természetvédelmi kutatások országos és kari szintű koordinálása, az ezt kiszolgáló intézményrendszer felállítása, az anyagi források tartamosságának biztosítása. Ehhez mintát szolgáltathatnak a több évtizedes múlttal és tapasztalattal rendelkező erdőszeti ill. vadgazdálkodási, vagy a most formálódó környezettudományi kutatások is. A jövő feladatait és lehetőségeit meghatározza, hogy a témák java része nemzeti jellegű, s csak kevés területen lehet számítani országhatárokon átívelő kutatásokra, nemzetközi projektekben való részvételre.

Összefoglalásképpen megállapítható, hogy:

- a természetvédelmi kutatási feladatok és megbízások száma nő;
- szélesedik a természetvédelmi kutatási paletta, nem csak az erdőkkel kapcsolatos természetvédelmi kutatási feladatok jelentkeznek;
- kevés téma (pl. erdőrezervátum-kutatás) kivételével a természetvédelmi kutatások országos és kari szinten is még koordinálatlanok;
- fiatal szakterületről lévén szó, a megfelelő infrastrukturális feltételek és intézményi háttér sem az országban, sem az Erdőmérnöki Karon nem alakult még ki.

Környezettudományi kutatás a NYME EMK keretei között

A kutatás ill. a tudományterület helyzete

A környezettudomány valamennyi rész tudományterület közül a legújabb, nemcsak nemzetközi és országos viszonylatban, hanem a NyME falai közt is. Környezettudományi kutatást az EMK– n általában csak más jellegű feladatokból adódóan, spontán végeznek a tanszék, ami nem jelenti azt, hogy jelentőségük csekély. Mindenesetre a kutatás néhány területtől eltekintve más, szintén környezettudományi profilú intézményektől függetlenül folyik. Az egyes intézmények által folytatott környezettudományi kutatás tematikai területe erősen függ a hagyományoktól, a környezettudományt befogadó egység ágazati hovatartozásától. A NyME Erdőmérnöki Karán értelemszerűen a természeti erőforrásokkal kapcsolatos kutatások vannak előtérben.

Érthető, hogy valamelyest is koordinált környezettudományi kutatásról aligha beszélhetünk, sőt a tudományterület elhatárolása, tartalma sem egyértelmű. Nehézségek forrása, hogy nem önálló, saját fogalomrendszerrel és metodikával rendelkező diszciplínáról van szó. A környezettudományhoz sorolt kutatások más tudományterületeken folyó munkák hozadékából építkeznek és nem rendelkeznek egységes ismervekkel, szemlélettel. Ez a helyzet a közeljövőben sem fog változni.

A környezetvédelemmel, környezettudománnyal kapcsolatos kutatások elvileg kedvező,

prioritást élvező helyzetben vannak, ez azonban inkább a központi, állami források allokálására jellemző; a piaci szereplők általában csak külső kényszer (törvényi rendelkezések) alatt veszik igénybe a fejlesztési, szakértési kapacitásokat. Jellemző a területére az is, hogy a tervező szakértési kompetenciák tisztázatlansága miatt nagyon vegyes a szolgáltatást nyújtók köre is.

A környezetvédelmi kutatással szemben támasztott igények, kutatási területek

Az európai és ezzel együtt a hazai kutatásirányítás és finanszírozás stratégiáját az utóbbi évtizedben a presztízs jellegű tudományosság szándékolt háttérbeszorítása jellemzi, a fejlesztési és innovációs tevékenység javára. Ez a tendencia a környezettudományban is kitapintható, és az innováció kényszere a nagyon rövid hagyományokkal rendelkező területen egyáltalán nem kis feladat. A teljes környezettudomány művelése nem lehet cél a Karon; természetesen a hagyományos profilhoz, előzményekhez csatlakozó témák kutatására kell koncentrálni. Az Erdészeti Bizottság hatáskörébe a környezettudomány azon területei sorolhatók, amelyek elsősorban az emberi tevékenység erdőre, az erdő szolgáltatásaira gyakorolt hatásaival foglalkoznak.

A kutatás feltételei

A környezettudomány művelésének feltételei az Erdőmérnöki Karon nem rosszak. Különböző részterületeken hasznosítható előzmények vannak, nemcsak a természet- és környezetvédelem, hanem a földtudomány területén is (utóbbiakkal illetékesség hiányában nem foglalkozunk). Egyelőre aránylag szűkebb területet érint a kémia, és további kiépítést igényel a környezettechnológiai kutatások területe. Mindkettő esetében jelentős előrehaladás állapítható meg.

Kedvező, hogy a Karon művelt környezettudomány speciális profilja miatt az MTA által megnevezett fő prioritások között szereplő ágazatok közül szinte mindegyikben érintett: a közlekedés, környezetvédelem, energetika, és kisebb részben a biotechnológia vonalán. Ugyanakkor gondot jelent, hogy az erdőszekhez

kapcsolódó témák gazdasági jelentősége országosan nagyon csekély, ezért az innováció értéke is korlátozott, így viszonylag kedvezőtlen pozícióból indul a finanszírozási versenyben. Szükség van az előzményekre épülő kitörésre a nem hagyományos területeken is (pl. közlekedés, hulladékfeldolgozás).

A NyME környezettudományi kutatás kihívása a 2005 január 1-ével elvileg megindult Környezeti Erőforrásgazdálkodási és Védelmi Koordinációs Kutatási Központtal óriási. Az egyetemi (kari) környezettudományi-környezetvédelmi innováció és fejlesztés hatalmas lehetőséget és bizalomelőleget kapott. A Központ tevékenysége lehetővé teszi az eddig sok területen laza vagy kapacitáshiány miatt nem művelt innovációs és fejlesztési kapcsolatok sürgős és alapvető mértékű javítását. A munkaprogramban megfogalmazott feladatok megvalósítása mellett a résztvevők komoly felelőssége a fejlesztő tevékenység továbbélésének biztosítása, beépülés a hazai és nemzetközi környezetipari innovációs tevékenységbe. Tartós fennmaradás csak akkor képzelhető el, ha rövid időn belül nemzetközileg versenyképesé válunk néhány specializált területen, a tudás piac ugyanis egyáltalán nem védett; az EU elképzelése a fejlesztés nemzetközi koncentrációja irányába mutat. A környezettudományi kutatás és fejlesztés sokkal kevésbé kötődik lokális feltételekhez mint az erdőgazdálkodás, ezért sokkal veszélyeztetettebb is. A résztvevők felelőssége óriási, ugyanis a 3 éves futamidő alatt kell bebizonyítani, hogy az Egyetem szellemi kapacitása képes felnőni a feladathoz és versenyképesé válni egy telített tudás piacon. Meg kell találni a fejlesztés piaci partnereit, akik a további időszakban is felvevők lesznek az eredményekre és végül nemzetközileg is versenyképesé kell válni, meghatározott részterületeken EU-s fejlesztési tématerületeket kell idevonzani.

Állásfoglalás: a környezettudományi kutatás helyzetértékelése

Az EMK környezettudományi kutatásairól megállapítható, hogy

- Helyzete egyelőre koordinálatlan, a Kar profiljában nem elegendően ismert és elismert (pl. a Kar megnevezésében).

- A környezettudományi kutatások művelése változó intenzitással szinte valamennyi intézetben, tanszéken nagyon különböző területeken folyik, támogatottsága változó mértékű és hosszabb távon nehezen tervezhető.
- Óriási kihívás a soproni Környezeti Erőforrás-gazdálkodási és Védelmi Koordinációs Kutatási Központ (KKK) megalakulása és hosszabb távú profiljának kitűzése.
- A fejlesztő jellegű kutatáshoz jelenleg a külső feltételek rendelkezésre állnak; a megvalósítás elsősorban a személyi állomány lehetőségén és minőségi fejlesztésén múlik.

Erdészeti Tudományos Intézet (ERTI)

Az Intézet jelenleg és a közeli jövőben hat témacsoport keretében kívánja ellátni az állam és a gyakorlat részéről felmerülő, az erdővel és az erdőgazdálkodással kapcsolatos K +F feladatokat. Ezek a következők:

- a globális ökológiai folyamatok érvényesülésének megismerése regionális és lokális szinten, és a feltárt ok-okozati összefüggések érvényesítése a fafajmegválasztás és az erdőnevelés gyakorlatában (ökológiai osztály),
- a genetikai erőforrások korszerű módszerekkel történő felvétele és jellemzése, valamint az erdészeti nemesítés új ismereteinek érvényesítése az ágazat szaporítóanyag-termesztésében (nemesítési osztály),
- országos kiterjedésű egészségi monitoring-hálózat kiépítése és működtetése, tekintettel az új, egyre terjeszkedőbb, ma még kevésbé ismert kártevők életmódjának megismerésére és a gyakorlatban is alkalmazható környezetkímélő védekezési technológiák kidolgozására (erdővédelmi osztály),
- az erdei ökoszisztémák működését alapvetően meghatározó faállományszerkezeti jellemzők tartamkísérletek útján történő nyomon követése, az erdőgazdálkodás és egyéb társadalmi célok érdekében történő beavatkozások összehangolása (erdőművelési osztály),
- új termesztés-technológiai kísérletek beállítása gyorsan növvő fafajok esetében, és az eredmények gyakorlati bevezetése különös tekintettel az alternatív földhasználat érdekeire (ültetvényszerű fatermesztési osztály),

- a tartamos erdőgazdálkodás finanszírozási feltételrendszerének kimunkálása és az erdészeti politikai döntések közgazdasági megalapozása (ökonómiai osztály).

A vázolt kutatáshoz szükséges feltételek az ERTI-ben csak részben adóttak, mert:

- a hosszútávú, időigényes kutatásoknak nincs állami forrásból származó finanszírozása, (több mint 40 évvel ezelőtt létesített kísérletek szűnnek meg),
- az integrált pályázatok formájában elnyerhető költségvetési források nagy része kapcsolatfüggő, gyakorlati orientáltsága csekély,
- az egyre gyengébb jövedelmezőségű ágazat a jelenben nem képes támogatni a csak közép- és hosszú távon eredményt hozó erdészeti kutatásokat
- a folyamatos létszámleépítések miatt magas színvonalú, elegendő és megfelelő összetételű kutatógárda már nem áll rendelkezésre,
- a politikai döntéshozók, az ágazat irányítói és a gyakorlat részéről egyaránt hihetetlen és megmagyarázhatatlan érdektelenség, szakmai igénytelenség mutatkozik az új ismeretek, az innováció iránt,
- az infrastruktúra fejlesztése, a tárgyi erőforrások feljavítása mára elengedhetlenné vált, végül
- a nemzetközi, de az országon belüli együttműködésekben rejlő előnyök kihasználása a vázolt kedvezőtlen feltételek miatt nehézkes, nehezen megvalósítható.

A kutatások legfontosabb előfeltételei

Az ERTI-ben a még fellelhető szakszemélyzet nagy erőfeszítéssel küzd a túlélésért, bízva abban, hogy az eddig megmentett szellemi és anyagi erőforrásoknak lesz még kibontakozási lehetősége, lesz még a racionális fejlesztésnek létjogosultsága. Ma a legnagyobb problémák közé tartoznak:

- a meglévő és az optimális tudásbázis (szellemi erőforrás) közötti különbség. Az intézetben ennek kiegyenlítése mintegy 13-15 fő kutatói és 10 fő technikus kapacitásbővítést jelentene.

- az intézet költségvetési alapfinanszírozásának (a törzsszemélyzet bére, fenntartási költségek) alacsony foka. A jelenleginek, ami nem elegendő a bérek fedezetére, csaknem kétszeresére lenne szükség,
- az erdőgazdálkodás, ezen belül az erdészeti kutatás kellő társadalmi elismertségének a hiánya. Az erdőben végzett kísérleteknek és megfigyeléseknek a természettudományok körében nagyobb prioritást kell a jövőben adni, hiszen az erdő az emberi élettér és a természetes környezet legfontosabb, ma még legkevésbé befolyásolt része.

A felsorolt hiányosságok fokozatos pótlása a további lemaradást és elsorvadást akadályozná meg. Ha nem így lesz, akkor középtávra sem tervezhető az Erdészeti Tudományos Intézetben átgondolt, az ágazat és a társadalom érdekeit egyaránt szem előtt tartó tudományos tevékenység, működésképtelenné válik az Intézet. A meglévő struktúrához ezért a jelenleginél is kevesebb létszámmal ellátható kutatási feladatokat előirányozni felelőtlen és értelmetlen.

Regionális Egyetemi Tudásközpont

A Nyugat-Magyarországi Egyetem sikeresen vett részt a Kutatásfejlesztési Pályázati és Kutatáshasznosítási Iroda (KHPI) pályázatán, és lehetővé vált az Egyetem keretein belül az Erdő- és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont (ERFARET) kialakítása és működtetése. A Tudásközpont célja, hogy a nyugat-dunántúli régióban meghatározó szerepet betöltő felsőoktatási intézményben olyan tudományos és technológiai innovációs központ jöjjön létre, amely szakterületi (erdő, fa) és regionális vonzáscentrumként képes hatékonyan és intenzíven

együttműködni a gazdasági szférával, ösztönözve az egész régió technológiai és gazdasági fejlődését, javítva a régió és egyben az ország versenyképességét.

A Tudásközpont célja, hogy a konzorciumban résztvevő partnerek fejlesztési igényeinek felméréseivel, a régió tudásbázisának az integrálásával, megfelelő szintézisével olyan új, jelentős, iparilag is hasznosítható, az egész régió fejlődését is előmozdító eredmények szülessenek, amelyekhez az egyes konzorciumi tagok különálló, elszigetelt munkája nem lenne elegendő.

A Konzorciumnak a befogadó egyetemen kívül jelenleg 12 tagja van, többek között a térségben működő erdészeti részvénytársaságok, fa- és bútoripari vállalatok, magánvállalkozások, stb. Természetesen az ERFARET nyitott minden új, belépni szándékozó vállalat vagy vállalkozás felé. Az ERFARET működtetésének közvetlen célja komplex alkalmazás-orientált K+F projektek megvalósítása, amelyek központi eleme:

- a magas színvonalú alap-, és alkalmazott kutatás,
- új termékek, technológiák, módszerek kialakítása, a széleskörű tudás-, és technológiatranszfer,
- együttműködés a kutatóhelyek és a régió vállalatai között, színvonalas, gyakorlat-orientált oktatási tevékenység, stb.

A Tudásközpont a Nyugat-Magyarországi Egyetem elkülönítetten gazdálkodó szervezeti egysége, amelyhez a régió kutatóhelyei, vállalkozásai és egyéb szervezetei konzorciumi szerződéssel csatlakozhatnak.

Marketing információs rendszerek ismertsége és használata a fa- és bútortipar területén. I. rész

Némethné Tömő Zsuzsanna ❖

A verseny kikényszerítette a magyar piacon is, hogy a vállalatok integrált vállalatirányítási rendszereket használjanak. Az adatintegráció már nem az ügyviteli szinteken jön létre, hanem a vezetői információs rendszerek, illetve a marketing információs rendszerek alkalmazása által. A marketing információs rendszer (MIR) feladata a marketingdöntések megalapozásához szükséges információk eljuttatása a megfelelő döntési szintre, illetve különböző elemzések készítése. A napi helyzetelemzés és a kis horderejű döntések támogatása éppúgy feladata, mint a stratégiai döntések alátámasztása, kiszolgálása. A marketing információs rendszer jelentősége ezen felül abban rejlik, hogy segítséget nyújt a problémák azonosításában, strukturálásában is.

Kulcsszavak: Marketing információs rendszer, Vállalatirányítási rendszer

Prevalence and use of marketing information systems in the Wood and furniture industries. Part 1

Competition forced companies on the Hungarian market to use integrated business administration systems. Data integration is now realized by applying executive controlling systems or marketing information systems, rather than on the management level. The tasks of the marketing information system (MIS) are supplying the necessary information for the appropriate levels of decision, and preparing various analyses. Furthermore, the marketing information system has to support daily status analysis as well as strategic decisions. The marketing information system is also important in supporting the identification and organisation of problems.

Key words: Marketing information system, Business administration system

Bevezetés

Napjainkban a globalizáció, a világpiac minden korábbinál nagyobb mértékű kiterjedése, az egyre növekvő, az egész világra kiterjedő kereskedelem, a rohamos technológiai fejlődés és még további tényezők egyre keményebb piaci versenyt eredményeznek, újabb és újabb versenytársak jelennek meg a piacon. Ezen éles verseny eredményeként a vállalatok számára a piaci igények rugalmas és sokszor rendkívül gyors követése – túlélési kérdés (Heteyi 1999).

A kemény versenyben azok a vállalatok tudnak hosszú távon versenyképesek maradni, amelyek céljaik érdekében egyesítik és egyre jobban összehangolják erőforrásaikat, s megteremtik az üzleti stratégia, az emberi erőforrások, a munkafolyamatok és az információs rendszer összhangját.

A vállalatvezetők többsége egyre inkább felismerte, hogy a vállalatirányítási információs rendszer a versenyképesség stratégiai eleme, versenyelőnyök, nyereség forrása, amelynek fontos szerepe lehet a versenytársakhoz képest jelentkező differenciálódásban is.

Ugyanakkor a hatékony vállalatirányítás mellett az informatika támogatja a marketing kommunikációt, az értékesítést, a vevő-kapcsolatok menedzselését, a gyártmánytervezést, fejlesztést, a gyártási folyamat-tervezést, a kiadvány-szerkesztést, az irodai, az üzleti kommunikációs tevékenységeket és még számtalan egyéb tevékenységet (Heteyi 2000).

A vállalatok viszont egy folyamatosan változó környezetben működnek, ahol változik a piac, a verseny, a konkurencia, s változik az információtechnológia és az információs rendszerek is.

E felismerés késztetett arra, hogy a vállalati információs rendszereket tanulmányozzam, a marketing információs rendszerek felépítését elemezzem, szükségességét kutassam, illetve a köztük lévő kapcsolatot feltárjam.

A következő kérdésekre kerestük a választ:

- Milyenek mondható a vállalati vezetők informáltságának foka a fa- és bútortiparban?
- Informáltságuk minek köszönhető?

❖ Némethné Tömő Zsuzsanna, doktorandusz hallgató, NyME Faipari Vállalkozási és Marketing Tanszék

- Működtetnek-e számítógépes rendszert, ha igen, nevezhető-e vállalatirányítási rendszernek?
- Jelenlegi rendszerük szolgáltat-e marketing információkat?
- A marketing információs rendszer Kotler által definiált moduljaiból melyik működik?
- Mennyire fontos a marketing információs rendszer a megkérdezett cégek számára, fejlesztésre szorul-e jelenlegi rendszerük?
- Van-e CRM (Customer Relationship Management – vevőkapcsolat menedzsment) rendszerük?
- Alkalmaznak-e a megkérdezett vállalatoknál marketing szakembert, van-e a MIR-nek felelőse?
- A különböző méretű vállalatok marketingmenedzserei használják-e az internetet informáltságuk javításához?

A marketing információs rendszerek felépítésének és működésének tárgykörében a hazai és nemzetközi szakirodalomban csak kevés (hazaiban egyáltalán nem) átfogó jellegű publikációval lehet találkozni. Ez a helyzet is készítette arra, hogy a témakörben tudományos igényű kutatásokat végezzenek.

A minta jellemzői

A vizsgálat során összesen 101 céget kerestünk fel sikeresen az ország teljes területén, ennek közel 1/3-át, 38 céget Budapesten. A szűrőfeltétel eredményeként csak fa- és bútoripai vállalkozásokat vizsgáltunk. A megkérdezéseket 2004. szeptemberében és novemberében végeztük. A megkérdezett személyek a cégek felső vagy középvezetői voltak.

A kérdőívek feldolgozása és a összefüggések meghatározása az SPSS program segítségével történt.

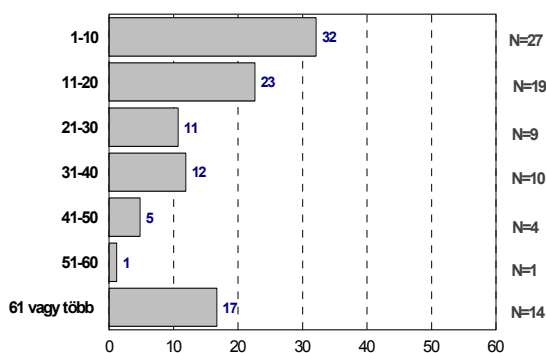
A mintát három szempontból vizsgáltuk:

- a cégek nagyságát alkalmazotti létszám és nettó éves forgalom alapján,
- fő tevékenységi körüket - gyártó vagy kereskedő cégről van-e szó,
- a válaszadó személyek cégen belüli beosztását.

Az alkalmazottak számát tekintve a vizsgált cégek több, mint fele 20 fő alatti vállalkozás, ami kisebbnek mondható, viszont jelentős a

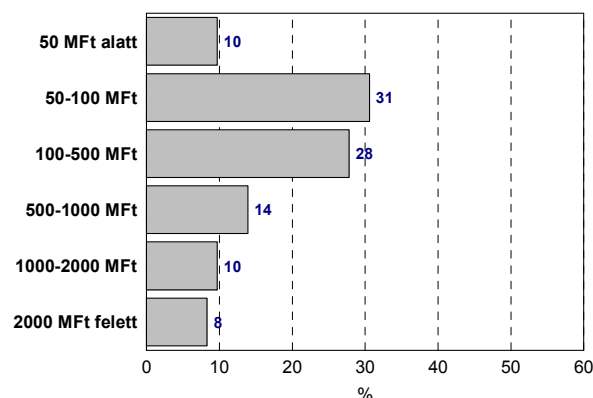
nagy, 60 főnél többet alkalmazó cégek aránya is. Így mind a kis, mind a nagyvállalati vélemények megfelelően reprezentálva voltak a mintában (**1. ábra**).

A vizsgált cégek közel 2/3-a 50 és 500 millió forint közötti éves nettó forgalommal rendelkezik; ebbe a csoportba inkább a 20 főt, vagy annál kevesebbet foglalkoztató cégek tartoznak. Érthetően erős korreláció van az alkalmazottak száma és az éves nettó forgalom nagysága között (**2. ábra**, **3. ábra**).



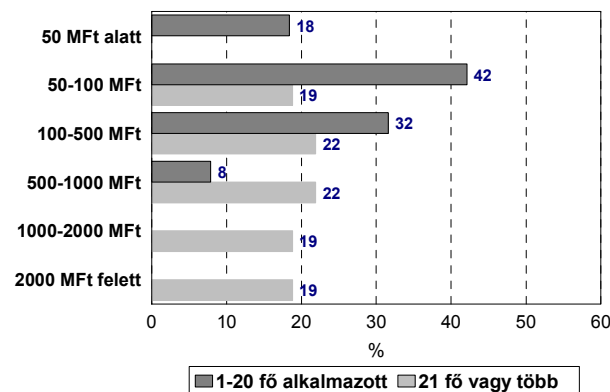
100% = összes válaszadó, N = 84

1. ábra – Alkalmazottak száma



100% = összes válaszadó, N = 72

2. ábra – Éves nettó árbevétel



100% aki mindkét kérdésre válaszolt

3. ábra – Éves nettó árbevétel és alkalmazottak száma

Fő tevékenységi körük szerint a mintában a gyártó cégek 2/3, a kereskedők pedig 1/3 arányban voltak jelen.

Ha a megkérdezettek beosztását vizsgáljuk, közel azonos a felsővezetők és a középvezetők aránya, ez mind a kisebb – 20 főnél kisebb cégek – mind a nagyobb cégeknél hasonló arányt mutat. Felsővezetőnek számít az ügyvezető, kereskedelmi, értékesítési, gazdasági, beszerzési igazgató, középvezetőnek a marketinges, üzletvezető, tervező, műszaki vezető, beszerző, stb. (**4. ábra**).

A vállalat információs rendszerének vizsgálata

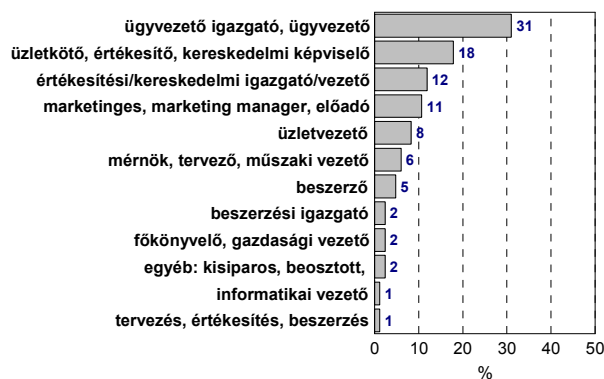
Az információs rendszer elemzésekor először a vállalati vezetők informáltságát vizsgáltuk, majd megnéztük, hogy a cégeknél milyen informatikai illetve vállalatirányítási rendszer működik és ez mennyire fejlett, milyen funkciókat kezel. Ezután vizsgáltuk meg, hogy létezik-e az információs rendszeren belül marketing információs rendszer, és az hogyan funkcionál.

A vállalati vezetők informáltsága

Először megkérdeztük a cégvezetőket, hogy mennyire érzik megfelelően informáltnak magukat a vállalati döntésekhez. Az informáltságot egy 5 fokú skálán kellett értékelni a teljesen jól informáltságtól a teljesen alulinformáltsáig (**5. ábra**).

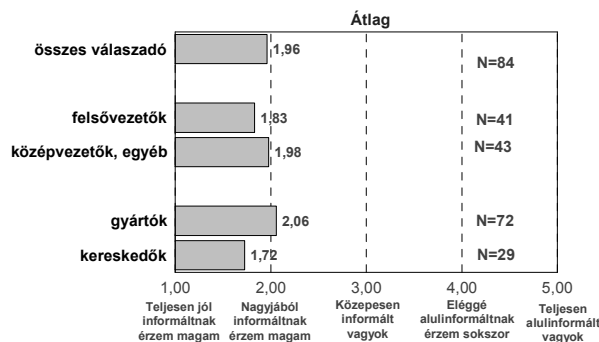
Az adatokból látható, hogy nagyjából informáltnak érzik magukat mind a felsővezetők, mind a középvezetők és e tekintetben nincs különbség a két vezetési szint között, de nincs szignifikáns különbség aszerint sem, hogy gyártó cégről, vagy forgalmazókról van-e szó. Mivel itt az informáltság mértéke nem objektív mérésen alapul, csak annyit állíthatunk, hogy a szükségesnek ítélt és a megkapott információ mértéke és jellege között általánosan nincs túl nagy eltérés, a vezetők nem érzékelnek információhiányt.

Arra vonatkozóan, hogy hogyan javíthatná informáltságát, kevés spontán válasz született. A cégvezetők általánosságban nem tartják fontosnak ezt, hiszen többnyire nagyjából jól informáltnak érzik magukat, vagy nem látják ennek pontos irányát (**6. ábra**).



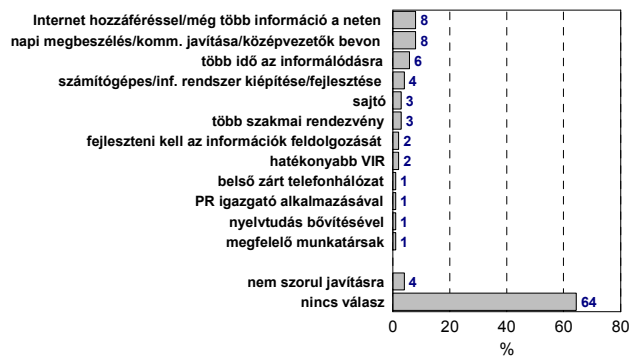
100% minden válaszadó

4. ábra – Válaszadók beosztása



Nincs szignifikáns különbség a csoportok között, One Way ANOVA, F próba, 0,05 szignifikancia szint

5. ábra – A vállalati vezetők informáltsága



100% az összes válaszadó, N=101, több válasz lehetséges

6. ábra – Hogyan lehetne javítani a vezetők információellátottságát?

Ha megvizsgáljuk a tájékozódást, azt látjuk, hogy a vezetők informálódásában jelenleg már az internet a legfontosabb forrás, a válaszadók közel fele innen szerez információt, a szaklapokat és az egyéb médiát megelőzve (**7. ábra**).

Összességében elmondható, hogy csak kissé érzékelhető információhiány a vezetők körében, akik leginkább az internetről, de a szaklapokból és személyes kapcsolatokból is

informálódnak. A belső információs rendszernek még viszonylag kisebb a szerepe.

A vállalatirányítási informatikai rendszer használata

A következő részben azt vizsgáltam meg, hogy működik-e a cégeknél számítógépes, illetve vállalatirányítási rendszer és ezek milyen típusúak, milyen a munkatársak viszonya ehhez, mennyire fejlett és mely funkciói a legfontosabbak, továbbá fejlesztésükkor milyen szempontok játszanak szerepet.

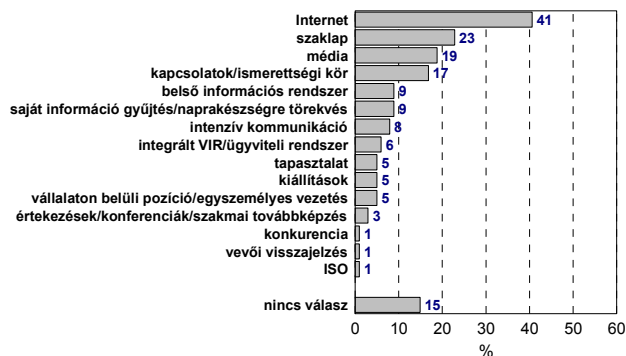
Az eredményekből az látható, hogy számítógépes rendszer szinte minden cégnél létezik, azonban a vezetők szerint ennek csak közel fele nevezhető vállalatirányítási rendszernek. A vállalatirányítási rendszert a kérdés során nem definiáltam, így a válasz itt kizárólag a megkérdezett vezető ismeretén, szubjektív megítélésén múlt.

Ha megvizsgáljuk, hogy valójában milyen rendszer működik a cégeknél, figyelemre méltó, hogy ezeknek a rendszereknek több mint fele saját fejlesztésű (**8. ábra**), de azt is láthatjuk, hogy ezek a saját fejlesztésű rendszerek elsősorban a kisebb vállalkozásoknál és a kereskedő cégeknél dominálnak, a nagyobb, illetve gyártó cégeknél elsősorban SAP-t, BPCS-t, Microsoft BS-t, vagy egyéb nem saját fejlesztésű rendszert alkalmaznak (**9. ábra**). Ez érthető, hiszen a nagyobb cégeknél van lehetőség arra, hogy nagy értékű rendszereket vásároljanak, amelyek alkalmasak a nagyobb és bonyolultabb információáramlás biztosítására.

Megvizsgálva azt, hogy a munkatársak hogyan viszonyulnak az alkalmazott rendszerhez azt tapasztaltuk, hogy döntő többségében elfogadják, használják. Itt azonban meg kell említeni, hogy ezt az eredmény másodlagosan, a vezetőn keresztül mértük, nem a munkatársakon keresztül, ami a karakteres vélemények megjelenését visszafogja, tompítja.

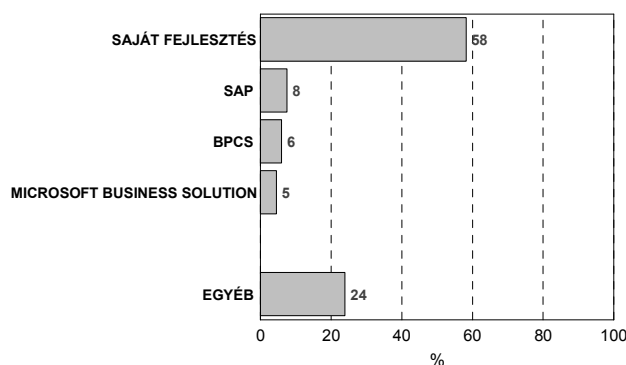
Az informatikai rendszer értékelése, döntési szempontok

Az információs rendszer értékeléséhez állításokat soroltunk fel és megkértük a válaszadót, hogy értékelje azokat egy 1-5-ig tartó skálán aszerint, hogy mennyire ért egyet azzal.



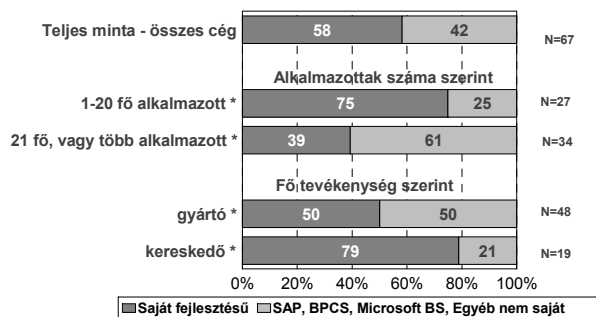
100% az összes válaszadó, N=101, több válasz lehetséges

7. ábra – A jól informáltság minek köszönhető?



100%=akik válaszoltak, N=67

8. ábra – Milyen rendszer működik a cégeknél?



*Szignifikáns különbség a csoportok között, Chi négyzet teszt, 0,05 szign. szinten
100%=összes válaszadó

9. ábra – Milyen rendszer működik a cégeknél cégmérettől és tevékenységi körtől függően?

Az eredményekből látható, hogy az alkalmazott informatikai rendszerek nagyjából megbízhatóan működnek, de jelentős részük lassan fejlesztésre is szorulna. Valóban széleskörű információt, beleértve a marketinggel kapcsolatos információt is, nem igazán szolgáltatnak. A rendszerek CRM modult általában nem tartalmaznak. A CRM-re vonatkozó kérdéskor megjegyzendő, hogy a viszonylag alacsonyabb számú válaszadás annak is köszönhető, hogy a

CRM fogalmát feltehetően többen nem ismerték (10. ábra).

Ennél a kérdésnél megvizsgáltuk azt is, hogy új rendszer vásárlásánál néhány szempont mennyire fontos. Azt látjuk, hogy mind az ár, mind az átállás időtartama, mind pedig a marketing elemek megléte egyformán viszonylag fontos a rendszer kiválasztásakor, beszerzésekor.

A fenti eredmények függetlenek voltak attól, hogy milyen az alkalmazott számítástechnikai rendszer a cégnél (egyedi fejlesztésű vagy más márkás pl.: SAP rendszer), vagy hogy tevékenysége szerint gyártó-e a cég, vagy kereskedő.

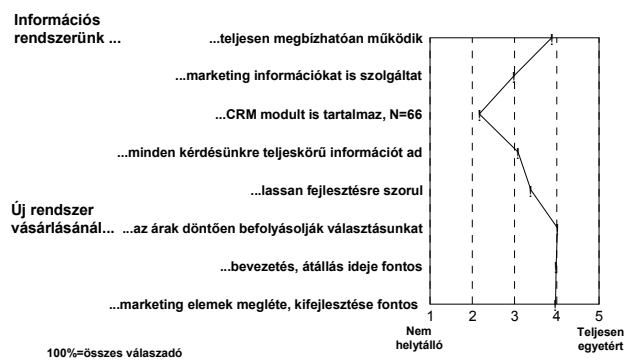
Amikor a cégek mérete szerint vizsgáltuk meg a véleményeket, azt láttuk, hogy az információs rendszer értékelésében vannak eltérések. A kisebb cégek biztonságosabbnak ítélik a rendszerüket. Ez következhet abból, hogy kisebb cégben kisebb rendszereket is alkalmaznak, amely rendszerek meghibásodási lehetősége is kisebb, így a vezetők biztonságosabbnak ítélik azt, mint a nagyobb cégek esetében, ahol a rendszer bonyolultságából fakadóan gyakrabban fordulhat elő rendellenesség. A nagyobb cégeknel ezzel összhangban viszont jobban érzik annak szükségességét, hogy fejlesszék az információs rendszert.

A legtöbb véleménykülönbség a válaszadók beosztása szerint adódott. A felsővezetők általában elégedetlenebbek a használt rendszerrel, ők úgy érzékelik, hogy kevésbé ad megfelelő információt, ezért szükségesebbnek látják a fejlesztést, mint a középsővezetők.

Az informatikai rendszerben meglévő funkciók és azok fontossága

Ebben a részben arra kerestük a választ, hogy az alkalmazott rendszerek mennyire fejlettek. Megvizsgáltuk azt, hogy a cégek jelenlegi rendszere tudja-e kezelni a felsorolt funkciókat. Ezeket elterjedtségük szerint sorba rendeztük, fentről, a legelterjedtebbektől az alsó legkevésbé elterjedtig (11. ábra).

A legelterjedtebb, szinte minden rendszerben meglévő funkció a dokumentumok küldése, fogadása, a megrendelések, szerződések kezelésével együtt. Érthetően ez az egyik legfontosabb funkció a cégeken belül. Az is érzékelhető, hogy az üzletszerzéssel és az ügyfelek-



10. ábra – Az információs rendszer megítélése

kel való kapcsolattartáshoz szükséges funkciók is viszonylag elterjedtek, fejlettek. A belső információcserével kapcsolatos, ügyintézéshez használt funkciókat már valamivel kevesebb cégnél alkalmazzák.

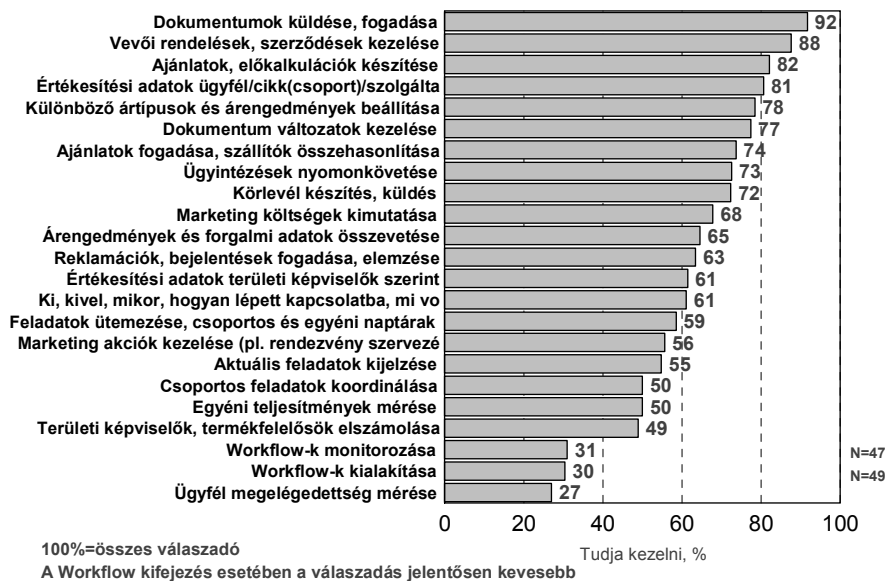
Az is látható, hogy az általános összesített adatokat viszonylag sok cégnél kezeli a rendszer (pl. értékesítési adatok), míg ezek részletesebb elemzéshez szükséges bontása már jóval kevesebb cégnél hozzáférhető.

A munkaszervezéssel kapcsolatos funkciók viszonylag alul helyezkednek el a grafikonon, ezek általában a cégek közel felénél léteznek (pl. feladatok koordinálása, kijelzése, naptár, stb.). Ennél is kisebb a teljesítmények mérésével, értékelésével kapcsolatos funkciók lehetősége a cégeknél. Legalacsonyabb az ügyfelek megelégedettségének mérésére alkalmas informatikai rendszerek aránya, a jelenleg használt rendszerek közel negyede alkalmas csak erre.

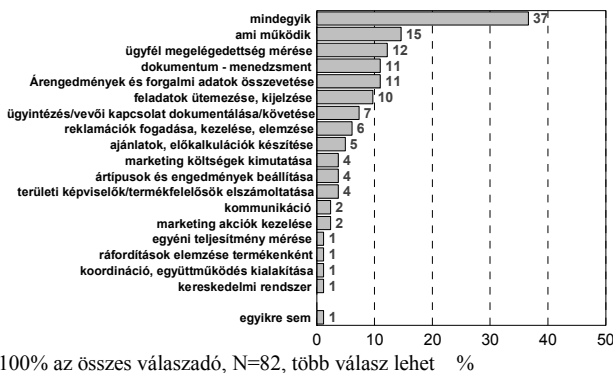
A marketing területén a marketing költségek kimutatására a vállalatok 2/3-ánál alkalmas a rendszer, míg a marketing akciókat csak a cégek felénél képes kezelni az informatikai rendszer.

Megvizsgálva azt, hogy a felsorolt funkciók alkalmazásának lehetősége eltér-e attól függően, hogy saját fejlesztésű-e a rendszer, azt tapasztaltuk, hogy a saját fejlesztésű rendszerek a dokumentumok küldésében, fogadásában többet nyújtanak, viszont az egyéb rendszerek (SAP, BPCS, stb.) az árengedmények, forgalmi adatok elemzésében és az egyéni teljesítmények mérésében bizonyulnak fejlettebbnek.

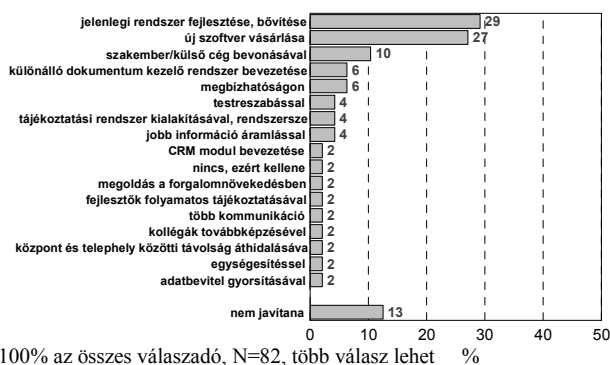
Ha a cégek mérete szerint tekintjük át az eredményeket, látható, hogy a nagyobb cégek rendszerei, a méretből fakadó kihívások miatt, jobban alkalmasak a reklamációk fogadására,



11. ábra – A számítógépes rendszer fejlettsége



12. ábra - A felsorolt funkciók közül melyikre van/lenne leginkább szüksége?



13. ábra - Hogyan javítaná cége vállalatirányítási rendszerét?

elemzésére és az egyéni teljesítmények mérését is jobban képesek kezelni, mint a kisebb vállalkozások, ahol ezeknek a feladatoknak a kezelését, megoldását kisebb mértékben helyezik az informatikai rendszerbe; ezeket a funkciókat az

informatikai rendszeren kívül is könnyebben kezelhetik.

A funkciók felsorolása után azt is megkérdeztük, hogy ezek közül melyikre van/lenne leginkább szüksége (12. ábra).

A válaszadók egy jelentős része leegyszerűsítette a választ talán a felsorolt funkciók magas száma miatt. Mindenesetre az, hogy mindegyiket szükségesnek tartják, azt jelenti, hogy általában az informatikai rendszert fontosnak tartják. Az is

látható, hogy nincs egy olyan funkció, aminek a fontossága a többihez képest kimagasló lenne, azonban az ügyfél megelégedettség mérése funkciónak, ami a felsoroltak közül a legkevesebb cégnél működik, érződik a hiánya.

Arra a kérdésre, hogy hogyan javítaná a cég vállalatirányítási rendszerét, viszonylag kevesen válaszoltak, ők viszont döntően a jelenlegi rendszer fejlesztésével vagy szoftvervásárlással látják megoldhatónak (13. ábra).

Összefoglalás

Cikksorozatunk első részében a vállalati információs rendszerekkel foglalkoztunk. Először a vállalati vezetők informáltságát vizsgáltuk, majd megnéztük, hogy a cégeknél milyen informatikai illetve vállalatirányítási rendszer működik, ez mennyire fejlett, és milyen funkciókat kezel.

A cikksorozat második, befejező részében azt vizsgáljuk, hogy működik-e az információs rendszeren belül marketing információs rendszer, és az hogyan funkcionál.

Irodalomjegyzék

1. Hetyei J. 1999. *Vállalatirányítási és információs rendszerek Magyarországon*. ComputerBooks, Budapest.
2. Hetyei J. 2000. *Vállalatirányítási és információs rendszerek Magyarországon 2*. ComputerBooks, Budapest.

Finanszírozási döntések - Forint vagy deviza?

Gyallai Gábor ❖

Különösen fontos napjainkban, hogy a vállalati menedzserek a finanszírozási döntéseik meghozatalakor a műszaki, szakmai tudásukon kívül rendelkezzenek olyan pénzügyi ismeretekkel, pénzügyi megoldásokkal is, amelyek segítenek minimalizálni pénzügyi döntéseik kockázatát. A cikk azt mutatja be, hogy hazánk Európai Unióhoz történő csatlakozása milyen hatással van a hazai banki finanszírozási rendszerre, milyen buktatói lehetnek, ha a vállalati döntéshozók nem veszik figyelembe a hiteltermékek devizanemének megválasztásából eredő kockázatot.

Kulcsszavak: Menedzserek, Pénzügyi ismeretek, Pénzügyi döntések kockázata

Financial decisions - HUF or foreign exchange?

Beyond their technical and professional expertise, managers should nowadays possess financial knowledge and solutions that help minimize the risks when making financial decisions. The article describes the impact of Hungary's EU accession on the domestic bank financing system, and the pitfalls arising from the comparative decision makers neglecting and ignoring of the risks in choosing the currency of the loan on behalf of corporate decision makers.

Key words: Managers, Financial knowledge, Risk of financial decisions

Bevezetés

Ha a kis- és középvállalkozások fejlesztését szolgáló finanszírozás nehézségeiről esik szó, mindenki a másikra mutogat. A vállalatok a bankokat hibáztatják, mondván, túl drágán kínálják a hitelt. A bankok viszont azzal érvelnek: adnák olcsóbban is, ha biztosak lehetnének abban, hogy visszakapják a pénzüket. A hazai bútorgyártás és -forgalmazás az elmúlt években alapvető változáson ment keresztül. A struktúraváltozást mi sem mutatja jobban, mint az, hogy az export részaránya a termelés mennyiségi visszaesése ellenére és a belföldi kereslet beszűkülése miatt rövid visszaesés után erőteljesen növekedett. A hazai bútorgyártás exportorientált ágazattá vált. A bútorgyárak versenyképességét nagymértékben befolyásolja a technikai megújulás képessége, e tekintetben a magyarországi bútoripar ma még jelentős hátránnyal bír. A bútorgyártók versenyképességét, fejlesztését fékezi a tőkehiány, amely a privatizáció során csak a külföldi kézbe került vállalatok egy részénél javult. Külső forrásokra tehát mindenképpen szüksége van az ágazatnak, a finanszírozási döntések meghozatalakor azonban különösen körültekintően szabad csak eljárni a

vállalati menedzsereknek. A devizában történő finanszírozás jelenleg olcsóbbnak tűnik a vállalatok számára, de az árfolyamkockázatot nem szabad figyelmen kívül hagyni.

Információs aszimmetria és morális kockázat

Bármilyen döntés előtt is állunk, legelőször azt kell végiggondolnunk, mennyi információ van a birtokunkban ahhoz, hogy a számunkra legjobb megoldást válasszuk. Vannak azonban olyan helyzetek, amikor gondos körültekintés ellenére sem juthatunk hozzá a szükséges, hosszú távra vonatkozó információkhoz, dönteni viszont kell. A gazdasági életben gyakran kevés, ha csupán a józan észre vagy a tapasztalatainkra hagyatkozunk; ez olykor kockázatosabb, mint nem dönteni. A hatvanas években indult kutatásokból fejlődött ki a közgazdaság-tudománynak ez a mára önállóvá vált területe, amelyet az információs aszimmetria közgazdaságtanánaként emleget a szakirodalom. A neoklasszikus közgazdaságtan egyik legfontosabb, évtizedeken át uralkodó elve a piacok elsőbbségét hirdette az állammal szemben, mely szerint a gazdasági folyamatok a piac kéréseire szabályai szerint működnek. Az

elmélet feltevése: a fogyasztó vagy a vállalkozó birtokában van minden szükséges információnak, s döntéseit – mintha nem is ember volna – tökéletes racionalitással hozza meg. Ezzel szemben a XX. század húszas-harmincas éveinek Amerikájában is nyilvánvalóvá vált a korlátozott racionalitás elve, a részvénytársasági forma elterjedésével. A tulajdonosok ugyanis egyre jobban kiszorultak a vállalatok tényleges irányításából, a cégvezetést az információk teljhatalommal bíró menedzserek vették át.

A hatvanas évek végén, a hetvenes évek elején három amerikai közgazdászt egyszerre kezdett el foglalkoztatni az a kérdés, hogy miként befolyásolja a konkrét piaci folyamatokat az a tény, hogy szereplőinek információi hiányosak, vagyis mi a kapcsolat a bizonytalanság (a hiányos információk alapján hozott döntés) és a kockázat (amikor valószínűségi értékek párosulnak az ügylet végkimeneteléhez) között.

Minden olyan gazdasági helyzetben, ahol fennáll az információs aszimmetria, felüti fejét a morális kockázat. A szakirodalomban ezt leggyakrabban a földtulajdonos és bérlő közötti szerződés példájával szokták bemutatni (Vincze 1991a, 1991b, 1991c).

A bérleti díj meghatározásánál a tulajdonosnak számos bizonytalansági tényezővel is kalkulálnia kell. Nem tudhatja biztosan, az időjárás kedvez-e a termésnek. Ez esetben ugyanis érdemes volna elgondolkodnia azon, hogy a várható termés minősége és mennyisége alapján kérje-e a bérlőtől a díjat. Az eredményt azonban a kereslet és a kínálat is befolyásolhatja. Kiszámíthatatlannak tűnik az is, hogy a bérlő milyen szaktudással, igyekezettel műveli meg a földet. Hasonló a szituáció a munkavállaló és a munkaadó szerződésekor, és abban az esetben is, amikor a vállalatok hitelkérelemmel fordulnak a bankhoz. A lényeg ugyanaz: egy döntéshozó megbíz egy másik döntéshozót egy feladattal. Az információs aszimmetria irodalma az előbbi, a rosszul informált felet megbízónak (principal, a továbbiakban: P), az utóbbit, az információs lépéselőnyben lévő ügynöknek (agent, A) nevezi. A morális kockázat lényege tehát abban áll, hogy milyen szerződést ajánljon a megbízó az ügynöknek ahhoz, hogy az a megbízó számára legelőnyösebben végezze el vállalt feladatát.

Az ügyletben természetesen az ügynök (A) sem akar rosszul járni. Létezik az a rezervációs ár – tehát az az ár, amelyet P még hajlandó kifizetni –, és az a rezervációs díj, amit A még hajlandó elfogadni. Ennél persze járhatnának mindkettlen jobban is, ha P-nek sikerülne kellően ösztönöznie A-t.

Az európai uniós csatlakozás bankrendszerre gyakorolt hatásai

Magyarország a tőkeáramlás fokozatos liberalizálása mellett már régen megnyitotta pénzügyi piacait a külföldiek előtt, az uniós szabályozás átvétele pedig az ország csatlakozásának egyik alapfeltétele volt. Így maga a belépés alig hozott változást. Hosszabb távon azonban a pénzügyi szektor bővülésére és a verseny kiéleződésére számíthatunk.

Az EU pénzügyi szabályozása maga is folyamatos mozgásban van. A magyar bankrendszer a csatlakozással egy olyan, dinamikus formálódó szabályozási környezetbe került, amelynek egyszerre célja a pénzpiacok további liberalizációja, illetve a verseny és a pénzügyi stabilitás erősítése.

Az egységes európai pénzügyi piac kialakulásának korlátait is vizsgáló, 1988-ban publikált Cecchini–jelentés főbb megállapításai szerint az EU–tagállamok bankrendszereit akkoriban a töredezettség, a kis üzemméret, a nagyfokú koncentrátság, tetemes kapacitásfelesleg és a verseny hiánya jellemezte. A jelentés rámutatott: a bankok méretének növelésével, az általuk kínált szolgáltatási spektrum kiszélesítésével, a nemzeti szabályozások összehangolásával és a bankrendszeren belüli verseny erősítésével a tagállamok komoly növekedési többletet érhetnek el. Az európai döntéshozók olyan szabályozási környezet kialakítását tűzték ki célul, amely biztosítja a pénzügyi integráció mélyülését, a szolgáltatások szabad áramlását és a méretgazdaságosságból fakadó előnyök kihasználását. Elsőként meghatározták a bankok által végezhető tevékenységi köröket, a működés engedélyezésére és a bankfelügyeleti tevékenységre vonatkozó eljárásokat.

Magyarország a csatlakozási felkészülés során gyakorlatilag teljesen adaptálta az uniós pénzügyi szabályozást, egyes elemek azonban

csak 2004. május elsejétől léptek hatályba. Az ilyen legfontosabb változások az EU-ban bejegyzett pénzügyi intézmények hazai fióknyitásával, a határokon átnyúló pénzügyi szolgáltatások szabályozásával, valamint a betétbiztosítással kapcsolatosak (Bartha 2003).

A korábbi EU-tagállamok tapasztalatai alapján általánosságban elmondható, hogy a reálgazdasági felzárkózás szükségszerűen maga után vonja a pénzügyi közvetítés mélyülését. A termelékenyebbé váló vállalatok, illetve a növekvő reáljövedelemmel és stabilizálódó vagy javuló közép- és hosszútávú kilátásokkal rendelkező háztartások a pénzügyi közvetítés változatlán mélysége és struktúrája mellett is a potenciális banki ügyfélkör növekvő hitelképességét eredményezi (MKIK 2004).

Mivel a reálgazdasági felzárkózás a pénzügyi közvetítő rendszert is érinti, az erősödő verseny, a hatékonyabb intézményi működés, kockázatkezelés és információáramlás következtében kínálat-oldali nyomás is megjelenik. Ez a nyomás a hitelezés bővülésén kívül a megtakarítási lehetőségekben is jelentkezik. A kereslet oldali „húzás”, illetve a kínálati oldali „nyomás” együttes hatása a magánszektorban nyújtott hitelek további növekedéséhez vezethet.

Az alacsony kockázatú állampapírok előre jelzett hozamcsökkenése, valamint a fizetésimérleg-korlát lazulása eddig még kevésbé feltárt, kockázatosabb piaci szegmensek felé orientálhatja a bankokat, ami azonban a kockázatkezelési eljárások fejlődésével sem jelenti szükségszerűen a pénzügyi rendszer stabilitásának csökkenését. A várhatóan mérséklődő kamatszint az államháztartás finanszírozási költségeit is csökkenti, így lehetővé válik a háztartások és vállalatok adóterheinek mérséklése, ami a rendelkezésre álló jövedelem további növekedéséhez vezet. Az EU-csatlakozást követően a magánszektor hitelállományának további bővülése elé tehát várhatóan sem keresleti, sem kínálati oldalról nem áll jelentős akadály.¹

A magyar bankszektor jövedelmezősége komolyan meghaladja az EU-átlagát. Az összes eszközhöz viszonyított nettó kamatbevétel az EU átlag két és félszeresére rúg, míg a jutalékokból és a devizakereskedelemből származó nettó bevételek szintén jócskán meghaladják

azt. A magas jövedelmezőségben komoly szerepet játszik a bankszektoron belüli verseny tökéletlensége, a passzív oldali monetáris szabályozás, a jegybanki alapkamat, illetve a rövid lejáratú állampapírok hozamának magas szintje, az államilag támogatott lakáshitelezés által biztosított kamatrés, valamint a fogyasztási hitelekre irányuló lakossági kereslet kamat-rugalmatlansága (PSZÁF, 2004).

A bankrendszer működési ráfordításainak az összes eszközhöz viszonyított aránya szintén arra utal, hogy a szektorban nem elég erőteljes a piaci verseny. Másrészt azonban a magasabb ráfordítási arány annak is következménye, hogy a hazai bankszektor GDP-arányos mérleg főösszege elmarad az EU átlagos szintjétől. A banki szolgáltatások fix költségeiből fakadóan így azonos fokú hatékonyságnál is szükségszerűen magasabb a hazai ráfordítási arány.

Milyen külső forrást válasszunk?

Magyarországon a vállalati külső források között messze legnagyobb jelentőségű a bankhitel, a tőkepiac vállalkozásfinanszírozó szerepe elenyésző. A hitelkereslet kielégítésében fontos szerep jutott és jut ma is a külföldi tőkének, illetve a külföldi tőkével megerősített magyar bankrendszernek. A kezdetben ígéretesen fejlődő Budapesti Értéktőzsde (BÉT) egyre kevésbé tekinthető a tőkepiaci allokáció elemének, bár soha nem is volt igazi színtere a vállalatfinanszírozásnak, egyebek között azért sem, mert az állam kiszorító szerepe ebben a vonatkozásban nemcsak látványos, de tényszerűen bizonyítható. A tőzsde legjelentősebb szereplői, a külföldi intézményi befektetők tárcájában kezdetről fogva 75-80%-os a magyar állampapírok aránya. Ugyanez a helyzet a folyamatosan fejlődő hazai intézményi befektetői szektorral: növekvő portfóliójában egyre kisebb a vállalati értékpapírok aránya, az általa gyűjtött megtakarításokat 90-95%-ban az államadósság-finanszírozásba csatornázza.

A jegybanki alapkamat 2003. nyaratól decemberig tartó folyamatos emelkedése és ez által a forint hitelek drágulása a vállalati döntéshozóknak az egyik legnagyobb fejtörést okozta és okozza a finanszírozási döntések meghozá-

1. Cégvezetés, 2003. augusztus 15., **Bankok az Unióból**

talánál. Felmerül a kérdés, hogy a bankhoz benyújtott finanszírozási igényüket forintban vagy devizában tegyék-e meg (**1. táblázat**).

Csábító volt és még ma is az a menedzserek számára, hogy csupán a bruttó kamatterheket veszik figyelembe a döntéseknél, az árfolyamkockázatot pedig hajlamosak „lazán” kezelni.² A bruttó kamatterhek között, aszerint, hogy forintban, euroban vagy svájci frankban kötik meg a hitelszerződést – figyelembe véve azt, hogy a különböző devizanemeknél a vállalati hitelek esetén általában azonos marzsot számítanak fel a bankok – jelentős különbségek voltak és vannak ma is (**1. ábra**).

Az alapanyagait, munkatársait, költségeit forintban fizető, de bevételeit euróban kapó

exportőr vállalat pénzügyi terve könnyen borulhat, ha a forint hirtelen erősödik; kiszállított árujáért hiába kapja meg a korábban kialkudott euro összeget, azt átváltva a remélnél kevesebb forinthez jut. A szűk likviditású kis- és középvállalkozók (kkv) többségének pedig át kell váltania pénzét, hogy előteremtse az újbóli termelés költségeit. Az importőröket ezzel szemben a forintgyengülés veszélyezteti, mert így a külföldi eladó euroban fizetendő árujának megvásárlásához nagyobb összegű hazai fizetőeszközt kell előteremteniük. Szerencsés helyzetben van az a nem túl sok itthoni kisvállalat, amelynek bevételei mellett kiadásai is vannak külföldi pénzben: az ő esetükben a kétféle kockázat – körültekintő gazdálkodás esetén – semlegesítheti egymást.³ Az exportáló többség általában nem

1. táblázat – A jegybanki alapkamat és különböző bankközi kamatlábak alakulása 2003.január 17. és 2005. június 21. között

Dátum	Ft/EUR MNB deviza középárfolyam	Jegybanki alapkamat	3 havi BUBOR*	3 havi EURIBOR**	3 havi LIBOR***
					/ CHF /****
2003.01.17	243,72	6,50%	8,09%	2,83%	0,64%
2003.06.11	257,93	7,50%	6,87%	2,15%	0,26%
2003.06.19	263,18	9,50%	7,93%	2,14%	0,27%
2003.11.28	265,03	12,50%	10,58%	2,15%	0,25%
2004.03.23	252,22	12,25%	12,44%	2,03%	0,25%
2004.04.06	247,68	12,00%	11,73%	2,03%	0,25%
2004.05.04	251,33	11,50%	11,82%	2,07%	0,27%
2004.08.17	247,87	11,00%	11,18%	2,11%	0,52%
2004.10.19	246,88	10,50%	10,55%	2,15%	0,71%
2004.11.23	244,84	10,00%	9,79%	2,17%	0,75%
2004.12.21	245,17	9,50%	9,49%	2,18%	0,74%
2005.01.25	245,73	9,00%	8,95%	2,14%	0,74%
2005.02.22	242,66	8,25%	8,27%	2,14%	0,75%
2005.03.30	247,51	7,75%	7,79%	2,14%	0,76%
2005.04.26	249,41	7,50%	7,69%	2,13%	0,76%
2005.05.24	253,63	7,25%	7,45%	2,13%	0,75%
2005.06.21	247,8	7,00%	7,06%	2,12%	0,74833

Forrás: www.mnb.hu és Budapest Bank Rt

* BUBOR: Budapest Interbank Offered Rate: a budapesti bankok által jegyzett, különböző futamidőkre vonatkozó, referencia jellegű bankközi pénzügyi kínálat oldali (offer) kamatlábak.

** EURIBOR: Euro Interbank Offered Rate: az a kamat, melyen egy elsőosztályú bank (prime bank, AAA minősítésű bank) hitel nyújt egy másik elsőosztályú banknak

*** LIBOR: London Interbank Offered Rate: londoni bankközi kínálati kamatláb

**** CHF: svájci frank

alkalmaz semmilyen eszközt a veszély elhárítására, ehelyett nyitott pozíciókkal vállalja a kockázatot. A határidős és opciós ügyleteket pedig épp arra találták ki, hogy a cég devizaforgalmának forintértékét rögzíteni tudják egy meghatározott jövőbeni időpontra. Így kis befektetéssel elkerülhető a veszteség, tervezhetőbbé válik a bevétel, pénzáramlás.⁴

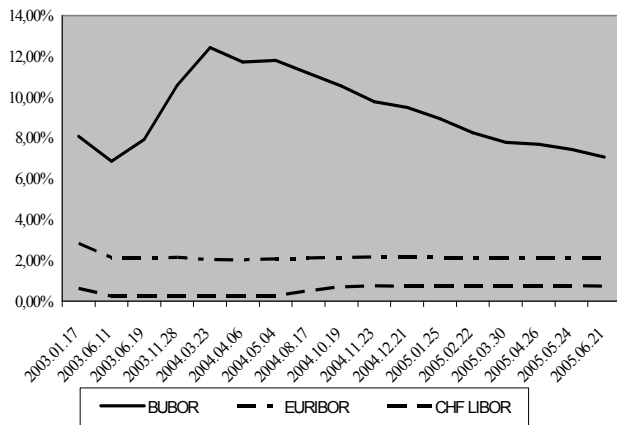
Banki megoldás - a „forward”

A határidős deviza-adás-vételi ügylet vagy határidős árfolyam-biztosítás egy megállapodás az ügyfél és a bank között arról, hogy egy igény szerinti deviza összeget a bank a megállapodás megkötése idején rögzített árfolyamon megvesz az ügyféltől vagy elad az ügyfélnek a megállapodásban rögzített későbbi

2. Világgazdaság, 2004. július 8., **Beccapós devizahitelek**

3. Napi gazdaság, 2004. június 3., **Egyre népszerűbbek a devizahitelek**

4. Napi Gazdaság, 2004. június 28., **Hitelcsapdába kerülhetnek az adósok**



1. ábra - A bankközi kamatlábak diagramja 2003. január 17. és 2005. június 21. között

időpontú elszámolásra. Az üzletkötés célja az árfolyamkockázat kiküszöbölése. A vállalat eredménye így jobban tervezhető, nem függ az alaptevékenységen kívüli, általa nem befolyásolható tényezőktől. A határidős árfolyambiztosítás leggyakrabban a következő ügylettípusoknál vehető igénybe:

- export ügylet: a jövőben esedékes devizabevételek forintellenértékének rögzítése oly módon, hogy a bank egy meghatározott árfolyamon megveszi az ügyféltől a devizát;
- import ügylet: a később esedékes devizafizetés forint ellenértékének rögzítése oly módon, hogy a bank egy előre meghatározott árfolyamon eladja az ügyfélnek a devizát,
- devizahitel: egy adott időn belül esedékes devizahitelek törlesztőrészleteinek és kamatai forintellenértékének rögzítése;
- lízingdíj: a devizában fizetendő lízingdíj forint ellenértékét rögzítheti az import ügylet mintájára.

A határidős devizaügyletnél az ügyfélnek nem kell semmilyen banki jutalékot, költséget fizetnie. Óvadékként forintban le kell kötnie viszont bankjánál a szerződéses összeg egy részét: devizanemtől függően 5, illetve 10 százalékát (az óvadékot esetleg a bank megítélt hitelkerete is helyettesítheti). Megvan az esélye ugyanis annak, hogy az üzlet zárásakor – a forint vagy euro tényleges eladásakor, illetve vásárlásakor – nem teljesülnek az ügyfél várakozásai, sőt épp ellenirányú folyamat zajlott le az árfolyamnál, azaz a forinterősödés ellen védekező exportőr esetében az ügylet lejáratakor gyengült

a forint, vagy a behozattal foglalkozó importőr várakozása ellenére nem gyenge a valuta, a forintárfolyam magas. Ráadásul: az ügyfél pozícióját folyamatosan értékelő bank menet közben pótlólagos biztosítékot is kérhet be (2003 elején a forint nagy árfolyammozgása idején erre volt is példa több banknál), mondjuk, ha az 5 százalékos óvadékú ügyfél vesztesége megközelíti a 4 százalékot. Jó esetben viszont az ügyfél nyer az ügyleten, azaz elkerüli a kedvezőtlen árfolyammozgás okozta veszteséget. Közben az óvadék is fialhat, hiszen azt az adott hitelintézetnél a futamidőre lekötött betétben, bankkötvényben vagy állampapírban lehet kamatoztatni. A határidős ügyletek alapvetően éven belüliek, ritka kivételként 2-3 éves periódusúak.

Mire érdemes figyelni devizahitel esetén?

Mivel a forint árfolyama jelenleg az eurohoz van kötve, még nagyobb a dollárban, frankban hitelt felvevők rizikója – figyelmeztet a pénzügyi felügyelet (PSZÁF) egyik tanulmánya. Nekik ugyanis a forint/euro árfolyamkockázatán túl az euro/frank vagy euro/dollár kockázattal is számolnunk kell. Fontos szabály, hogy devizahitelt alacsony, csökkenő kamatú és gyengülő árfolyamú pénznemben célszerű felvenni. Csakhogy a svájci frank történelmi mélységben lévő kamata tavaly kezdett emelkedni, s az euroé is messze a forinté alatt van.⁵

Akik nem akarnak lemondani a forintalapúnál jellemzően alacsonyabb törlesztő részletű devizahitelről, azoknak van még egy lehetőségük a nem várt negatív piaci események elhárítására. Ha van rendszeres devizabevételük, akkor forint helyett az adott pénznemben is törleszthetik bankhitelüket, így árfolyamkockázatuk nulla. Ha nem devizában törlesztenek, akkor általában lehetőségük van arra, hogy a jellemzően csak 3, 6 vagy 12 hónapig fix kamatú (kamatperiódusú) devizakölcsönök újabb kamata megállapításának fordulónapján az ügyfelek forintalapúvá alakíttassák át a konstrukciót.

Összefoglalás

A pénzügyi szektor (nagy)vállalati üzletágában már jelenleg is kiélezett a verseny; a jellemző kamatmarzs az eurozóna átlagának közelében mozog. Az euro bevezetéséig várható

5. Világgazdaság, 2004. június 24., **Devizahitelek dömpingáron**

kamat–konvergencia olcsóbbá teszi a belföldön felvett, forintban denominált hiteleket, azonban nem várható, hogy a vállalati szektor külső devizafinanszírozása csökkenne. Az euro bevezetési dátuma és a várható átváltási árfolyam körvonalazódásával az uniós valutában denominált hitelek árfolyamkockázata is csökken. Az euro várható bevezetéséig hátralévő idő rövidege, valamint a már bejáratott külső banki finanszírozási csatornák megváltoztatásával járó tranzakciós költségek nem ösztönzik a vállalatokat a belföldi partnerváltásra. Középtávon azonban számítani lehet arra, hogy a vállalatfinanszírozásban megnő a nem banki szereplők súlya, mivel egyszerűbbé és olcsóbbá válhat a kötvény- és részvénykibocsátás.

Mivel az alacsonyabb kockázatú, nagyobb vállalatok hitelezési piaca már telített, a bankok fokozatosan a kisebb és kockázatosabb cégek felé fordulnak. Ez a folyamat azonban lassú lesz, mivel fel kell készülni a kis- és közepes vállalatok (kkv) finanszírozási sajátosságaira. Uniós szinten is problémát jelent, hogy a bankok erőteljes kockázatvállalási előírásai rendkívül nehézé teszik a magas kockázatú, de innovatív kkv-k hitelezését. A problémára megoldást jelenthet a kockázati tőkealapok elterjedése, azonban terjedését az uniós szabályozási

környezet, valamint a jellemzően bankok által dominált európai pénzügyi közvetítő rendszer nehezíti.

Irodalomjegyzék

1. *Az európai uniós csatlakozás felkészülési területei.* „Vállalkozók Európában” sorozat 2004.
2. Bartha L., 2003. *Fizetési rendszerek az Európai Unióban.* Európai füzetek 53. A Miniszterelnöki Hivatal Kormányzati Stratégiai Központ és a Külügyminisztérium közös kiadványa
3. PSZÁF 2004. *Banki eredmények az összes eszköz százalékában.* PSZÁF jelentés
4. Vincze J., 1991. *Fejezetek az információ közgazdaságtanából I.* Közgazdasági Szemle, XXXVIII. évfolyam, február- március-április.
5. Vincze J., 1991. *Fejezetek az információ közgazdaságtanából II.* Közgazdasági Szemle, XXXVIII. évfolyam, február- március- április.
6. Vincze J., 1991. *Fejezetek az információ közgazdaságtanából III.* Közgazdasági Szemle, XXXVIII. évfolyam, február- március- április.

Diagonálisan terhelt anizotróp fakorong feszültségállapota

Hantos Zoltán^{*}

A reflexiós feszültségoptika egy látványos és célszerű roncsolásmentes anyagvizsgálati eljárás. Mivel a módszer a bevont anyag felületének alakváltozásait jeleníti meg, elvileg nincs akadálya, hogy anizotróp anyagok viselkedését vizsgáljuk vele. Kutatásaink arra az eddig még fel nem dolgozott témára irányulnak, hogy miként lehet meghatározni egy tetszőleges irányból terhelt anizotróp tárcsa (jelen esetben egy fakorong) feszültségállapotát reflexiós feszültségoptika segítségével. Az eredmények értelmezésében segítséget nyújt a feladat vége-selem-módszerrel történő megoldása.

Kulcsszavak: Feszültségoptika, Anizotrópia, Feszültségállapot

Stress distribution in a diagonally loaded anisotropic disc

The method of reflection photoelasticity is a tangible and practical non-destructive material testing method. Its advantage is that the coating can show the deformations of the coated materials surface even if this material is anisotropic. The stress tensor of a choosen point can be easily defined with the help of photoelasticity. The author tried to find a way for solving the problem of diagonally loaded anisotropic (circular) disc with this method. For comparison, a solution by the use of Finite Element Method is also presented.

Key words: Photoelasticity, Anisotropy, Stresses

Bevezetés

A szilárdságtan jellegzetesen modellalkotó tudomány. A világban előforduló anyagokat, formákat, erőket különböző szempontok szerint leegyszerűsített modellek segítségével igyekszik megismerni. Az egyszerűsítés az ára annak, hogy átláthassunk egy-egy feladatot, kivitelezhessük kísérleteinket, és megoldható összefüggéseket találjunk. Az itt bemutatandó kísérlet a feszültségoptikát igyekszik felhasználni egy fából készült próbatest erőjátékának teljes kielemezésére. Próbálkozásunk úttörő jellegű, így első lépésként egy egyszerű modellt kellett keresni.

Diagonálisan terhelt korong feszültségállapota

Az átvilágítós feszültségoptika talán legjellegzetesebb és legtöbbször alkalmazott terhelési esete az átlósan terhelt izotróp korong (**1. ábra**). A tárcsán értelmezhető legegyszerűbb teher a diagonálisan működő egytengelyű húzás illetve nyomás. A tárcsában kialakuló síkbeli feszültségállapot elmélete szakirodalomból ismert. Az egyes pontokban kialakuló feszültségállapot tenzorkomponensei az alábbi összefüggésekkel meghatározhatóak:

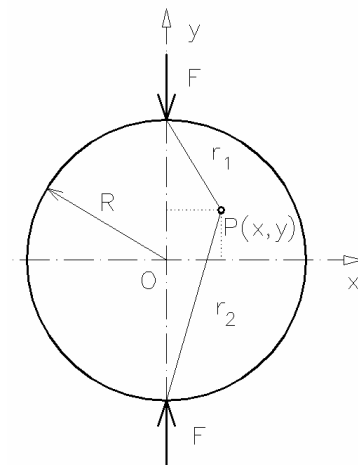
$$\sigma_x = -\frac{2 \cdot F}{\Pi \cdot d} \left[\frac{(R-y) \cdot x^2}{r_1^4} + \frac{(R+y) \cdot x^2}{r_2^4} - \frac{1}{2 \cdot R} \right] \quad [1]$$

$$\sigma_y = -\frac{2 \cdot F}{\Pi \cdot d} \left[\frac{(R-y)^3}{r_1^4} + \frac{(R+y)^3}{r_2^4} - \frac{1}{2 \cdot R} \right] \quad [2]$$

$$\tau_{xy} = \frac{2 \cdot F}{\Pi \cdot d} \left[\frac{(R-y) \cdot x^2}{r_1^4} - \frac{(R+y) \cdot x^2}{r_2^4} \right] \quad [3]$$

ahol:

d – a korong vastagsága, a többi változó pedig a **1. ábra** szerint értelmezendő.



1. ábra – Diagonálisan terhelt korong

^{*} Hantos Zoltán okl. faipari mérnök, doktorandusz hallgató, NyME, Építéstani Tanszék

Mivel a fenti összefüggéseket kísérleti eredmények is alátámasztják, azok oly mértékben pontosnak tekinthetők, hogy a feszültségoptikában elengedhetetlen kalibráláshoz (a műgyanta optikai állandójának meghatározása) is használható (Wolf 1976). Diagonálisan terhelt anizotróp korongról azonban alig találni említéseket a szakirodalomban, ez a terhelési eset még nem került kidolgozásra. Összefüggések kereséséhez nagy segítséget nyújthat (talán megoldási lehetőséget is), ha ismerjük az egyes pontokban kialakuló feszültségállapotot. Reflexiós feszültségoptika segítségével egy viszonylag egyszerű mérési, majd egy összetettebb számítási eljárás segítségével az egyes pontokhoz tartozó feszültségi tenzor komponensei megadhatók.

Kísérleti anyagok és módszerek

A kísérlethez lucfenyő és tölgy fajokból választottam alapanyagot. Ezekből olyan 10 cm-es átmérőjű, 1 cm vastag fakorongok készültek, melyek felülete a faanyag LR síkjában helyezkedik el. A rostlefutás és a terhelés szögét a korong forgatásával lehet módosítani, így egyfajta próbatest készítése elegendő. A mérést 8 db próbatesten végeztem el. A kísérlet előkészítése során többféle Eporezit epoxigyantát próbáltam ki. Végül a következő rendszer bizonyult a legalkalmasabbnak:

- FM-4 epoxigyanta + T-16 térhálósító (5:1 tömegarányban)
- Ragasztóréteg: AH-16 epoxigyanta + T-58 térhálósító (5:2 tömegarányban)

A próbatestek elkészítése három fázisra bontható:

- a fakorongok elkészítése
- a kétkomponensű műgyantaréteg elkészítése és darabolása
- felragasztás az alumíniumpasztával kevert műgyantával

A kísérlet során a próbatesteket egytengetű nyomással terheltük, majd a polarizskóppal előállított feszültségoptikai képekről digitális fotókat készítettünk. Ezen fotók alapján lehet a kiértékelést elvégezni.

Alkalmazott berendezések:

- a NYME FMK Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézet anyagvizsgáló laboratóriumának szakítógépe
- Tiedemann Reflecta AF 1800 típusú reflexiós polarizskóp
- Casio QV 3000 EX típusú digitális fényképezőgép

A mérésekhez alkalmazott teherintenzitás-teherorientáció kombinációkat az 1. táblázat tartalmazza. A számításokhoz szükséges anyagjellemzők minden műgyantarétegnél eltérőek, ezért ezeket egyedileg meg kell határozni, hogy a mérések alapján számszerű végeredményeket tudjunk megállapítani. Ezek (A méréseket itt nem részletezve az értékek a zárójelben olvashatóak):

- δ – a műgyanta rétegvastagsága ($\delta = 2,09$ mm)
- E – a műgyanta rugalmassági modulusza ($E = 22\,950$ N/mm²)
- ν – a műgyanta Poisson-állandója ($\nu = 0,3$)
- S – a műgyanta optikai állandója ($S = 16,715$ N/mm)

A kísérletek értékelése

Első lépésben az irányávábura-rendszert készítettük el. Ez egy olyan rajz, ahol a különböző polarizátor álláshoz tartozó irányávokat egyben ábrázoljuk, jelölve az egyes irányávokhoz tartozó szögértéket. Hasonlóképpen készül a színsávábura-rendszer is. Ezen a terheléshez tartozó egész és fél rendszámú színsávok láthatóak. A feszültségek meghatározásához a feszültségoptika alapegyenletét vettük alapul (Thamm 1968).

1. táblázat – Az egyes próbatestekre alkalmazott teherorientáció – terhelés kombinációi

tölgy		fenyő	
α	F (kN)	α	F (kN)
0	10	0	5
30	5	30	1,2
45	3,2	45	1
90	2,5	90	1

α^* - a rostlefutás és a terhelés iránya által bezárt szög

$$m = \frac{2d}{S_\sigma} (\sigma_1 - \sigma_2) \quad [4]$$

Ahol:

S_0 – a feszültségoptikai állandó, amely az anyagminőségre jellemző,

δ – a felragasztott műgyantaréteg vastagsága,

σ_1, σ_2 – a kialakuló feszültségállapot főfeszültségei

Ebből következik, hogy a feszültségoptikai képen látható színsávok rendszáma a színsávok mentén kialakuló főfeszültségek különbségével egyenesen arányos (Thamm 1968). A színsávok és irányávok a feszültségoptikai képekről leolvashatók, azokból első lépésként a nyírófeszültségek számíthatók ki.

$$\tau_{xy} = 0,5 \cdot \sin 2\varphi \cdot (\sigma_1 - \sigma_2) = 0,5 \cdot \sin 2\varphi \cdot m \cdot S / 2d \quad [5]$$

Ahol:

φ – a polarizátorállás szöge

m – a színsáv rendszáma

S – a műgyanta optikai állandója

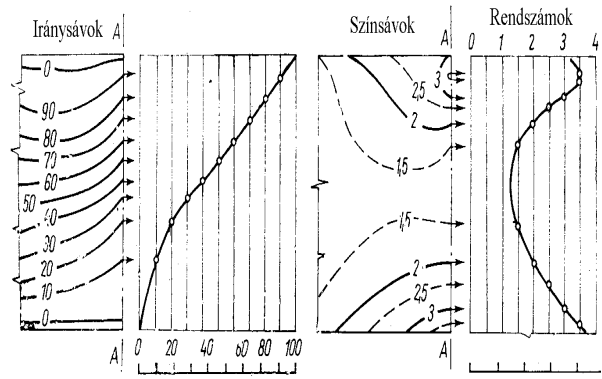
δ – a műgyantaréteg vastagsága

Mivel a feszültségeloszlást általában a modell egy teljes keresztmetszete mentén kívánjuk meghatározni, ezért előbb elkerülhetetlen az adott keresztmetszet φ és $\sigma_1 - \sigma_2$ eloszlásának grafikonját felrajzolni (**2. ábra**). A következő lépés a normálfeszültségek meghatározása, ami többféleképpen is történhet. Egy lehetséges eljárás a Frocht-módszer. A Frocht-módszer a differenciális alakban felírt egyensúlyi egyenletek lépésenkénti numerikus integrálásával határozza meg a normálfeszültséget. Az elemi hasábra (síkbeli feszültségállapot esetén téglalpra) felírható a következő egyenletrendszer:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial \sigma_x}{\partial x} + \frac{\partial \tau_{xy}}{\partial y} &= 0 \\ \frac{\partial \sigma_y}{\partial y} + \frac{\partial \tau_{xy}}{\partial x} &= 0 \end{aligned} \right\} \quad [6]$$

Az egyenletcsoport első egyenletét a koordináta-rendszer kezdőpontja (O) és a választott pont (P) között integrálva a következő kifejezést kapjuk:

$$\sigma_{xP} - \sigma_{xO} = - \int_O^P \frac{\partial \tau_{xy}}{\partial y} dx \quad [7]$$



2. ábra – A nyírófeszültségek számítása a leolvasható értékekből

Ha a koordináta-rendszer kezdőpontjának egy terheletlen, kerület-menti pontot választunk, és az x tengely merőleges a kerületre, akkor $\sigma_{xO} = 0$.

A számolás egyszerűbbé válik, ha az integrálást összegzéssé egyszerűsítjük. Erre az alábbiak adnak lehetőséget: vegyünk fel a választott x tengellyel párhuzamosan, $\pm \Delta y/2$ távolságban egy A és egy B egyenest, melyek mentén a korábban ismertetett módon határozzuk meg a csúsztatófeszültségek eloszlását. Ha a Δy értéket kicsire választjuk, akkor az x irányú normálfeszültség értékét a következő összeggel is számíthatjuk:

$$\sigma_{xP} = - \sum_{k=1}^n \left(\frac{\tau_{xyA} - \tau_{xyB}}{\Delta y} \right)_k \Delta x \quad [8]$$

Ahol:

Δx – az elemi téglalapok szélessége

Δy – az elemi téglalapok magassága (A és B egyenesek távolsága)

τ_{xyA} – az elemi téglalap felső éle mentén fellépő csúsztatófeszültség

τ_{xyB} – az elemi téglalap alsó éle mentén fellépő csúsztatófeszültség

Az erre merőleges normálfeszültség (σ_y) meghatározásához a következő összefüggésből indulhatunk ki:

$$\sigma_{(1;2)P} = \frac{\sigma_{xP} + \sigma_{yP}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{\sigma_{xP} - \sigma_{yP}}{2} \right)^2 + \tau_{xyP}^2} \quad [9]$$

Amiből kifejezhető:

$$\sigma_{yP} = \sigma_{xP} - 2 * \sqrt{\left(\frac{(\sigma_1 - \sigma_2)_P}{2} \right)^2 - \tau_{xyP}^2} \quad [10]$$

Ahol:

σ_{xP} – a fentebbi összefüggéssel meghatározott normál feszültség

$(\sigma_1 - \sigma_2)_P$ – a főfeszültségek különbsége a P pontban (színsávábbrából)

τ_{xyP} – csúsztatófeszültség a P pontban

A P pontban kialakuló alakváltozási állapotot a műgyanta anyagjellemzőinek segítségével lehet meghatározni:

$$\varepsilon = \begin{bmatrix} \varepsilon_x & \varepsilon_{xy} \\ \varepsilon_{xy} & \varepsilon_y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{E} \sigma_x & -\frac{\nu}{E} \tau_{xy} \\ -\frac{\nu}{E} \tau_{xy} & \frac{1}{E} \sigma_y \end{bmatrix} \quad [11]$$

Ahol:

E – a műgyanta rugalmassági modulusza

ν – a műgyanta Poisson-állandója

Mivel a műgyantaréteg és a fakorong közti ragasztóréteg vékony, a deformációja elhanyagolható, a műgyanta alakváltozásai a fafelület alakváltozásaival azonosak. Tehát a [11]-es összefüggéssel számított alakváltozások a fakorong alakváltozásai is egyben. Az így kapott eredményekből a Hooke-törvény segítségével a faanyag felületén kialakuló feszültségállapot komponensei számíthatók. (Thamm 1968, Szalai 1994)

$$\sigma^{ij} = c^{ijkl} \cdot \varepsilon_{kl} \quad [12]$$

Esetünkben:

$$\sigma_{LL} = c_{LL} \cdot \varepsilon_{LL} + 2 \cdot c_{LR} \cdot \varepsilon_{RR}$$

$$\sigma_{LR} = \sigma_{RL} = c_{LR} \cdot \varepsilon_{LR} = c_{RL} \cdot \varepsilon_{RL} \quad [13]$$

$$\sigma_{RR} = c_{LR} \cdot \varepsilon_{LL} + 2 \cdot c_{RR} \cdot \varepsilon_{RR}$$

Ahol:

$\sigma_{i,j}$ – a faanyag egyes pontjaiban kialakuló síkbeli feszültségállapot komponensei

$c_{i,j}$ – a merevségi tenzor komponensei, a faanyagra jellemző állandók

$\varepsilon_{i,j}$ – a faanyag felületén értelmezett deformációkomponensek

$i, j = L, R$

A módszerrel a négy fenyő próbatest mindegyikén a függőleges és a vízszintes átló mentén határoztuk meg a σ_{LL} (σ_L : rostirányú normál feszültség), σ_{RR} (σ_R : sugárirányú normál feszültség) és a σ_{LR} (τ_{LR} : nyírófeszültség az LR síkon) értékeinek eloszlását, majd közös grafikonon ábrázoltuk azokat.

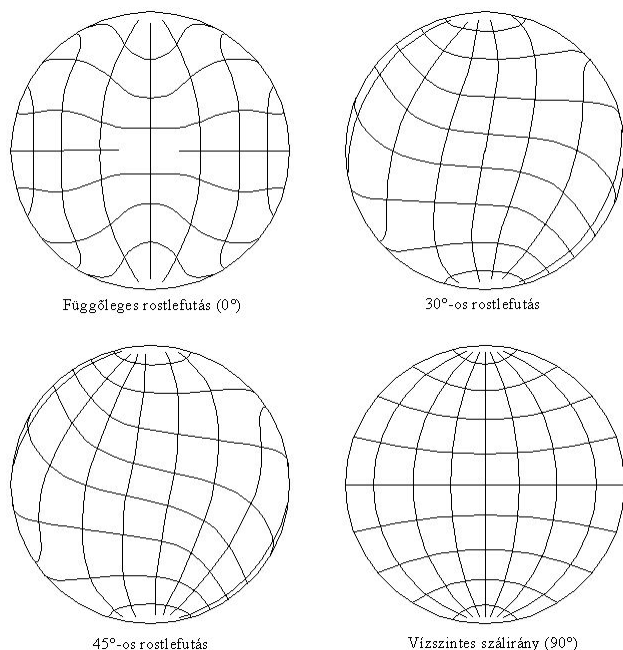
Végelem analízis

A feladat megoldásához az AnsysED 5.5 (Swanson Analysis Systems, Houston, Tx, USA) szoftvert használtam. Ez a módszer lehetőséget biztosít a síkbeli modelltől való eltérésre, így nem tárcsaként, hanem valódi fakorongként modelleztük a próbatestet. A modell felépítéséhez „solid64 - 8” csomópontú térfogatelemet használtunk, ami ortotróp anyagtulajdonságokkal ruházható fel. A technikai állandók megadásakor a feszültség-optikai analízishez használtakkal megegyező adatokat vettünk fel. A szálirány elforgatását úgy modelleztük, hogy az anyagállandók definiálásához használt lokális koordináta-rendszert a szükséges mértékben elforgattuk az origó körül. A diagonális nyomóterhelést megoszló erőként modelleztük, hiszen a nyomópofo teherátadása is ilyen.

A számolási eredmények közül elsőként a keresztirányú feszültségeloszlást kérdeztük le, amiből megbizonyosodtunk arról, hogy a feladat annak ellenére, hogy keresztirányú alakváltozások és feszültségek is fellépnek, síkbelinek tekinthető. Ezután a rostirányú, és a sugárirányú feszültségeket, illetve a korong síkjában ébredő nyírófeszültségeket ábrázoltattuk, vízszintes és függőleges feszültségeloszlás görbe formájában. Ezeket használtuk fel az összehasonlításra. A végelem-módszer (VEM) számos más olyan eredményt is szolgáltatott, amik a kialakuló erőjáték megértését segítették.

Eredmények

Az irányávábbrából gyorsan és egyszerűen megszerkeszthető a trajektóriahálózat, ami az egyes pontokban kialakuló főfeszültségi irányokat ábrázolva látványosan jeleníti meg, hogy miként vonulnak át az erők a testen (**3. ábra**). Az ábrákat tanulmányozva egyértelműen látszik, hogy a korongokon rostirányban (a legnagyobb merevségű irányban) vonul át a terhelés. A függőleges rostlefutású próbatestben csupán egy belső elliptikus mag vesz részt a teherfelvételben, a ferde rostlefutású korongokon a fa száliránya elcsavarja az erővonalakat, a keresztirányú terhelés erőjátéka viszont az izotróp korongokéhoz hasonlít. Ezáltal újabb bizonyítékot kaptunk arra, hogy a fa anizotróp anyag, és arra, hogy a feszültségoptika ezt valóban képes kimutatni, megjeleníteni.

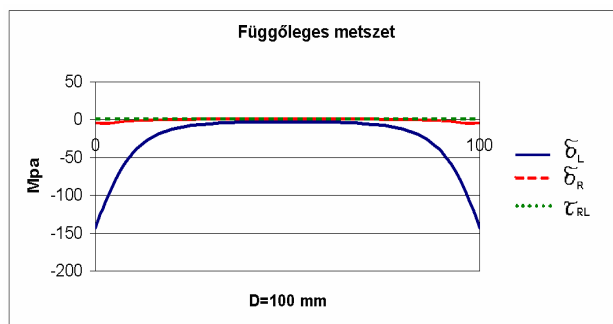
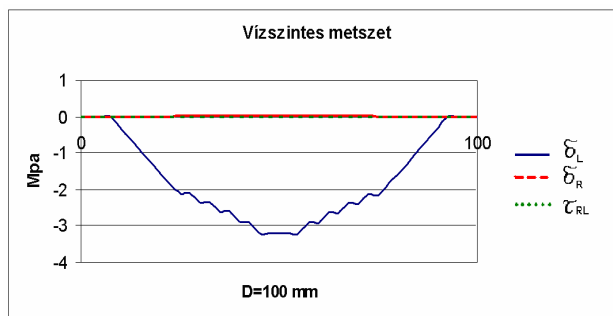


3. ábra – A tölgy próbatest trajektóriaábrái

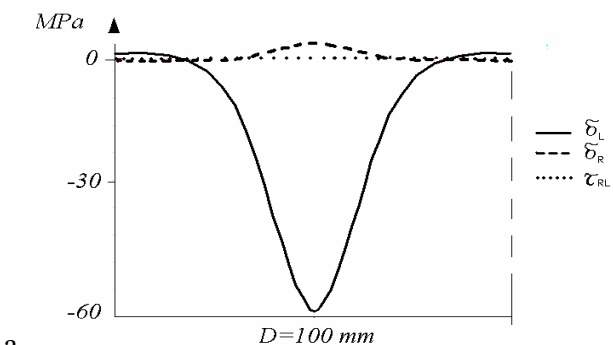
A főfeszültségi irányok az egyes pontokban gyorsan, és pontosan megállapíthatók. A Frocht-módszer és az Ansys eredményeit összehasonlítva több-kevesebb egyezést figyelhetünk meg (4. és 5. ábrák). Az ábrákon a függőleges rostlefutású fenyő próbatest függőleges és vízszintes feszültségeloszlásai láthatók, 5 kN-os terhelés alatt. A normál feszültségek eloszlása tekintetében a két módszer azonosnak tekinthető eredményt szolgáltatott. A nyírófeszültségeket nézve azonban azt vehetjük észre, hogy a VEM által számított jelentős értékeket a feszültségoptika nem jeleníti meg.

Feltételezve, hogy egyik módszer sem téved, valószínű, hogy a feszültségoptikai eredményeket a felragasztott műgyanta réteg erőjátéka befolyásolja, míg a VEM esetén ez nem történik meg. Ennek oka lehet, hogy az alkalmazott műgyanta rugalmassági modulusza ($E = 23000 \text{ MPa}$) nagyságrendileg összemérhető a vizsgált faanyag rugalmassági moduluszával ($E_L = 12700 \text{ MPa}$, $E_R = 930 \text{ MPa}$). Egy másik ok lehet az, hogy a műgyanta és a fa közötti ragasztóréteg nyeli el a nyírófeszültségeket.

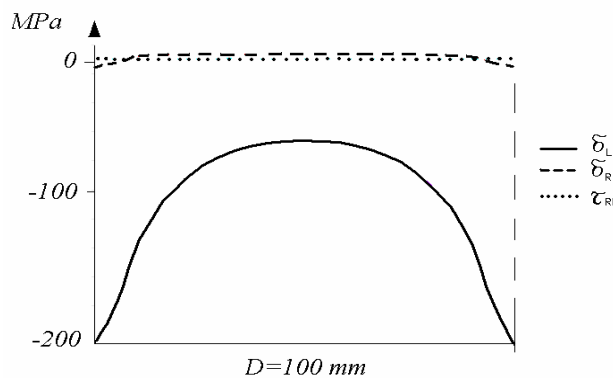
Magyarázatot adhat erre egy olyan VEM modell, ami figyelembe veszi ezeket a hatásokat is.



4. ábra – Fenyő korong feszültségeloszlása – mérési eredmények



a.



b.

5. ábra – Fenyő korong vízszintes (a) és függőleges (b) feszültségeloszlása – VEM eredmények

Összefoglalás

Az elvégzett vizsgálat jó lehetőséget adott a rétegbevonatos feszültségoptika mélyebb megismerésére. Ám ahhoz, hogy ez a fémiparban elterjedt módszer fára is megbízhatóan alkalmas legyen, még néhány (a fémiparban elő nem forduló) problémát meg kell oldani. Ezek közé sorolható a rétegeként jobban megfelelő anyag alkalmazása, illetve a módszer analízisének felgyorsítása, számítógépes egyszerűsítése. Elmondható, hogy trajektória-rajzoláshoz tökéletesen használható, feszültség-analízishez pedig egyelőre fenntartásokkal alkalmas.

Köszönetnyilvánítás

Feszültségoptikai kutatásaimat a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány támogatta.

Felhasznált irodalom

1. Fodor T. 2000. *Tartószerkezetek II. (Bevezetés a végeselem-módszer elméletébe)* Kézirat Egyetemi Jegyzet Sopron
2. Hantos Z. 2003. *Rétegbevonatos feszültségoptika alkalmazása faanyagon* TDK dolgozat, Sopron
3. Szalai J. 1994. *A faanyag és faalapú anyagok anizotróp rugalmasság- és szilárdságtana I. (A mechanikai tulajdonságok anizotrópiája)* A szerző saját kiadása, Sopron
4. Szalai J. 1998. *Műszaki Mechanika II Szilárd Testek Sztatikája (Rugalmas- és szilárdságtan)* Egyetemi Jegyzet, NYME Sopron
5. Thamm, F. 1968. *A szilárdságtan kísérleti módszerei* Műszaki Könyvkiadó, Budapest
6. Wolf, H. 1976. *Spannungsoptik Band 1 – Grundlagen* Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg – New York

Tradíció és innováció az ausztrál faépítészetben I.

Népi építészet ausztrál módra: A queenslandi ház

Máthé Katalin^{*}

Az utóbbi néhány évtizedben a filozófusokat, teoretikusokat és praktizáló építészeket egyre intenzívebben foglalkoztatta az a dilemma, mely egyrészt korunk technológiai lehetőségeinek kihasználásából, másrészt kulturális örökségünk megőrzése iránt érzett felelősségtudatból ered. Kenneth Frampton kritikai regionalizmus elméletét a múlt század végén járható útnak tekintették ennek a problémának a megoldásához. Ezeknek a tanoknak az elterjedése Ausztráliában, és különösképpen Queensland államban egy olyan korszakban következett be, amikor a nemzeti identitás kulcskérdés volt. A kiváló építészeti teljesítményt Frampton elméletének egy helyi változata, a délkelet queenslandi kritikai regionalista iskola koncepciója alapján értékelték. Ez a koncepció a queenslandi házat a helyi kritikai regionalista építészet fő forrásának tekintette, és számos kortárs queenslandi építész, közöttük Russell Hall faépületeit a kritikai regionalista építészet példás megoldásaiként tartotta számon. A hat részes cikksorozat elemzi Queensland második világháború előtt uralkodó lakóépület típusát, a queenslandi házat, rámutat a délkelet-queenslandi kritikai regionalista iskola koncepciójának hiányosságaira és Russell Hall építészeti munkásságából emel ki példákat hagyomány és újítás sikeres együttélésére. Az alábbi cikk a különböző korokban a queenslandi házról megfogalmazott vélekedéseket, és a jelen tudományos kutatásának néhány eredményét foglalja össze.

Kulcsszavak: A queenslandi ház, Veranda, Cölöpökre emelés

Tradition and Innovation in Australian Timber Architecture

Part 1: An Interpretation of Vernacular Architecture in Australia: The Queensland House

The dilemma that stems from the desire to benefit from the potential offered by contemporary advancements on the one hand, and the responsibility felt for safeguarding cultural heritage on the other, has puzzled philosophers, theoreticians and practising architects with increasing intensity during the past few decades. Kenneth Frampton's theory of critical regionalism has been viewed as a viable approach in architecture to overcome this problem. The dissemination of these ideas paralleled a period in Australia, and particularly in Queensland, when issues of identity were in focus. Outstanding architectural achievements were assessed on the basis of the local application of this theoretical framework. The concept of the South-East Queensland critical regionalist school identified the Queensland House as the source of a critical regional approach and Russell Hall's contemporary timber buildings were considered as remarkable examples of a critical regionalist practice. The series of articles introduces Queensland's prewar domestic building type, the Queensland House, highlights the shortcomings of the concept of the South-East Queensland critical regionalist school and presents successful examples for the coexistence of tradition and innovation in Russell Hall's architectural activity. The article below considers the variety of interpretations about the Queensland House articulated since its existence, and some results of contemporary academic research.

Keywords: The Queensland House, Verandah, Elevation off the ground

Bevezetés

Az ausztrál építészet az 1980-as évektől kezdődően tett szert nemzetközi hírnévre, a korszak építészetkritikai szemléletét meghatározó kritikai regionalizmus elméletéhez kötődve. Kenneth Frampton azóta sok kritikát kapott, teóriájának vitathatatlan érdeme az építészetelméleti írásokra addig jellemző domináns kulturális

központ és a körülötte kerengő alsóbbrendű szatelitek modelljének elutasítása (Frampton 1985). Frampton szerint a tudományos-technológiai haladás tévútra tereli a civilizációt, ahol az építészet nem tudja betölteni azt a küldetését, hogy az emberiséget hozzásegítse a világban való helyének megtalálásához. A posztmodern próbálkozásokat az építészet kríziseként értelmezve, Frampton a „helyileg érlelt értékek és

^{*} Máthé Katalin M Arch., doktorandusz hallgató, NyME Építészeti Tanszék

előképek”-ben (Frampton, 1983a p.18) látta az egyetemes modernizmussal szemben bevethető tartalékokat. Így az addig perifériának tekintett helyek építészetére nemcsak egyenrangú partnerként, hanem kitüntetett figyelemmel kezdtek tekinteni. Ennek a folyamatnak vált fontos szereplőjévé az ausztrál kortárs építészet mellett például a magyar organikus építészet is. Kiállítások, konferenciák rendezésével, rangos díjakkal méltatták a régiók sajátos értékeire koncentrázó építészetet. A kritikai regionalizmus „anti-centrizmusá”-val (Frampton, 1983a p.16) legerőteljesebben azokon a helyeken azonosultak, ahol az identitás lényeges kulturális kérdés volt.

Ausztrália ezekben az években ünnepelte alapításának 200 éves évfordulóját, mely alkalom volt saját mítoszának tisztázására. A „nagy ausztrál álom” építészeti vonatkozása a mindenkit megillető szabadonálló családi ház kertvárosi környezetben. A kivitelezett álom, a külvárosok téglalapú épületnek álcázott favázasszerű háza, az ország épületállományának döntő hányadát teszik ki, csekély építészeti értékkel bírnak és a szakma folyamatos kritikájának célpontjai. Az ausztrál építészet elismert épületei a helyi „tradíciókhoz” hű, vállaltan faházak, és büszkén ausztrálok, utóbbi nem kevésbé jellemző alkotóikra is.

Az ausztrál építészeti diskurzus talán egyik legtisztázatlanabb kérdése, hogy mire is kell pontosan gondolni a helyi építészeti hagyomány említése hallatán, és hogy a második világháború előtti épületek milyen sajátosságai – ha egyáltalán vannak ilyenek – szolgálnak továbbörökítendő értéknek a ma építészeti számára. A szerző a téma kutatásával két évet töltött Ausztráliában, ebből fél évet a szubtrópusi-trópusi égövben elterülő Queensland állam fővárosában, Brisbane-ben, Russell Hall építész munkatársaként, akinek munkája a nyolcvanas évektől számos elismerésben részesült a kritikai regionalizmus égisze alatt. E cikksorozat egyrészt tárgyilagos ausztrál faépítészet-történetet desztillál a témában megjelent egymásnak ellentmondó érvelésekből és érzelmektől fűtött vitából. Másrészt Russell Hall néhány épületének elemzésével mutat példákat hagyomány és innováció sikeres együttélésére.

Egy lakóépületforma a változó ízlések tükrében

A „queenslandi ház” kifejezés azt a faház-típust jelenti, mely az 1850-es évektől mintegy száz éven át a lakásépítés uralkodó formája volt Queenslandben. A kifejezést több esetben a „négyzetalaprajzú négy szobás meredek sátozott, elől hátul verandás „fa és bádogg” ház”-ra (Fisher, 1985 p.45)-ra korlátozzák (**1. ábra**). Létezik egy másik alapelrendezés is, a kétszobásfaház, mely téglalap alaprajzú és nyeregvetős (**2. ábra**). E két alaptípuson belül a véges számú elemek kis változtatásából és kombinációjából megszámlálhatatlan variáns származtatható. A „melyik az igazi Queenslander?” talányát Rod Fisher, a témáról egyik gyakran publikáló történész oldotta meg: „A legjobb válasz: az összes” (1994, p.32). Az utóbbi húsz évben a „tradicionális” queenslandi épületek rendkívüli népszerűsége tette szert, valóságos ipar fejlődött ki e tömegigény kiszolgálására. A fennmaradt épületek megvásárolhatóak használt háztelpeken, illetve eredeti helyükön, ahonnan erre alkalmas szállítóeszközzel új helyükre költöztetik őket (**3. ábra**).



1. ábra – négyzetalaprajzú queenslandi ház



2. ábra – Téglalap alaprajzú queenslandi ház



3. ábra – Régi Queenslander költöztetése

A housemoving (ház-költöztetés) gyakorlata még a korai telepes időkre nyúlik vissza: abban az időben igásállatok vontatta szekereken költöztettek át egész településeket, melyeket helyismeret híján például ártérben építettek.

A felújítás mellett a másik lehetőség a számos kivitelező hirdette korszerűsített replikák vásárlása. A hitelesség megőrzésében az építési hatóságok kiadványai és erre szakosodott műemléki-tanácsadó építészirodák segítik az építetőket. Ez a lelkesedés mindazonáltal elég újkeletű. A városközpontokhoz közeli, régi külvárosok és házak előnyeinek és bájának újrafelfedezése az 1970-es évek végén kezdődött Brisbane-ben. A queenslandi ház értékelése és megbecsülése sosem volt állandó, hanem az adott korszak uralkodó ízlésének és divatjának megfelelően változott. A gyarmati építészetére tett legkorábbi megjegyzések ritkán voltak elismerők. A látogatók többsége Charles Allen 1867-ben tett megfigyeléseihez hasonlóan vélekedett:

”Egy ausztrál városba érkezéskor az utazó minden bizonnyal nem lesz megbabonázva a házak szépsége által, amelyek nem úgy festenek, mintha tulajdonosaik tanulmányozták volna a picturesque-et vagy figyeltek volna a kényelemre lakóházaik építésekor. Minden ember olyan házat épít az általa vásárolt telekre, amit akar, vagy elképzel. A queenslandi városokban ezek többnyire fa vagy fém konstrukciók, oszlopokra emelve, egyszintesek, kis verandával az utcai homlokzaton. A méret a telepes igényei és pénztárcája szerint változik, és mivel nincs két hasonló, az újonnan alapított városnak meglehetősen rendhagyó megjelenést kölcsönöz, mely nem túl hízelgő a szemnek.” (Archer 1987 p.99)

Az utazók elfogadható építészetéről alkotott képe egy kifinomultabb társadalomból származott. Következésképpen az ő értékrendjük szerint a pionír körülmények között emelt épületek többsége valóban ízléstelennek számított (4. ábra).

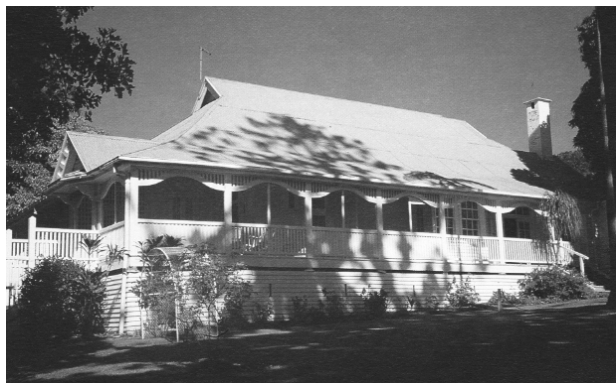
Ennél szakavatottabb vélekedés Robin Dods-é, Ausztrália egyik legmegbecsültebb, külföldön tanult építészéé. A helyi lakóházakra úgy utalt, mint „csúnya házak, amiket fekete cölöpökre ültettek” (Newell 1985 p.45), melyek „alig szolgálnak jobb lakhelyül, mint a sátrak” (Dods 1919 p.29). Kritikája a gazdagabban díszített házakat is elmarasztalta.

„Nehéz megérteni ezeket a teljesen céltévesztett utáztatokat, melyeket az emberek ott-honnak neveznek, és nehéz elhinni, hogy építetőjük komolyan gondolta, amit csinált. Kegye-sebb lenne némi humorral közelíteni, és úgy kezelni, mint valami „nyelvtörőt”, melyet az elkövetkező generációk szórakoztatására építettek.” (Dods 1919 p.29)

Dods építészeti ízlése Skóciában formálódott, ahol a tanulóévei alatt az Arts and Crafts mozgalom hatására a kézművesség újraéledt az építészetben és a művészetben. Robin Dods ma a Brisbane-ben tervezett házairól ismert, és megbecsülés övezi a szubtrópusi klímának megfelelő építészet alapjainak lefektetéséért. A valóságban csak kis mértékben változtatta a meglévő modellek szerkezetét és alaprajzi elrendezését; inkább csak a részletek kimunkáltságán javított és kevesebb meggyőződéssel alkalmazta a könnyű faszervezetes megoldásokat, mint ahogyan azt neki tulajdonítják (5. ábra). Ha megfelelő anyagi forrás állt rendelkezésére, akkor téglapépületeket tervezett, amint azt saját háza esetében is tette.



4. ábra – Egy queenslandi település a 19. században



5. ábra – Robin Dods egyik fennmaradt épülete Brisbane-ben

Robin Boyd, Ausztrália 1950-es és 60-as években aktív nemzetközi híró építész és teoretikusa írásaiban témáit a modern építészet értékrendje szerint tárgyalta, erős részrehajlással a Melbourne-ben és Sydney-ben épült példák iránt. A queenslandi házról alkotott kritikája: „A brisbane-i stílus... sosem volt kiművelt stílus. Egyszerűen csak egy közepszerű kivitelező gyakorlat volt, éppen olyan műveletlen, mint építőinek beszédstílusa, és nagyon kevés építés próbálta civilizálni” (Boyd 1962 p.26). Ha elő is fordult építészeti közbeavatkozás, Boyd szerint az is a déli államokból származott: „A brisbane-i ház a testével a trópuson elterülve, fejével sydney-i és melbourne-i divatlapok hasábjait kémlelve fejlődött ki. Lényegében a déli államokban honos villa egy fából készült és cölöpkre emelt változata” (1952 p.195).

1968-ig, J. M. Freeland *Architecture in Australia* (Építészet Ausztráliában) és egy évvel később Philip Cox és Freeland *Rude Timber Buildings in Australia* (Ausztrália rusztikus faépületei) című könyveinek megjelenéséig tartott, míg ez az elmarasztaló szemlélet „hivatalosan” megváltozott. A modern építészet mindenhatóságába vetett hit világszerte megingott, és az érdeklődés alternatív források felkutatása felé fordult. A népi építészet nagy táborot vonzott; 1954-ben Angliában megalakult a Vernacular Architecture Group (Népi Építészeti Társaság) új lendületet adva a népi építészeti formák tanulmányozásának. Jelentős esemény volt a New York-i Modern Művészeti Múzeumban 1964-ben megrendezett *Architecture Without Architects* (Építészet építészek nélkül) című kiállítás.

Ausztráliában is egyre nagyobb figyelmet szenteltek az építészeti múltnak, és az első,

1947-ben „privát ezoterikus hobbiként” (Freeland, 1968 p.311) alapított National Trust of New South Wales (Új Dél-Wales Nemzeti Örökség Testülete) az 1960-as évekre jól szervezett nemzeti testületté fejlődött. Freeland már kijelentette, hogy „mára az ausztrál építészeti örökség megőrzésére szervezett mozgalom cselekvőképes erővé vált, és Ausztrália legjobb épületeit már megőrzi, vagy meg fogja őrizni az utókor számára. (1968 p.311) Freeland így a korábbi kritikáktól nagyon eltérő hangnemben írt a queenslandi házról:

„Az 1890-es évekre aztán New South Wales egyes területein, de főleg Queenslandben fejlődésnek indult egy épületforma, mely általában négyzet alaprajzú, a földtől súlyos fa cölöpkre emelt szobákból álló kompakt doboz volt, aminek favázcsontozata kilátszott, körülfutó széles verandáját mives rácsozat csipkézte és fémborítású sátozott fedte. A fizikai adottságokból logikusan kibomló, sajátos karaktere volt, s ezáltal Ausztrália a legközelebb jutott egy eredeti stílus megteremtéséhez.” (Freeland 1968 p.209)

„... a faborítású, vázas, fémtetős épület... az építők keze által nyerte el jellegét. Származtatott épületről van szó – alap gondolata, és hosszú éveken keresztül számos építőanyaga importból származott. De a faszervezési technika ausztrál, és egyedülállósága révén Ausztrália megalkotta a saját háztípusát.” (Cox & Freeland 1969 p.61)

Freeland állásfoglalása inkább a queenslandi ház jellegzetes vizuális megjelenésére vonatkozó felismerés, semmint alapos történeti kutatás eredménye. Ennek ellenére egy évtizeden keresztül senki sem kételkedett ezen állítások igazában; ellenkezőleg, ez lett az eredeti ausztrál építészet létét bizonyító értekezések egyik leggyakrabban idézett érvelése. Freeland megalapozta az „ausztrál népi építészet” mítoszát, amelybe vetett hitet azóta is nagyon nehéz megingatni.

A tudományos kutatás kezdetei

A témában végzett első tudományos kutatás Ray Sumner doktori disszertációja, a „Settlers and habitat in tropical Queensland” („Telepesek és lakástípusok a trópusi Queenslandben”, 1974). Ezt szorosan követte Don Watson

1975 és 1978 között végzett terep-tanulmánya, melynek eredményeit a Queensland National Trust (Queenslandi Nemzeti Örökség Testülete) számára készített tanulmányban rögzítette 1981-ben. Néhány évvel később Peter Bell foglalkozott az észak-queenslandi bányász településekkel, elemzését a fennmaradt épületállomány kimerítő vizsgálatára alapozva (Bell, 1984). Peter Bell és Donald Watson felmérései helyszínen gyűjtött adatokra támaszkodtak, mely munkához bevallottan nagy lelkesedéssel láttak hozzá:

„Az eredeti tanulmány megkezdésekor a tárgyról szóló tudásom, mint a terület más kutatóié is, meglehetősen kezdetleges volt. A munka a queenslandi ház feltételezett kivételes karakterére alapozva kezdődött. Jellemzésére az „egyedülálló” szó volt használatban és a Rude timber buildings in Australia [sic] általánosságban összefoglalta a rálátásomat a helyzetre.”(Watson, 1985 p.11)

E felmérés eredményei valamelyest kiábrándítóak. Míg a 19. századi észak-queenslandi házról alkotott általános kép egy cölöpökre emelt látszó keretvázal, körbefutó verandával, cizellált fa és fémlemez díszítésekkel kialakított épületet idéz elénk, a jelen valóság ennél kevésbé megnyerő. Kevesebb, mint 40 százalék a földtől magasan megemelt, a tizenháromból alig egynek van nyitott verandája, és dekoratív fa- vagy fémbetétekkel már rendkívül ritkán találkozhatunk. Ennek ellenére az elvégzett munka értékes. Rámutat az első benyomások esendőségére, melyek képesek egy teljes utcatömbnyi cementlemez-borítású bódét figyelmen kívül hagyni egyetlen elbűvölő farácszat láttán...” (Bell, 1984, p.x)

Az „egyedülálló” jegyek: veranda és cölöpökre emelés

J. M. Freeland több jellegzetességet sorolt fel, melyek meggyőződése szerint lokálisan fejlődtek az éghajlati körülmények hatására, és egy egyedülálló épülettípust eredményeztek a queenslandi házat. Ezek a jellegzetességek a következők voltak: (1) fa alkalmazása építőanyagként; (2) földtől való felemelés; (3) négyzetes alaprajz, melyet (4) körben veranda szegélyez.

A kutatás előrehaladtával hamarosan kiderült, hogy a földtől megemelés és a veranda

használata nem Queensland egyedülálló sajátossága, és hogy a világ számos részén ugyanezeket a megoldásokat alkalmazzák, nem csak szigorúan éghajlati okokból. Nagyon hasonló példákat találtak Indiában, Délkelet-Ázsiában (**6. ábra**), Dél-Afrikában, Észak-Amerika déli államaiban, sőt még Kanadában is. De nem volt szükség ennyire a határokon túlra nézni. A veranda Ausztrália déli államainak korai gyarmati építészetében is előszeretettel alkalmazott elem volt.

A fent felsorolt helyszínek nagyon különbözőek földrajzi adottságaikat tekintve. Egy dologban azonban egyeznek: mindegyikük valaha gyarmat volt. A kutatók bizonyítékokat tártak fel annak a nézetnek az alátámasztására, hogy a queenslandi ház esetében nem a helyi körülményekre érzékenyen reagáló, fokozatosan finomuló építésmód fejlődéséről, hanem kész épületforma gyarmatosítók által való behozataláról van szó. Ray Sumner nyomon követte a veranda útvonalát, mielőtt az Queenslandet elérte:

„A britek Indiában szerzett tapasztalatai eredményeként a verandát visszaimportálták Nagy-Britanniába a 18. században, ahol népszerűvé vált, annak ellenére, hogy egyáltalán nem illett az éghajlatra... A veranda Angliában is társadalmi szükségletet elégített ki, és a picturesque építészei népszerűsítették... Tehát a veranda Indiából, Nagy-Britannia közvetítésével, több mint fél évszázados ottani alkalmazása után jutott el Queenslandbe, ahogyan ez valamivel korábban a többi gyarmaton is megtörtént. A queenslandi verandát ezért kötelező kortárs design kelléknek kell tekintenünk, mely a



6. ábra – Verandás, cölöpökre emelt épület Pápua Új- Guineában

bevándorlók konvencionális ízléséből eredt. Szimbolikus jelentősége volt, mert azt „megfelelő”-nek tartották, hogy legyen a háznak verandája az utcafronton, és pszichológiai okokból is szükség volt rá, mivel kijelölte a ház „elejét”, egyfajta „határzónát” a közösségi és a privát között.” (1985 pp. 309-10)

A másik jellegzetesség, a cölöpökre emelés eredetét és indítékait tekintve nem határozható meg egyértelműen. Már magát az építési gyakorlatot sem egyetlen, hanem legalább öt kifejezéssel említik: „posts” (oszlopok), „piles” (pillérek), „blocks” (cölöpök), „stumps” (tuskók) és „stilts” (tönkök) (Watson, 1981, p.7.1). Mivel egy ház megemlése számos előnnyel jár, nehéz rekonstruálni, melyek a használatát indokoló elsődleges motívumok, és melyek csak utólagos racionalizációi egy bevett építési szokásnak. Peter Bell megállapította, hogy a magasan megemelt házak nem olyan gyakoriak, mint ahogyan azt általában hiszik. Továbbá arra is rámutat, hogy az egész szintnyi megemelés gyakorlata a fejlődés későbbi szakaszában került bevezetésre.

Ez a megoldás valószínűleg nem egyetlen okra vezethető vissza, hanem több követelmény – úgymint biztonság, nedvesedés és árvíz elleni védekezés, termeszhangyák megjelenésének időben észlelése - együttes kielégítése (7. és 8. ábra). Másrésztől, nagyon meredek építési helyszín esetén, mint Brisbane-ben, a házak cölöpalapokra állítása kétségtelenül a leggazdaságosabb megoldás (9. ábra). Ennek ellenére tisztázatlan marad, hogy ezek közül az indokok közül melyek vezettek egy ennyire széles körben alkalmazott építési módhoz. A Public Opinion Enquiry on House Design (Közvélemény-kutatás háztervezésről), melyet a Queensland Bureau of Industry (queenslandi Ipari Hivatal) 1944-ben végzett, arra az



7. ábra – A Brisbane folyó áradása

eredményre jutott, hogy a házak megemléseinek legnagyobb előnyeként a tulajdonosok a ház alatti fedett rész hasznosítását tartják.

PROTECTION AGAINST "WHITE ANTS."

No. 24.

As a protection against White Ants, any of these buildings can be raised about 3 ft. off the ground, on "Rowell's" Improved Iron Pillars with Vermin proof "Inverted Cups." Examples of this are given by illustrations Nos. 19 and 22.

The Cap and Base are interchangeable so that they may be fixed with Cup reversed for filling with liquid, if desired.



"ROWELL'S" IMPROVED IRON PILLAR FOR SUPPORTING BUILDINGS OFF THE GROUND.

8. ábra – Korabeli hirdetés cölöpökre emelt épületekhez fejlesztett termeszhangya-megfigyelő eszközzel



9. ábra – Magas cölöpalapok Brisbane meredek lejtőin



10. ábra – queenslandi utcakép a 20. század elejéről

Összegzés

Habár a kutatások a fent taglalt építészeti elemek ausztrál találmány voltát kimerítően cáfolták, tagadhatatlan, hogy a második világháború előtt a Queenslandben készült házak magas százalékát nagyon hasonló módon építették (10. ábra). Így a vizsgálódás a queenslandi ház széleskörű alkalmazása és népszerűsége mögött rejlő okok feltárása felé kezdett irányulni. Ezen a ponton a vélemények megoszlottak, és a megfigyelőket két táborra választották. Az egymásnak ellentmondó értelmezések tisztázására a szerző az okfejtéseket egyrészt a queenslandi ház történetét tárgyilagosan vizsgálni kívánó, a feltárt adatokból kiinduló „Objektív Tábor”-ra, másrészt annak kulturális jelentőségét igazolni igyekvő, nézete kialakításához érzelmeket is keverő „Emocionális Tábor”-ra osztotta.

A cikksorozat második része az Objektív Tábor álláspontját fejti ki részletesen.

Irodalomjegyzék

1. Archer, J. 1987. *Building a Nation: A History of the Australian House*. Collins, Sydney.
2. Bell, P. 1984. *Timber and Iron: Houses in North Queensland Mining Settlements 1867-1920*. University of Queensland Press, Brisbane.
3. Boyd, Robin 1962. *The Walls Around Us*. F.W. Cheshire, Melbourne,
4. Boyd, Robin 1952. *Australia's Home: Its Origins, Builders and Occupants*. Melbourne University Press, Melbourne,
5. Brisbane City Council 1992. *The History of your House: A Step-by-step*. Research Guide, Brisbane.
6. Cox, P. & Freeland, J.M. 1969. *Rude Timber Buildings in Australia*. Thames and Hudson, London.
7. Craik, J. 1990. „*The cultural politics of the Queensland house*”. Continuum, vol.3, no.1, pp.188-213.
8. Dods, R. 1919. „*The architect and the future*”. in Ure Smith & B. Stevens (szerk.), Domestic Architecture in Australia, Angus and Robertson, Sydney, pp.29-33.
9. Drew, P. 1991. „*A place for the uninvited*”. in P. Freeman & J. Vulker (szerk.), The Australian Dwelling, RAI Education Division, Red Hill, pp.37-46.
10. Drew, P. 1992. Veranda: *Embracing Place*. Angus & Robertson, Pymble.
11. Fisher, R. & Sumner, R. (szerk.) 1985, *Brisbane: Housing, the River, Health & the Arts*. Brisbane History Group Papers, Brisbane.
12. Fisher, R. 1994. „Identity”, in R. Fisher & B. Cozier (szerk.), *The Queensland House: A Roof over our Heads*. Queensland Museum, Brisbane, pp.31-48.
13. Frampton, K. 1983. „*Modern architecture and Critical Regionalism*”. RIBA Transactions 3, vol.2, no.1, pp.15-25.
14. Frampton, K. 1983. „*Prospects for a Critical Regionalism*”. Perspecta: The Yale Architectural Journal, no.20, pp.147-162.
15. Frampton, K. 1983. „*Towards Critical Regionalism: Six points for an architecture of resistance*”. in H. Foster (ed.), The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture, Bay Press, Seattle, pp.16-30.
16. Frampton, K. 1985. *Modern Architecture: A Critical History*. 2nd edn, Thames and Hudson, London.
17. Freeland, J.M. 1968. *Architecture in Australia: A History*. Cheshire, Melbourne.
18. Lund, N. 1958. „*Robin Dods, the life and work of a distinguished Queensland architect*”. Architecture in Australia, vol.47, Jan-Mar., pp.77-86.
19. Newell, P. 1985. „*The rise and fall of the black stump*”. Owner Builder, no.16, Aug-Nov., pp.43-46.
20. Riddel, R. 1988. „*R.S. Dods and the Queensland house*”. Historic Environment, vol.6, no.2-3, p.38.
21. Sumner, R. 1974. *Settlers and Habitat in Tropical Queensland*. Department of Geography Monograph No.6, James Cook University, Townsville.
22. Sumner, R. 1985. „*The Queensland style*”. in R. Irving (szerk.), The History and Design of the Australian House, Oxford University Press, Melbourne, pp.290-312.
23. Watson, D. 1981. „*The Queensland house: A report into the nature and evolution of significant aspects of domestic architecture on Queensland*”. the author, Brisbane.
24. Watson, D. 1985. „*An overview of the Brisbane house*”. in R. Fisher & R. Sumner (szerk.), Brisbane: Housing, the River, Health & the Arts, Brisbane History Group Papers, Brisbane, pp.11-7.

Tradíció és innováció az ausztrál faépítészetben II.

Az építés körülményei a 19. századi Queenslandben

Máthé Katalin^{*}

Az utóbbi néhány évtizedben a filozófusokat, teoretikusokat és praktizáló építészeket egyre intenzívebben foglalkoztatta az a dilemma, mely egyrészt korunk technológiai lehetőségeinek kihasználásából, másrészt kulturális örökségünk megőrzése iránt érzett felelősségtudatból ered. Kenneth Frampton kritikai regionalizmus elméletét a múlt század végén járható útnak tekintették ennek a problémának a megoldásához. Ezeknek a tanoknak az elterjedése Ausztráliában, és különösképpen Queensland államban egy olyan korszakban következett be, amikor a nemzeti identitás kulcskérdés volt. A kiváló építészeti teljesítményt Frampton elméletének egy helyi változata, a délkelet queenslandi kritikai regionalista iskola koncepciója alapján értékelték. Ez a koncepció a queenslandi házat a helyi kritikai regionalista építészet fő forrásának tekintette, és számos kortárs queenslandi építész, köztük Russell Hall faépületeit a kritikai regionalista építészet példás megoldásaiként tartotta számon. A hat részes cikksorozat elemzi Queensland második világháború előtt uralkodó lakóépület típusát, a queenslandi házat, rámutat a délkelet-queenslandi kritikai regionalista iskola koncepciójának hiányosságaira és Russell Hall építészeti munkásságából emel ki példákat hagyomány és újítás sikeres együttélésére. Az alábbi cikk a különböző korokban a queenslandi házról megfogalmazott vélekedéseket, és a jelen tudományos kutatásának néhány eredményét foglalja össze.

Kulcsszavak: A queenslandi ház, 19. századi queenslandi építőipar, Látszó keretvázaz építési mód, A queenslandi ház klimatikus viselkedése

Tradition and Innovation in Australian Timber Architecture

Part 2: The 19th century Queensland building environment

The dilemma that stems from the desire to benefit from the potential offered by contemporary advancements on the one hand, and the responsibility felt for safeguarding cultural heritage on the other, has puzzled philosophers, theoreticians and practising architects with increasing intensity during the past few decades. Kenneth Frampton's theory of critical regionalism has been viewed as a viable approach in architecture to overcome this problem. The dissemination of these ideas paralleled a period in Australia, and particularly in Queensland, when issues of identity were in focus. Outstanding architectural achievements were assessed on the basis of the local application of this theoretical framework. The concept of the South-East Queensland critical regionalist school identified the Queensland House as the source of a critical regional approach and Russell Hall's contemporary timber buildings were considered as remarkable examples of a critical regionalist practice. The series of articles introduces Queensland's prewar domestic building type, the Queensland House, highlights the shortcomings of the concept of the South-East Queensland critical regionalist school and presents successful examples for the coexistence of tradition and innovation in Russell Hall's architectural activity. The article below considers the variety of interpretations about the Queensland House articulated since its existence, and some results of contemporary academic research.

Keywords: The Queensland House, 19th century Queensland building industry, Exposed stud framing, Climatic performance of the Queensland House

Bevezetés

A témát bevezető első cikk az ausztrál (és nemzetközi) köztudatban népi építészetként számon tartott lakóépület típus, az ún. queenslandi ház jelenségét mutatta be. Feltárta a másfél évszázados múlttal rendelkező épület-

forma változó státuszát, mely látványosan a ma uralkodó társadalmi-szakmai nosztalgia születésekor kezdett emelkedni. Felvonultatta a múlt század 70-es éveiben megkezdett tudományos kutatások érveléseit, melyek alapjaiban ingatták meg az ausztrál népi építészet „legendáját”.

^{*} Máthé Katalin M Arch., doktorandusz hallgató, NyME Építészeti Tanszék

Az alábbi írás a szerző által Objektív Tábornak nevezett kutatók eredményeit mutatja be. E kutatók arra a kérdésre adnak választ, hogy ha az egyedülállónak tartott jegyek nem kizárólag ausztrál sajátosságok és nem helyi fejlődés eredményeként jöttek létre, hogyan alakulhatott ki Queensland „tradicionális”, sajátos karakterű, homogén épületállománya. Ennek a gondolatmenetnek az eredménye egy újabb kiábrándulás, miszerint a queenslandi ház klimatikus viselkedése távolról sem olyan megfelelő, mint ahogyan arról általában vélekednek.

Hatóságok, rendeletek

Queensland hatékony működése kormányzati rendeleteken alapult. Az új állam vezetői – akik valószínűsíthetően a jómódú polgárok, például fűrészmalom tulajdonosok befolyása alatt álltak – olyan stratégiát dolgoztak ki, mellyel vonzóvá tették az új településeket az újonnan érkezők szemében. A kormány bevándorlási terveze szerint, melyet 1860-ban vezettek be, meghatározott méretű parcellákat adományoztak a bevándorlóknak. Hosszú időn keresztül Queensland-nek sokkal liberálisabb építési szabályzata volt, mint a déli államoknak. Az alábbiakban bemutatandó rendelkezésen kívül az építőipar felett kevés ellenőrzést gyakoroltak Brisbane-ben 1904-ig, amikor a City Engineer’s Department (Városi Mérnöki Osztály) egy részletes szabályzórendszert vezetett be.

Az 1864-es Építési Törvény (Building Act) külső határoló fal esetén csak tűzálló anyagok használatát engedélyezte. A szabályozás teljesen sikertelen volt, mivel a gyakorlatban csak a külső borítás megváltozását eredményezte: a házak faváz-szerkezete hullámlemez borítást kapott. A Undue Subdivision Prevention Act (Túlzott Földosztást Megakadályozó Rendelkezés), melyet 1885-ben vezettek be, minimális kötelezően betartandó méretet írt elő a külvárosok telkeinek további részparcellákra osztásának megakadályozására. Így a házak biztonságos távolságra kerültek egymástól, és annak ellenére, hogy fából épültek, a tűzbiztonság kérdése megoldódott. Így Brisbane beépítési jellege kizárta a sorházas formát, amely általában a munkáscsaládok otthonául szolgált. Ezért a befektetők és a kormány alternatív megoldásokat keresett, hogy megfizethető lakásokat

biztosítson az alacsony jövedelmű rétegeknek is. A szabadon álló házat, amely a legköltségesebb lakásforma, az előregyártás, tömegtermelés és a legolcsóbb építőanyag használatával akarták gazdaságosabbá tenni.

A 19. századi építőipar

Kezdetben nem a fa volt a legolcsóbb építőanyag, mivel a kézi megmunkálási módok nagyon időigényesek és ezért drágák voltak (**1. ábra**). Így Brisbane első házai téglából épültek. A puhafák bőséges jelenlétét csak az iparosított módszerek Queenslandben való bevezetése után kezdték kihasználni. Az első gőzhajtásos fűrészmalom Queenslandben William Pettigrew alapította 1853-ban. A fejlődésnek induló, gépek működtetésén alapuló ipar szabványos építési faárut állított elő, esetenként import alapanyagból is. A más államokból vagy akár tengerentúlról importált nyersanyag felhasználása tisztán gazdasági megfontolásokból történt: a legjobb ajánlatot fogadták el.

Erre az ipari háttérre alapozva előregyártott faházak előállításával foglalkozó vállalkozások jöttek létre. Ezek közül a legnagyobbak a James Campbell and Sons (1903) és a Brown and Broad Newstead Homes (1913) Brisbane-ben, valamint Rooney Brothers (1915) Townsville-ben. Ezek a cégek építésszek által tervezett „Ready to Erect” (építésre kész) vagy „Readicut Homes” (előregyártott otthonok)-at értékesítettek nagy üzleti sikerrel, melyet a több ezer ház felépülése bizonyít. (**2. és 3. ábra**).

1909-ben a Workers’ Dwelling Board (Munkáslakások Bizottsága), mely később Queensland Government Savings Bank



1. ábra – Kézi famegmunkálás a 19.század végén



2. ábra – A Newstead Homes korabeli hirdetése



3. ábra – Az építésre kész házak korabeli hirdetése

(Queensland Kormányzati Takarékbank) és State Advances Corporation (Állami Előnyök Vállalata) nevek alatt működött azzal a céllal, hogy a szegényeknek is magántulajdonú családi házat biztosítson. A terveket a vállalat alkalmazásában lévő építészek készítették. Habár kezdetben ezeket kész terveknek szánták, kis módosításokra gyakran sor került a megrendelő kívánalmai szerint. Az első katalógust, mely húsz terv-variációt tartalmazott, 1923-ban jelentették meg. A kezdeményezés sikerének köszönhetően 22 926 házat építettek ebben a finanszírozási konstrukcióban 1945-ig.

Építészek

Nemcsak kormányzati rendelkezések és profitorientált üzletemberek, hanem képzett építészek is hozzájárultak Queensland fejlődő épületállományához. A repertoár széles volt: munkásházak, bank-, vasút-, egyházi épületek, iskolák, stb. Donald Watson és Judith McKay kiter-

jedt kutatást végzett a második világháború előtt a régióban dolgozó építészek tevékenységének feldolgozására. Ennek eredményeként 1994-ben egy gazdagon illusztrált könyv, a Queensland Architects of the 19th century: A Biographical Dictionary (Queenslandi építészek a 19. században: életrajzi szótár) jelent meg. Ez a kötet a 19. és a 20. század első felének építészeti tevékenységét regisztrálja, amikor az építészek ötleteit nemcsak tudásuk és tapasztalatuk, hanem a kivitelezéshez rendelkezésre álló anyagiak is korlátozták.

A Board of General Education (Általános Oktatás Bizottsága) tevékenysége kiválóan illusztrálja, hogy ezek a körülmények hogyan alakították Queensland építészetét egy speciális építési gyakorlat, az exposed stud framing (látvány keretváz) esetén, mely alkalmazása abban az időben széles körben elterjedt volt, és ma gyakran hibásan helyi fejlődés eredményeként létrejött, a régióra jellemző egyedülálló jellegzetességnek vélik. Ennek az építési módnak – építéstörténeti érdekessége mellett – az ilyen részletességben való tárgyalását a cikksorozat folytatásában bemutatásra kerülő kortárs ausztrál faépítészetben való újraalkalmazása is indokolja.

Az Általános Oktatás Bizottsága Queenslandben 1860-ban alakult azzal a céllal, hogy a fiatal állam oktatási intézményeit kiépítse, első építészének, Christopher Porternek és James Colishaw-nak az irányítása alatt. A Bizottság által kedvelt építőanyag a téglavált, mint ahogyan azt az első megépült iskolák döntően téglavált épületei bizonyítják. A finanszírozási konstrukció szerint a beruházások harmadát a helyi közösségnek kellett állnia, ami a legtöbb esetben nem történt meg. Egy másik nehézség a tervek távol eső területeken való kivitelezése volt, melyről a következő korabeli feljegyzés is szól:

„... tökéletesen érzékelem a megjegyzései súlyát, melyet a goondiwindi-i iskola kivitelezéséhez kiírt tender ügyében tett. A Brisbane-től való távolság olyan nagy, hogy a kivitelezők nem pályáznak egy ilyen kis munkára. Nekik ez kis feladat, de túl nagy falatnak tűnik a helyi szakemberek számára. A gondot, ahogy én megítélem, a terv kis módosításával, és a bizottsági

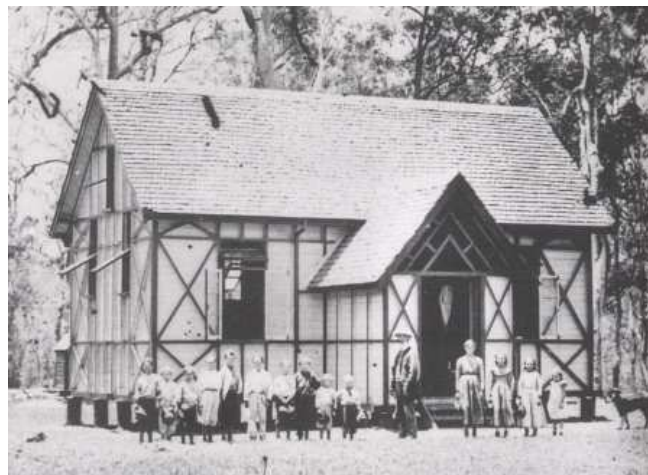
költségvetés megnövelésével kellene megoldani...” (Watson 1988 p.26)

Ezek a problémák a szervezetet elveinek megváltoztatására sarkallták. Mivel a fa vált a leggazdaságosabb építőanyaggá, 1864-től az épületek többségének kivitelezéséhez ezt az anyagot használták. Ebben a korszakban egy másik építész neveztek ki az Általános Oktatás Bizottságának élére, akinek pozícióját fokozatosan vette át alkalmazottja, Richard Suter. Az első látszó keretvázis iskolaépület 1865-ben épült Nanangoban, és majdnem biztosra vehető, hogy az elkövetkezendő években épült számos „társá” is Suter munkája (**4. ábra**).

Richard Suter Angliában született, egy építész és földmérő fiaként, aki maga is építész lett apja irányítása alatt. A Cambridge-i Egyetemen a Master of Arts fokozatot is megszerezte. Mialatt ott tanult, a Cambridge Camden Society, a későbbi, ma is létező Ecclesiological Society nagy befolyással volt a brit építészeti ízlésre, és készítette a gótika újjáéledését. Suter több mint valószínű, hogy a mozgalom tagja volt. Mielőtt Queenslandbe távozott, apja londoni irodájában szerzett tapasztalatot kórházak és iskolák tervezésében.

1865-ben érkezett Brisbane-be, itt alapított önálló irodájából az angol gótikus favázis építési technikát idéző (ún. half-timbering), saját fejlesztésű látszó keretvázis építési módot alkalmazó tervek kerültek ki. Az Általános Oktatás Bizottsága mellett a másik fő megrendelője az Anglikán Egyház volt, mely Tuffnell bíboros vezetése alatt állt (**5. ábra**). Épületei a népszerűségüket az akkor divatos „picturesque” megjelenésüknek és gazdaságos anyaghasználatuknak köszönheték, mely a megrendelők két fő kívánalma volt. Az Általános Oktatás Bizottságának egy feljegyzése is rámutat a Suter által bevezetett építési gyakorlat széleskörű elterjedésére: „A vidéki körzetekben és néhány városban is, az iskolák és tanítói lakások prominens helyet foglalnak el, így a távoli belső területek lakóinak gyakorta kínálnak utánczandó példát az ízléses építészetről” (Watson, 1988 p.31).

Egy évtizeden belül a helyzet megváltozott és Suter népszerűsége drámaian zuhant. Iskolaépületeinek karbantartása rendkívül sokba került, mivel szerkezetei, melyek kellemes lát-



4. ábra – Suter egyik iskolaépülete



5. ábra – Suter egyik templomépülete

ványt nyújtottak ugyan, nem bizonyultak tartós-nak a csomópontoknál, ami külső borítást vagy verandák hozzátoldását tette szükségessé. Tuffnell bíboros Angliába távozásával az egyház támogatása is megszűnt. Megrendelők nélkül Suter feladta praxisát és Victoriába költözött, ahol a Catholic Apostolic Church (Katolikus Apostolikus Egyház) papjaként halt meg.

A queenslandi ház klimatikus viselkedése

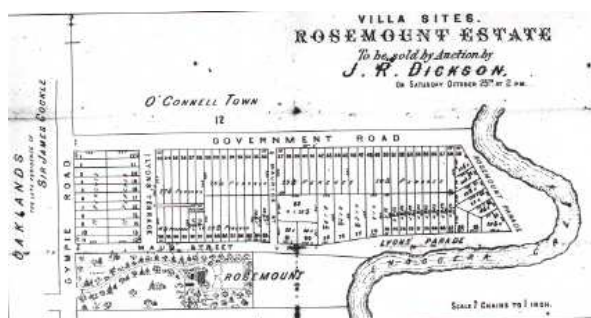
A közhiedelemmel ellentétben a queenslandi ház a délkelet- queenslandi klímának alig felel meg. Alapvető félreértés, hogy a viszonylag rövid forró nyarat tartják a fő kiküszöbölendő tényezőnek. A nyár hosszát tekintve nagyságrendekkel rövidebb az alulfűtött téli

hónapoknál. A túlárnyékolt házak a téli hónapokban kevés hőt kapnak, amit aztán hamar le is adnak a szigeteletlen könnyű-favázás szerkezeteken keresztül. A ház kocka formája nyáron nem segíti elő a természetes szellőzést. Ráadásul az elsődleges felmelegedő felület a fémfedű tető, és nem a faszerkezetű falak.

Nemcsak a házak, hanem a tájolásuk sem veszi figyelembe a klimatikus viszonyokat. Sok példát lehetne felsorakoztatni a queenslandi házak alkalmatlan tájolására. Bal Saini a következőképpen fejt ki az általa „négyzethálós telekosztás „átkának” nevezett jelenséget (6. ábra).

„A négyzethálós telekosztás tervének elkészítéséhez, mint ahogy tisztában vannak vele, egyedül csak egy rajzasztalra, egy papírlapra és egy vonalzókészletre van szükség. A legtöbb queenslandi várost olyan földmérők és műszaki rajzolókat terveztek, akik nem rendelkeztek a terpkontúrokkal való bánásmóddhoz kellő ismeretekkel. Számukra egy város felvázolásának leg egyszerűbb módja a négyzethálós metódus volt, és hogy az összes házat az utcára tájolják... Sok ház hibája a nem megfelelő tájolás, és Brisbane domborzata általánosan tetézi a problémákat, mely alól csak a dombtetőn lakók képeznek kivételt.” (1985 p.37)

A telepések építési helyszínválasztási szempontjait Ray Sumner (1980 p.293) és Peter Bell (1984 p.207) is elemezte. Szerintük a helyes tájolás inkább véletlenszerű, mint szándékos volt, és az olyan gyakorlati megfontolásoktól eltekintve, mint a víz közelsége és a biztonság, a döntéseket elsősorban a „brit társadalmi és kulturális rendszer értékei és meghatározói” határozták meg:



6. ábra – Hálós telekosztású szuburbia

„Bármilyen helyszínt választottak, azt tisztán elkülönítették a körülvevő őshonos természetűtől, kinyilvánítva a legfontosabb motivációt, a világosan meghatározott kulturális territórium pszichológiai igényét... nagyon sok olyan észak-queenslandi tanya volt, ahol a tulajdonos házat szimmetrikusan keretezték takaros kerítéskordonnal védett angol virágokból ültetett ágyások.” (Sumner, 1980 p.293)

Sumner a letelepedés minden aspektusát tekintve nagyobb jelentőséget tulajdonít a kulturális tényezőknek, mint a környezet hatásának. A fennmaradt fényképek és a főként hölgytelepések által írt naplók tanúsága szerint, Sumner „Brisbane anglofil életmódját” a brit öltözködési, étkezési és társasági időtöltési szokások reprodukciójának tartja. Így nem talál semmi okot ezen szokások feladására az „élet legköltésesebb szerzeménye”, egy ház építése esetén (7. ábra). A környezeti tényezők szerepének megítélésekor a többi kutató is hasonlóképpen cáfolja a közhiedelmet:

„Az éghajlattal kapcsolatban az a probléma, hogy szerepe, fontossága el van túlozva. Végeredményben nem építészeti formaalakító tényező, és a queenslandi ház sem megfelelő klimatikus. Az éghajlat szerepéről sok esett a queenslandi ház történetének tárgyalásakor, és majdnem ugyanennyiszor félreértették. Az árnyékolás és természetes szellőzés létrejötté gyakran rámutattak, de az akkoriban alkalmazott eszközök kevésbé voltak tökéletesek, mint a maiak, különösképpen 1900 előtt.” (Watson, 1981 p.8.5)



7. ábra – 5 órai tea a verandán

„Ugyan az éghajlat az építési módra nem volt döntő befolyással, nem is hagyták teljesen figyelmen kívül; az építők egyszerűen csak az éghajlat és a gazdasági valóság között kötöttek kompromisszumot. Ugyanez mondható el az esztétikai értékekre, a kényelemre és más tényezőkre is.” (Bell, 1984, p.207)

Összegzés

A queenslandi ház tehát a 19. századi építőipar terméke. Javarészt építészek tervezték, jegyeivel korának értékrendjét és ízlését tükrözi, érzékenysége dominánsan ezekre a tényezőkre, és nem az ausztrál táj és éghajlat diktálta körülményekre irányul. Fejlődését meghatározó kényszerítő erő a költséghatékonyság, hogy megfizethető legyen a vásárlóknak és hasznot hajtson a vállalkozóknak. Ezen jellemzők egyike sem elégíti ki a népi építészet fogalmkörét. A népi építészet definíciójáról, és a fontosságát bizonygató „Emocionális Tábor” nézeteiről a cikksorozat folytatásában lesz szó.

Irodalomjegyzék

1. Bell, P. 1984. *Timber and Iron: Houses in North Queensland Mining Settlements 1867-1920*. University of Queensland Press, Brisbane.
2. Bell, P. 1987. *Stud framing: The empire strikes back*. Architecture Australia, vol.76, no.2, March, pp.81-84.
3. Bell, P. 1988. *Square wooden boxes on long legs: Timber houses in north Queensland*. Historic Environment, vol.6, no.2-3, pp.32-7.
4. Newell, P. 1978-79. *The origins and development of the Queensland house*. Royal Historical Society of Queensland Journal, vol.10, no.4, pp.18-28.
5. Newell, P. 1988. *The house in Queensland: From first settlement to 1985*. publikálatlan M.Arch. disszertáció, The University of Queensland Department of Architecture, Brisbane.
6. Saini, B. 1985. *The Brisbane house in environmental context*. in R. Fisher & R. Sumner (eds), Brisbane: Housing, the River, Health & the Arts, Brisbane History Group Papers, Brisbane, pp.34-42.
7. Sumner, R. 1975. *Environment and architecture in tropical Queensland*. Architecture in Australia, Oct., pp.82-7.
8. Sumner, R. 1980. *View from the verandah: Homesteads and landscapes in the tropics*. Landscape Australia, no.4, Nov., pp.292-7.
9. Sumner, R. 1985a. *The Brisbane house in historical context*. in R. Fisher & R. Sumner (eds), Brisbane: Housing, the River, Health & the Arts, Brisbane History Group Papers, Brisbane, pp.29-33.
10. Sumner, R. 1985b. *The Queensland style*. in R. Irving (szerk.), The History and Design of the Australian House, Oxford University Press, Melbourne, pp.290-312.
11. Watson, D. 1981. *The Queensland house: A report into the nature and evolution of significant aspects of domestic architecture on Queensland*. a szerző kiadása, Brisbane.
12. Watson, D. 1985. *An overview of the Brisbane house*. in R. Fisher & R. Sumner (szerk.), Brisbane: Housing, the River, Health & the Arts, Brisbane History Group Papers, Brisbane, pp.11-7.
13. Watson, D. 1988. *Outside studding: „Some claims to architectural taste*. Historic Environment, 6(2-3):22-31.
14. Watson, D. & McKay, J. 1984. *A Directory of Queensland Architects to 1940*. University of Queensland Library, Brisbane.
15. Watson, D. & McKay, J. 1994. *Queensland Architects of the 19th Century: A Bibliographical Dictionary*. Queensland Museum, Brisbane.

Gaul Károly és a 19. századvégi, 20. századeleji faipari szakoktatás

Tóth Sándor[❖]

Budapesten 1883-ban kezdte meg működését az Állami Középipariskola Faipari szakosztálya, amelynek megszervezésével Gaul Károly gépészmérnököt bízták meg. Ő volt a hazai igényekhez szabott ipari szakoktatás és továbbképzés megteremtője, majd a Technológiai Iparmúzeum igazgatója, egyetemi tanár. Nemcsak a faipari szakképzés és továbbképzés alapjait rakta le, hanem szakírói és tudományos munkásságával, az ipari és társadalmi életben kifejtett tevékenységével is kiemelkedett kortársai közül. Méltó lenne Gaul Károly nevéhez, ha mértékadó szakközépiskola viselné nevét.

Kulcsszavak: Faipari szakoktatás, Gaul Károly, 19. és 20. század

Karoly Gaul and the vocational education in wood industries at the turn of the 19th century

Industrial engineer Karoly Gaul was in charge of organising the Wood Industries Division of the State Middle Industrial School, started up in Budapest in 1883. He was the creator of an industrial education and extended education system, tailored to fulfil national needs. Later he became a professor and director of the Technological Industry Museum. He did not only lay the foundations for vocational training in the wood industries, but excelled as a writer, scientist and as a public figure in the industry and society. Karoly Gaul would be worthy to have a vocational middle school named after him.

Key words: Vocational training, Karoly Gaul, 19th Century, 20th Century

A Torontál megyei Grabácson 1854. évben született tehetséges Károly Nagyikindán és Szegeden az alsóbb osztályok végzésével egy időben tímár- kékfestő- és kovácsműhelyekben is dolgozott. 1875-től a József Műegyetem gépészmérnöki szakosztályán tanult, ahol 1880-ban gépészmérnöki oklevelet szerzett, majd a Földművelés- Ipar- és Kereskedelmi Minisztérium Felügyeleti Osztályára került. A főváros és környékének faiparát tanulmányozva megismerkedett az asztalosiparral, a kádáriparral, a kocsigyártással, stb.

1881-ben ösztöndíjjal külföldre küldték, amelynek keretében Ausztria, Németország, Franciaország, Belgium és Anglia iparát, elsősorban faipari ágazatait oly módon tanulmányozta, hogy a fontosabb gyárakban dolgozott és addig maradt ott, amíg az üzemet meg nem ismerte. Közben az iparoktatási intézményeket is tanulmányozta és német, szerb nyelvtudását a francia és az angol nyelvvel gazdagította.

Hazatérte után 1883-ban kinevezték a Középipariskolához a faipar tanárának. Hazánk nagy kiterjedésű erdőségeire alapozva a faipar abban az időben a legtöbbet ígérő ipar-

ág volt. Ez indokolta, hogy az intézetben működő építész, vegyész, gépész és fémipari szakcsoportok után a faiparit is megszervezzék. Gaul rövid idő alatt kidolgozta a tanmenetet, berendezte a tanműhelyeket, a képzés súlyát a legújabb gépekkel folytatott műhelygyakorlatokra helyezte. Mint a faipari technológia előadója, a szemléltető eszközök, épület és bútorszerkezetek, kocsik, stb. kis léptékű modelljeinek sokaságát készítette el, a szakrajz oktatásához pedig falitáblákat tervezett.

24 év tanári munkásságának elismeréseképpen 1906-ban felsőipariskolai igazgatói címet kapott. Pedagógiai elveiben követte Eötvös Loránd felfogását, ami szerint csak az lehet jó tanár, aki maga is kutatója szakmájának. Kutatói munkája alapján 1892-ben a József Műegyetemen Gaul Károlyt faipari technológiából magántanárrá habilitálták, 1907-ben pedig rendkívüli egyetemi tanári címet kapott.

Tanári működésével egyidejűleg az Ipariskola testvérintézménye, az 1883-ban alapított Technológia Iparmúzeumnak munkájában is kezdettől fogva részt vett. A két

[❖] Dr. Tóth Sándor CSc. Vezető főtanácsos Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium

fontos iparfejlesztési intézmény elhelyezé-
leg is egyesült Budapesten a Népszínház út-
ca és József körút sarkán felépített épület-
ben. (A Bánki Donát Gépipari Műszaki
Főiskola, majd a Budapesti Műszaki Főiskola
egysége és a Kereskedelmi Minőségellenőrző
Intézet jogutódja működik benne).

Az Iparmúzeumban évente 8-10 alkalmal-
lammal tartott előadásokon a faipari gépűj-
donságokról, az új technológiákról adott át
ismereteket. A Múzeum rendszeresen megje-
lenő Közleményeiben lapszemle rovatában
referálta a külföldi folyóiratok cikkeit. A 19.
és 20. század fordulóján az Iparmúzeum ha-
tásköre szaktanácsok, szakvélemények kiadá-
sára is kiterjedt.

Amikor 1907-ben a két intézmény
szétvált, a Technológiai Iparmúzeum élére
Gaul Károlyt nevezték ki. Gaul felismerte,
hogy az ipartámogató tevékenység. És a se-
gélyezés csak úgy lehet eredményes, ha
párosul az iparosok képzésével. Ezért az
egész országra kiterjedő ipari továbbképző

tanfolyamokat szervezett az ipari ágazatok
területén (fa- fém-, építőipar-, bőr-, ruházati
textilipar, elektrotechnika, stb.) Budapesten
és az ország 126 városában, ipari településén
rendezett továbbképzéseken 1907 és 1918
között 56900 munkás, iparossegéd és mester
vett részt, akiket a szakismeretek mellett a
gazdasági ügyek (árkalkuláció, könyvvitel)
elemekre is megtanítottak. A tanfolyamok
mellett az iparmúzeumi szakmai bemutatók,
kiállítások is segítették a szakmai fejlődést.

Gaul Károly a maga korában a faipar
egyik legtermékenyebb szakírója volt. Leg-
jelentősebb munkája, a „Hazánk házi faipa-
ra” az Országos Erdészeti Egyesület kiadásá-
ban jelent meg és a 200 aranykoronával járó
Deák Ferenc díjat kapta meg. Munkatársa
volt többek között a Pallas és a Révai Lexi-
konnak, ahol a faiparra vonatkozó címszava-
kat dolgozta fel. 1932-ben hunyt el.

Méltó lenne Gaul Károly életművé-
hez, ha a hazai szakoktatásban jelentős szere-
pet játszó intézmény viselné a nevét.

Közgyűlést tartott a Faipari Tudományos Egyesület

A Faipari Tudományos Egyesület 2005. szeptember 8-án, a Ligno- Novum szakvásár alkalmából tartotta hagyományos ünnepi közgyűlését Sopronban. Dr. Winkler András elnök beszédében bejelentette, hogy a Faipari Tudományos egyesület, mint közhasznú társaság ebben az évben is sikerrel működött. A továbbiakban úgy fogalmazott: az Egyesület anyagi helyzete ugyan tovább romlott, de az elvégzett munka tartalma változatlanul értékes volt. Ugyancsak jól halad a FATE szerkezetének átalakítása. A vezetőség arra törekszik, hogy a többi szövetséggel ellentétben az egyesület a tudományos munkára helyezze a fő hangsúlyt, és minél több fiatal vonjon be az egyesületi munkába.

A FATE az elmúlt évben sikerrel rendezte meg a Faanyagvédelmi Konferenciát, és aktívan vett részt a Ligno- Novum rendezvényein. Ugyancsak sor került egy, az Egyetemen készült tudományos diákköri dolgozatok bemutatását célzó rendezvény, és egy sikeres Faenergetikai Konferencia megszervezésére.

A Faipari Tudományos Egyesület fontos szerepet vállalt a Magyar Tudományos Akadémia Soproni Tudós Társaságának alapításában. A Faipar c. újság jó úton jár, hogy valóban tudományos folyóirattá válhasson. Rendszeresen, komoly tudományos tartalommal jelenik meg.

Az elmúlt év rendezvényei közül meg kell említeni még, a „Faalapú kompozitok fejlesztése” című hazai, és a „Lombosfa kutatás és felhasználás kérdései Európában” c. nemzetközi konferenciát. A FATE ugyancsak társrendezője volt a külföldön élő magyar fakutatók konferenciájának, és megemlékezést szervezett a Budapesti Műszaki Egyetemen 50 évvel ezelőtt végzett faipari mérnökökről is.

A következő évben az egyesületnek döntenie kell, hogy tudja-e vállalni a drága budapesti helyiségbérletet. Az új megoldás egy olcsóbb helyiség keresése, vagy esetleg a központ Sopronba költöztetése lehet.

Dr. Winkler András végezetül megköszönte a segítők munkáját, különösen az elnökség tagjainak és Bíró Lászlóné főtitkárnak, akiknek a munkája nélkül egyesület nem működhetett volna ilyen sikerrel. Ugyancsak megköszönte Lele Dezsőnek, a FATE örökös tagjának értékes könyvadományát, amelynek katalogizálása és elhelyezése folyamatban van.

A rendezvény zárásaképpen az egyesület elnöke átadta az idei FATE díjakat, kitüntetésekét, és szeretettel invitált mindenkit az Öreg Fások szakestélyére.

FATE elismerések

Szabó Dénes díj



Dr. Farkas László 1968-ban szerzett tanári oklevelet a Bessenyei György Tanárképző Főiskolán, matematika-műszaki ismeretek és gyakorlat szakon. Később fizika szakon is végzett. A Főiskolán maradva fizikát és oktatástechnikai tantárgyakat tanított, majd fizika szakvezető tanári megbízást kapott.

1983-ban a József Attila TudományEgyetem pedagógiai szakán egyetemi diplomát, majd doktori címet szerzett. Közben tudományos munkát végzett.

1988-tól jelenleg is a 107.sz. Ipari Szakközépiskola és Szakmunkásképző Intézet igazgatója. Munkája mellett közoktatás-vezetői szakértői vizsgát tett. Óraadó tanára a BGYTK Pedagógiai Tanszékének. Több éve a BME szervezésében közoktatásvezető-képző tanfolyamon vezető igazgatói feladatokat lát el, és közoktatási szakértőként is tevékenykedik.

Dr. Farkas Lászlót, kiemelkedő oktatói tevékenységéért az Egyesület elnöksége Szabó Dénes díj kitüntetésben részesítette.

Örökös tagság



Kovács Imrét a Faipari Tudományos Egyesületben évtizedeken át kifejtett kimagasló tevékenysége elismeréseként az Egyesület közgyűlése örökös taggá választotta.

A Faipar Fejlesztéséért kitüntetés



Czubala Miklóst a 15 éves Ligno- Novum faipari szakkiállítás rendezésében szerzett elévülhetetlen érdemei elismeréseként az Egyesület elnöksége a Faipar Fejlesztéséért kitüntetésben részesítette.

A Faipar Fejlesztéséért kitüntetés



Pauer Anna 1983-ban szerzett faipari mérnöki oklevelet a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemen. 1983 óta dolgozik az első és egyetlen munkahelyén, a Balaton Bútorgyárban. Gyakorlati ideje alatt megismerkedett a gyártás folyamataival. Ezt követően a minőségellenőrzés volt a feladata. Később a Kereskedelmi Osztály belkereskedelmi részlegére került, ahol a partnerkapcsolatok építése, hazai kiállítások szervezése, reklám, belföldi bolthálózat kialakítása, értékesítéssel kapcsolatos teendők ellátása volt a feladata. További munkája során végigjárta a ranglétrát, 1993-tól pedig értékesítési és marketing igazgatóként tevékenykedett. Közben német nyelvből középfokú nyelvizsgát tett, majd a Külkereskedelmi Főiskola Nemzetközi Marketing Szakán végzett. 1998-ban nevezték ki a Balaton Bútorgyár Rt. vezérigazgatójának, 2000-től az Rt. igazgatóságának elnöke. Több szakmai szervezet elnökségi tagja. Számos szakmai konferenciát szervezett.

Pauer Annát kiemelkedő szakmai tevékenységéért az Egyesület elnöksége a Faipar Fejlesztéséért kitüntetésben részesítette.

Lugosi Armand díj



Dr. Hargitai László 1964-ben szerzett faipari mérnöki oklevelet a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemen. 1956–1976-ig a Budapesti Fűrészszek szolnoki, pusztavámi, vinyei fűrészüzemeiben dolgozott művezető, üzemvezető, főmérnök beosztásokban. 1976-ban került a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemre egyetemi adjunktusként, később tanszékvezető egyetemi docens, majd tanszékvezető egyetemi tanár munkakörökben, 2003. júniusáig. 2003. júliusától máig egyetemi tanárként tevékenykedik. Ezen idő alatt az oktatói munka mellett 1978-1984 között a FMK dékánhelyettese, 1984-1990 között a FMK dékánja volt. Oktatói tevékenységének részeként a Fűrészipari technológia, Erdőhasználat, Fafeldolgozástan, Fűrészipari termelési folyamatok tervezése c. tantárgyakat oktatta, gyakorlatokat tartott és vizsgáztatott. Korábban részt vett az oktatási és vizsgáztatási módszerek kidolgozásában. Tevékenyen részt vállalt az oktatásfejlesztésben és oktatásszervezésben. Kutatói tevékenysége igen jelentős, mintegy harminc kutatási témában dolgozott. Kiemelkedő szakmai publikációs tevékenységgel rendelkezik. Mintegy 11 könyv és könyvfejezet, egyetemi jegyzet szerzője, illetve társszerzője. Eddig 38 lektorált publikációja (tanulmány, cikk) jelent meg. Több szakmai és társadalmi szervezetben végez munkát hosszú évek óta. Számos szakmai kitüntetés birtokosa.

Dr. Hargitai Lászlót kiemelkedő oktatási és publikációs tevékenységéért az Egyesület elnöksége Lugosi Armand díj kitüntetésben részesítette.

Fáy Mihály díj



Honfi Ferenc 1968-ban szerzett faipari mérnöki oklevelet a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemen. 1968-tól a szombathelyi Nyugat-Magyarországi Fűrészszeknél helyezkedett el, dolgozott ott, illetve jogutódjánál a Fakombinátnál. Ezen időszak alatt a forgácslapgyártás, a forgácslap felhasználása, a laminát lapos, könnyűszerkezetes térelemek, valamint a cementkötésű forgácslap építőipari felhasználásának bevezetése voltak a főbb feladatai, fejlesztőmérnöki, illetve termelésirányítási munkakörben.

1978-tól a Somogyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságnál, Kaposvárott dolgozott, előbb faipari osztályvezető helyettesként, majd osztályvezetőként. A SEFAG fűrészüzemeinek és fagyártmány üzemeinek központi irányításával, a gazdaságos termékszerkezet kialakításával, piackutatással és fejlesztéssel foglalkozott.

1992-től a SEFAG Csurgói Gyáregységének megbízott igazgatója, majd igazgatója lett. Ezt a beosztást 1994-ig töltötte be. Erre az időszakra esett a csurgói gyár átalakítása. A gyárat 1994. október 1-től Csurgói Faipari Kft. néven jegyzik, jelenleg ennek az ügyvezető igazgatója. A Kft. az elmúlt tíz évben jelentős fejlesztéseket hajtott végre. Megújította, bővítette a szárítási technológiát, a különböző tömörfa-parketta kapacitást, megkezdte a kétrétegű, felületkezelt parketta gyártását.

Honfi Ferenc már egyetemista éve alatt tagja lett a Faipari Tudományos Egyesületnek, 1998-tól pedig a FATE egyik alelnökeként tevékenykedik. A magyar faipar fejlesztése terén több évtizeden át kifejtett kimagasló tevékenysége elismerésül az Egyesület elnöksége Fáy Mihály életmű kitüntetésben részesítette.

Ligno Novum – Wood Tech Szakkiállítás – tizenötödik



„A fának formát adó eszközök” – ez volt a 2005-ös Ligno Novum mottója. A kiállítás ünnepélyes megnyitóját szeptember 6-án este az évfordulóra tekintettel idén rendhagyó módon Sopron város főterén tartották az erdészet és faipar hazai és külföldi reprezentán-

sai jelenlétében. Dióssy Gábor, a GKM politikai államtitkára mellett Josef Miller, a bajor mező- és erdőgazdasági miniszter személyes megbízottjának, és Bertold Erlbecknek a C.A.R.M.E.N elnökének megtisztelő jelenléte is mutatta, hogy a szakvásárt nem csak szakmai berkekben tekintik rangos eseménynek.

Sopron Megyei Jogú Város Polgármestere, Walter Dezső köszöntője szerint a kiállítás eddigi sikere meggyőzte a város vezetését, hogy újabb beruházásokkal a mainál még jobb feltételeket teremtsen, amellyel a kiállítóknak egyrészt a vásári megjelenést, másrészt a vásárok ideje alatt konferenciák, és egyéb rendezvények megtartásához színvonalas lehetőséget biztosítson. Így válik lehetővé, hogy a vállalkozók legfőbb érdekének, a hazai és nemzetközi piacra jutásuknak esélyeit még jobban segítse a vásár.

Az esti ünnepélyes megnyitón 12 hűségese kiállítás – két szakmai szervezet, köztük a FATE is, valamint 10 vállalkozás – köszöntésére került sor, akik 1991 óta évről évre jelenlétükkel bizonyították, hogy egy vállalkozás hosszú távú sikerét a kiállítási jelenlét is elősegíti. Elismerő oklevelet vehettek át továbbá a kiállításon 10 éve jelen levő cégek képviselői is. A soproni kiállítás egyik első kezdeményezője (ötletgazdája) Dr. Molnár Sándor professzor - aki jelenleg a Faipari Mérnöki Kar dékánja - valamint Horváth Péter, a Program Kft. ügyvezető igazgatója a Ligno Novum létrehozása és fejlesztése érdekében kifejtett munkájáért Sopron város polgármestertől elismerő oklevelet és emléklapot vett át.

A kiállító cégek száma idén 224-re növekedett, és immár 10 országból hatszáz magyar és külföldi vállalkozás kép viseltette magát. Ezek mintegy



ötöde első alkalommal vett részt a rendezvényen. A kiállítás alapterülete újból több száz négyzetméterrel bővült, s történetében először elérte a bruttó 22 ezer négyzetmétert. A kiállítók esztétikus és vevőcentrikus standokat alakítottak ki, többen új, meghökkentő ötletekkel is jelentkeztek. A cégek 22 %-a előre jelezte, hogy újdonságot mutat be.

Szép számmal érkeztek külföldi vendégek, kiállítók is: osztrák, cseh, ír, lengyel, német, olasz, szlovák, szlovén, és portugál kiállítók mellett Kínából bérelt standot egy bútorszerelvényeket gyártó cég. A szakmai vásár híre így már a távoli földrészre is eljutott, s ők nagy reményeket táplálnak az üzletkötésekhez.

A 2005. évi seregszemle tematikája – a korábbi éveknek megfelelően – felölelte az erdészet, elsődleges faipar, fagegmunkálás, felületkezelés teljes témakörét. A legnagyobb kínálati csoportot változatlanul a fagegmunkáló gépek, kézi- és gépi szerszámok alkották. A forgalmazók és gyártók rendkívül színvonalas megjelenéssel, a legnevesebb európai, valamint hazai gyártók által kínált, legkorszerűbb technikát, technológiát mutatták be. Természetesen a kínálatban az alap- és segédanyagok, felületkezelő anyagok, ragasztók, vasalatok, zárok és egyéb kiegészítők is komoly mértékben képviseltették magukat.

A kiállításra továbbra is jellemző, hogy nagyszámú és sikeres üzlet kötött. Nemcsak helyszíni eladások, hanem a vásárt követően megnövekedett forgalom mutatja, hogy a Ligno Novum nem veszített piaci pozíciójából. A rendezvényen sikeres, önálló kiállítással mutatkozott be a magyar faipari szakoktatás teljes vertikuma (Szakoktatási Kiállítás) és a közelmúltban Sopronba az Egyetemre költözött FAIMEI Anyag- és Termékvizsgáló Laboratórium is.

Az erdészeti kiállítás, a Wood Tech szakmai szervezője az Országos Erdészeti Egyesület Gépesítési Szakosztálya. A kiállítók száma az évek folyamán folyamatosan nőtt, és a rendezvénysátorral együtt az erdészeti kiállítás bruttó területe idén meghaladta az ötezer négyzetmétert.

Idén meghatározott kategóriák nélkül pályázhattak a kiállítók a vásárdíj elnyerésére. A 12 tagú vásárdíj bizottság az alábbi cégeket díjazta:



- AKE Hungária Kft., Szombathely: A hazai fejlesztésű gyémántlapkás parkettamaró bemutatásáért.
- Anest-R Rt., Göd: Morbidelli Planet M, CNC vezérlésű megmunkáló központ bemutatásáért.
- F-Easy-System Kft., Budapest: „Látványtervezés kompromisszumok nélkül” szoftverért.
- Greenteam Kft., Szombathely: Optimalizáló daraboló körfűrész bemutatásáért.
- Leitz Hungária Kft., Érd: PROFIX szerszámcsalád bemutatásáért.
- Metner Faipari Szerszámgyártó Kft., Budapest: A festékköd és csiszolópor elszívó pad bemutatásáért.
- Pannonkant Kft., Budapest: A standkialakításért és a forgalmazott termékek különleges bemutatásáért.
- Schachermayer Kft., Biatorbágy: SCH-Direct online megrendelési rendszer bemutatásáért.
- Ubrankovics Kft., Ágfalva-liget: CNC technológiával készült faház bemutatásáért.
- Valum Szekszárd Kft., Szekszárd: Irodabútor (asztal, szekrény) lábszerkezetek, bemutatásáért.

A vásárdíjakat a kiállítás szakmai megnyitóján, szeptember 7-én ünnepélyes keretek között adták át.

A kiállításhoz csatlakozó szakmai és kulturális programok színesek és nyilvánosak voltak. A Faipari Mérnöki Kar szervezésében tartott nemzetközi tudományos rendezvényen a *2. Európai Lombosfa Konferencián* több nemzetközi hírű külföldi előadó szerepelt. *Új dimenziók a faipari szakoktatásban* címmel a Faipari Mérnöki Kar tanműhelyében az új 4D-s CNC megmunkáló központ működését mutatták be.

A kísérő rendezvények közé tartozott az Faipari Tudományos Egyesület Ünnepi Közgyűlése, amelyen Dr. Winkler András elnök kitüntetésekkel adta át, többek között Czibula Miklósnak a Ligno Novum faipari szakkiállítás rendezésében szerzett elévülhetetlen érdemei elismeréseként. Az Öreg Fás Diákok Közgyűlése és a hagyományos szakestély valamint a kosárlabda gála egészítette ki a FATE ünnepi programját. A *IV. Faipari*

Marketing Konferencia rendezésében a FATE, a Pannon Fa- és Bútoripari Klaszter, a MBFSz, az OAFS, valamint a FAGOSZ társzervezőként vett részt.

Az Erdőmérnöki Kar és az OEE rendezésében *Sopron, a zöld város* címmel konferenciát tartottak a megújuló energiaforrások hasznosításáról. Megrendezték a *III. Országos Erdészeti Gépesítési Konferenciát*, valamint *Wood Tech* konferenciát rendeztek *A Kiotói Jegyzőkönyv és az Erdőgazdálkodás* címmel. Az Erdőakadémia előadássorozat keretében *Erdő és méz - az erdei termék* címmel rendeztek összejövetelt. Megalakult az OEE Megújuló Energia Szakosztálya, valamint Erdei Sportok Szakosztálya is. Az OAFS szervezésében idén szakmai konferenciákat rendeztek *Falépcső-tervezés, Korszerű tárgyalástechnikai módszerek, Gyakorlati munkavédelem*, valamint *Fafaragás-faszobrászat* témakörökben.

A kiállítás szakmai tapasztalatai alátámasztották azt az elvet, hogy feljebb kell lépni a technológiai létrán, még értékesebb termékeket kell előállítani, ehhez magasabb színvonalú képzést nyújtani, hogy képesek legyenek versenyre kelni a külföldi gyártókkal. Az új, nemzetközi munkamegosztásba ez a térség, tehát hazánk is, csak high-tech, szolgáltató, tudásalapú gazdaságként illeszkedhet be, mert a népes országok termelő kapacitásával, olcsó munkaerőjével másként nem tud versenyezni.

Az első kiállítás óta eltelt tizenöt év alatt a rendezvény esztendőről esztendőre nagyobb alapterületen, egyre több kiállítóval és látogatóval gazdagodott. A kiállítás további fejlesztésére Sopron város hathatós közreműködésével a Program Kft. és a szakmai szervezetek, valamint az Egyetem átfogó stratégiai tervet dolgozott ki, amely magában foglalja a terület bővítését vagy áthelyezését és egy új, többcélú csarnok felépítését. A nemzetközi hírnévre szert tett rendezvény így fokozatosan egy korszerű vásár minden követelményének eleget tehet.

Idén 2006. szeptember 6-á és 9-é között a faanyag és a fafeldolgozás hívei ismét találkozhatnak Sopronban a tizenhatodik, remélhetőleg még szebb és sikeresebb kiállításon.



A második Lombosfa Konferencia

2005. szeptember 6.



A Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Kara immár második alkalommal rendezett nemzetközi konferenciát a lombosfa kutatás és hasznosítás kérdéseivel kapcsolatban, *Hardwood Research and Utilisation in Europe – New Challenges* címmel. A

2003 őszén tartott első konferenciához hasonlóan (ld. Faipar 51(3):33-34) idén is az európai faanyagtudomány legkiválóbb kutatási intézményei képviseltették magukat. Az előadók között Európa legismertebb faanyagtudósai mellett az ipar képviselői is megtalálhatók voltak. A két évvel ezelőtti, kétnapos konferenciával szemben az idei rendezvény 22 előadásból álló programja egy napba volt sűrítve.

A rendezvényt Dr. Molnár Sándor, a Faipari Mérnöki Kar dékánja nyitotta meg, aki röviden üdvözölte a megjelent résztvevőket, és néhány szóval bemutatta a Kart, mint a rendezvény házigazdáját. Ezt követte Dr. Kovács Zsolt dékánhelyettes vitaindító előadása, melyben a lombosfával kapcsolatos kutatás jelentőségéről beszélt.

A bevezető előadást követően került sor az első, plenáris szekció előadásaira, melyek a lombosfa különböző tulajdonságaival és azok vizsgálatával foglalkoztak. Itt a faanyag mechanikai, anatómiai, fiziko-mechanikai és felületi tulajdonságaival foglalkozó kutatások eredményeit ismertették a hazai és külföldi előadók. Az ebéd után két párhuzamos szekcióban folytatódott az előadások.

A „Technológia – problémák és újítások” című szekció nemzetközi előadói többek között a lombosfa speciális, értéknövelt fűrészipari hasznosításáról, a nagyméretű bükk rönkök által támasztott kihívásokról, a hosszított tölgy anyag tulajdonságairól beszéltek. A hazai résztvevők a préselési technológia furnérokra gyakorolt hatásáról, a CNC berendezések munkadarab-rögzítési problémáiról és az ütős hangszerek faanyagának kiválasztásáról

tartottak változatos előadásokat.

A harmadik szekcióban a hőkezelés és faalapú kompozit anyagokkal kapcsolatos kutatások legújabb eredményei kerültek ismertetésre. A kompozitokkal kapcsolatos kutatások közül elsősorban a lombos fafajok szélesebb körben történő hasznosításával, illetve a forgácsolóipar hulladékainak kezelésével, hasznosításával kapcsolatos témák kerültek napirendre. A hőkezeléssel kapcsolatban a tölgy főzésének és hámozásának a faanyag tartósságára kifejtett hatásáról, a különböző fafajok színének modifikációjáról, és a magas hőfokon kezelt faanyag tulajdonságairól és hasznosításáról beszéltek az előadók.

A tudományos előadások mellett poszter szekció is segítette a kutatási eredmények minél szélesebb körben történő elterjesztését, ismertetését. A több mint 15, változatos témájú poszter megtekintésére az ebéd- és kávészünetekben nyílt lehetőség. A konferenciát követően a résztvevők kötetlen esti programon ismerkedhettek egymással, Sopron városával, valamint a magyar konyha inyenésével.

A konferencia résztvevői elismeréssel nyilatkoztak a rendezvénnyel kapcsolatban. Az elhangzott témák között mindenki megtalálhatta az érdeklődésének megfelelő, és a tudományos eredmények ismertetése mellett nagyon gyakorlatias, az ipar számára is hasznos eredmények, következtetések is elhangzottak. Az előadások, poszterek rövid angol nyelvű összefoglalóit a <http://hdwconf.fmk.nyme.hu/> honlapon olvashatják, a Faipari Mérnöki Kar hamarosan megjelenő kiadványában pedig ezek nagy részének részletes anyagát is megismerhetik.

A Faipari Mérnöki Kar vezetése és a konferencia szervezőbizottsága két ilyen jellegű rendezvény megszervezése után mindenképpen hasznosnak, sikeresnek ítélte a lombosfával kapcsolatos nemzetközi konferenciák rendezését. Ezt alátámasztják a rendezvény iránti lankadatlan nemzetközi érdeklődés, és a résztvevők pozitív visszajelzései is. Magyarország, ahol a nagy fafajai változatosságot mutató lombos erdők részaránya igen magas, és ennél fogva a lombosfa kutatásának és felhasználásának nagy



hagyományai vannak, különösen alkalmas helyszín ilyen összejövetelek szervezésére. Terveink szerint két év múlva, a hazai faipari oktatás ötvenedik, és a Faipari Mérnöki Kar fennállásának negyvenötödik évfordulójá-

nak évében újabb, még nagyobb és még érdekesebb előadásokat felsorakoztató konferenciát rendezünk. Reméljük, ezen minél nagyobb létszámban részt vesznek majd a hazai faanyagtudomány és faipar képviselői is.

Tanévnyitó ünnepség a Faipari Mérnöki Karon



A Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Kara 2005. szeptember 5-én tartotta tanévnyitó ünnepi tanácsulását a Gyermekek- és Ifjúsági Központ dísztermében. Dr. Faragó Sándor rektor ünnepi köszöntője után Dr. Molnár Sándor dékán beszédében üdvözölte a mintegy 250 elsőéves hallgatót, majd hangsúlyozta: „hagyományos fa- és könnyűipari szakjainkon utoljára kezdenek elsőéves hallgatók, jövőre már a művész hallgatók kivételével minden szakon az egymásra épülő lineáris, kétlépcsős képzés kerül bevezetésre. Lezárul a kari oktatási struktúra történetében egy közel félévszázados eredményes időszak. Hiszem, hogy nagy tapasztalatú oktató karunk képes a megújulásra és az új képzési struktúra kialakítására, tartalommal való megtöltésére.”

Az ünnepség legszebb, legmeghittebb része a tiszteletbeli doktorok avatása volt. Az egyetem által adományozható legmagasabb kitüntető cím idén két professzor vehette át:

- Dr. Frantisek Hapla, a göttingeni Georg-August Egyetem tanára, aki közel 20 éve kapcsolatban áll az egyetem Erdőmérnöki és Faipari Mérnöki Karával, és 2000 óta a két intézmény közötti együttműködés göttingeni összekötője, valamint
- Dr. Günter Spreth professzor, a Hamburgi Egyetem Neveléstudományi Karának tanára, aki karunk Tanárképző Intézetével épített ki immár évtizedes kapcsolatot, s ennek keretében előadásokat tartott nálunk, oktatási segédleteket adott át, közös kutatási és oktatási projekteket szervezett, valamint segítette oktatóink és doktoranduszaink külföldi tapasztalatszerzését.

A tiszteletbeli doktorok avatását további kitüntetések átadása követte: „Nyugat-Magyarországi Egyetem Díszpolgára” kitüntetésben részesült:

Dr. Bendzsel Miklós, a Magyar Szabadalmi Hivatal elnöke. „Nyugat-Magyarországi Egyetemért Emlékérem” kitüntetést vehetett át Dr. Juhász Mihály címzetes egyetemi tanár, a Papíripari Vállalat nyugalmazott vezérigazgatója, „Nyugat-Magyarországi Egyetemért Sajtódíjat” pedig Lele Dezső, a Magyar Televízió nyugalmazott fősztályvezetője, a *Faipar* c. folyóirat korábbi felelős szerkesztője.

A Faipari Mérnöki Kar által adományozható legmagasabb kitüntetéssel, a Pro Facultate Ligniensis kitüntetéssel ismerték el azon kollégák tevékenységét, akik legtöbbet tettek a Kar munkájának elősegítésében. Pro Facultate Ligniensis kitüntetést az idei tanévnyitón öten vehettek át:

- Dr. Peter Klein, a Hamburgi Egyetem Fabiológiai Tanszékének tanára,
- Dr. Stanislav Kurjatko, a Zólyomi Műszaki Egyetem tanszékvezető tanára,
- Lackner Károly okleveles faipari mérnök, Az Owizala Bt. nyugalmazott igazgatója,
- Szanyi László okleveles erdőmérnök, a Vancouveri Magyar Kulturális Egyesület elnöke, és
- Pál György, a Henkel Magyarország Kft. üzletág-igazgatója.

Probstner János Ferenczy Noémi-díjas keramikumművész, a kecskeméti Nemzetközi Kerámia Stúdió Kht. igazgatója címzetes egyetemi tanári oklevelet, Dr. Jereb László okleveles villamosmérnök-tanár, az MTA doktora pedig egyetemi tanári kinevezést vehetett át Dr. Faragó Sándor rektor úrtól.

Kiváló teljesítményt nyújtó hallgatóink sem maradtak ki a kitüntetések adományozásából. A legmagasabb hallgatói kitüntetést, az Alma Mater Emlékéremet ketten vehették át: Papp Tibor okleveles faipari mérnök és Vitáris László építész tervező művész, akik az előző tanévben fejezték be tanulmányaikat.

Egyetemünk tiszteletbeli doktora és nagyrabecsült támogatója, Dr. Dr. h.c. Kozák Antal felajánlása alapján jutalomban részesült Kuik Beatrix III. évf. okleveles faipari mérnökhallgató, Dr. Grozdits György, a Louisianai Egyetem tanárának felajánlása alapján pedig Nágl Tamás V. évf. okleveles faipari mérnökhallgató vehetett át pénzjutalmat.

A 2005/2006. tanév tanévnyitó ünnepi tanácsulása az elsőéves hallgatók eskütételével zárult.

Tiszteletbeli Doktori (Dr.h.c.) címet kapott:

Prof. Dr. Frantisek Hapla



Prof. Dr. Frantisek Hapla 1951. augusztus 25-én született Uh. Hradiste-ben, Csehszlovákiában. 1977-ben szerzett okleveles erdőmérnöki diplomát a Göttingeni Egyetemen, majd 1980-ban ugyanitt elnyerte az erdészeti tudományok doktora címet. 1998-ban egyetemi magántanár (Dr. habil.) lett. 2002 óta a Göttingeni Egyetem FABIológia és Fatechnológia Intézetének professzora.

Dr. Frantisek Hapla a Nyugat-Magyarországi Egyetem és a Georg-August Egyetem, göttingeni több, mint 20 éves múltra visszatekintő együttműködésének keretében számos alkalommal látogatott el Sopronba, ahol előadásokat tartott, ill. a tudományos együttműködést segítette. A 2000. évtől kezdődően a Georg-August-Universität részéről Hapla professzor urat bízta meg a soproni partnerkapcsolatok koordinálásával.

Még ebben az évben találkozót szervezett, melynek során a felek az 1984-es keretmegállapodás kibővítéséről írtak alá szerződést.

Az együttműködési programnak köszönhetően az elmúlt 20 évben több száz kutató és oktató utazhatott el Göttingenbe, illetve jöhetett Sopronba és véghezvitte kutatómunkát, tarthatott előadásokat. A partnerintézmények több kutatója dolgozott, és jelenleg is dolgozik közös EU-projektekben és COST akcióprogramokban. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a csereprogram eredményességét Sopronban és Göttingenben is egyértelműen sikeresnek minősítik a kutatók, a doktoranduszok és a hallgatók is.

Dr. Frantisek Hapla tudományos munkássága elsősorban a fagazdaságban hasznosított fajok minőségi vizsgálata, kihozatali és minőségi kérdések, a különböző haszonnövények technológiai tulajdonságai és optimális felhasználása, valamint a trópusi faanyagok tulajdonságainak vizsgálata köré csoportosul. Kutatásainak eredményeit több mint 110 különböző közleményben, köztük három könyvben tette közzé.

Prof. Dr. Günter Spreth



Prof. Dr. Günter Spreth 1941. július 16-án született a németországi Rendsburgban. 1965-ben kapott építészmérnöki oklevelet, majd 1970-ben végzett a Hamburgi Egyetem szakképzéspedagógia szakán. Ezt követően a Hamburgi Egyetemen adjunktusként, majd – a filozófia doktora cím megszerzése után 1981-től docensként, hamarosan pedig egyetemi tanárként tevékenykedik. 1990 és 1994 között az UNI Kassel és Bidgos vendégprofesszora, 1994-2002-ig pedig a Hamburgi Egyetemen nemzetközi szakképzési rendszerek és módszerek professzora.

Prof. Günter Spreth a Hamburgi Egyetem és a Nyugat-Magyarországi Egyetem közötti együttműködés keretében 1997 óta több alkalommal látogatott Sopronba. Érdekes és értékes előadásokat tartott az FMK bázisiskolai találkozón ill. konferencián, valamint a mérnök-tanár hallgatók és a doktoranduszok számára is. Az előadásain kívül számos oktatási-kutatási segédletet bocsátott a Faipari Mérnöki Kar oktatóinak a rendelkezésére. Több doktorandusz és mérnök-

tanár szakos hallgatóval alakított ki kapcsolatot, segítve kutatómunkájukat. Az együttműködésbe bevonta közvetlen munkatársait, a hallgatókat és a NYME FMK Tanárképző Intézetének munkatársait is. Munkájának köszönhetően a két egyetem közötti együttműködési megállapodást 2002-ben a Faipari Mérnöki Kar kiegészítette egy „Szakképzéspedagógia” című ponttal. Különös figyelemmel kísérte és segítette a Tanárképző Intézet nemzetközi szintű műhelymunkájának megalapozását.

Prof. Dr. Günter Spreth mintegy 22 országban, összesen 26 nemzetközi projektben vett részt, illetve vezette azokat. Ezen kutatások eredményeképpen számos gyakorlati jelentőségű szakképzésmódszertani programot fejlesztettek ki. Kiemelkedőek ezen programok közül a hamburgi iskolákban kipróbált PERS (Projekt Elektrohaushaltskleingeräte Reparatur und Recycling mit Schülerinnen und Schülern), a Holzfenster Rückbau, az International Forschungseminar (Prof. Dr. Herbert Nölkerrel közösen), valamint a „von MES zu MEQ program”, amelyet az ILO (Nemzetközi Munkaügyi Szervezet) támogatott. Tudományos munkásságának eredményeit összesen 90 cikkben, tanulmányban illetve könyvben publikálta.

Habilitált doktori fokozatot szerzett:

Dr. habil. Horváth László



Dr. Horváth László a Budapesti Műszaki Egyetemen 1971-ben szerzett okleveles gépészmérnöki fokozat után 1984-ben, ugyanitt egyetemi doktori, majd az 1993-ban elért MTA kandidátusi fokozata alapján PhD. fokozatot kapott. A Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karán, Dr. habil. címet szerzett.

Munkássága a számítógépek mérnöki alkalmazásának elméletével, módszertanával és rendszertanával kapcsolatos felsőoktatási tananyagképzés és kutatás területére összpontosult. Eredményeit világszerte publikálta, világhíradású monográfiában, nemzetközi folyóiratokban, és világkongresszusokon. 1998-ban Széchenyi Professzori

Ösztöndíjat kapott.

Dr. Horváth László 1996 óta főiskolai tanár a jelenlegi Budapesti Műszaki Főiskola (korábban a Bánki Donát Műszaki Főiskola) Neumann János Informatikai Főiskolai Karán, ahol kutatási főigazgató-helyettes. Szakmai munkájának eredményei a GLEDA ismeretalapú, döntésorientált számítógépes tervezőrendszer fejlesztése (1980-1991), számítógépes modell alapú mérnöki informatikai technológia laboratórium meghonosítása (1992-2005), tervezői szándék számítógépi ábrázolásának és nagy integráltságú termékmodellek intelligens, környezet-adaptív objektumainak elméleti megalapozásának és kifejlesztésének témáiban végzett OTKA alapú kutatás (1998-2005), mérnöki informatikai és más főiskolai, BSc és MSc szakokhoz egységes tanterv iskolateremtő fejlesztése (1993-2005), valamint néhány bilaterális nemzetközi kutatási projekt során keletkeztek.

Dr. habil. Lükő István



Dr. Lükő István Sajokázán született 1948. december 30-án. Automatizálási mérnöki oklevelet a NME-n, mérnök (műszaki) tanári oklevelet a BME-n, és nevelésszociológusi diplomát az ELTE-n szerzett. Tanári pályáját egy gimnázium és szakközépiskolában kezdte, majd ipari szakmunkásképző és szakközépiskolában tanított vil-

amosipari és irányítástechnikai szakelméleti tantárgyakat Kazincbarcikán. 1978 és 1983 között megyei szakmai szakfelügyelő. Műszaki igazgatóhelyettes volt két intézményben, s innen került Sopronba az akkori EFE-re adjunktusként, ahol szociológiát tanított a mérnök szakos hallgatóknak. Itt munkatársaival kidolgozta a mérnök-tanár szak indításához a tanterveket, amelynek köszönhetően 1992-ben elkezdődött a levelező oktatás. Az 1993-ban megalakult Tanárképző Intézetnek kétszer volt megbízott

igazgatója, 2003-tól pedig kinevezett vezetője, és egyben a Műszaki és Környezetpedagógiai Tanszék vezetője. 2004 óta Széchenyi ösztöndíjas.

Dr. Lükő István irányítása alatt kidolgozták a Környezeti mérnök-tanár szak helyi tantervét és kifejlesztették a Multimédia és környezetmódszertani laboratóriumot. Jelenleg a mérnök-tanár és a műszaki szakoktató szakokon az oktatást, nevelés és oktatásszociológia, oktatásmenedzsment és szakmai gyakorlatok módszertana c. tantárgyakat oktatja. Kutatási területe a szakmastruktúra és fejlesztése, a tananyag modularizációja és a környezeti nevelés. Számos hazai és nemzetközi kutatási projektben vett részt, amelyek a környezeti nevelés és tanártovábbképzés, a szakképzés és a szakmai tanárképzés területét fogják át. Két nemzetközi szakmai szervezet, és hét hazai tudományos-szakmai szervezet tagja. A VEAB Környezetpedagógiai Munkabizottságának elnöke, a VEAB Neveléstudományi Szakbizottságának és a FATE Oktatási Bizottságának alelnöke, valamint szakértőként közreműködik számos egyéb bizottság munkájában.

Doktori fokozatot szerzett:

Dr. Borbély Endréné



Dr. Borbély Endréné 1951. október 26-án született Budapesten. 1970-ben nyert felvételt a Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Karára, ahol 1975. júliusában vegyészmérnöki, majd ugyanezen év szeptemberében vegyészmérnök-tanári diplomát szerzett.

1975-ben a Könnyűipari Műszaki Főiskola Papíripari Tanszékén főiskolai tanársegédként helyezkedett el, ahol 1985-ben főiskolai adjunktussá nevezték ki. 1985-ben védte meg műszaki doktori disszertációját makromolekulák kémiája témakörben a Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Karán.

1997-től a Könnyűipari Műszaki Főiskola és jogutódjának a Budapesti Műszaki Főiskola Rejtő Sándor

Könnyűipari Mérnöki Főiskolai Karának docense, 2003. augusztus 1-jétől a Csomagolás- és Papírtechnológiai Intézeti Tanszék vezetője. 2004. július 1-jétől a Médiatechnológiai Intézet oktatási intézetigazgató-helyettesévé nevezték ki. Fő oktatási területei az általános és szerveetlen kémia, a szerves kémia és a makromolekulák kémiája, mely tantárgyakból hat főiskolai jegyzet szerzője és két tankönyv társszerzője. 44 publikációja jelent meg, ebből 6 angol nyelven.

Dr. Borbély Endréné 1997 és 2000 között a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdasági és Társadalomtudományi Kara Szakképzés, Pedagógia Doktori Iskolájának levelezős hallgatója volt, ahol 2000-ben az abszolutóriumot megszerezte. 2004-ben a Nyugat-Magyarországi Egyetem Cziráki József Faanyag-tudományok és Technológiák Doktori Iskolájában a Rosttechnikai tudományok területén nyerte el PhD. fokozatát.

Dr. Csanády Viktória



Dr. Csanády Viktória 1984-ben szerzett faipari mérnöki oklevelet az Erdészeti és Faipari Egyetem 5 éves mérnöki szakán, jeles eredménnyel, mint népköztársasági ösztöndíjas. 1984 szeptemberétől 1987 februárjáig az Erdészeti és Faipari Egyetem Központi Könyvtárában dolgozott, mint bibliográfus és

információs könyvtáros. 1987-ben sikeresen megpályázta az Erdészeti és Faipari Egyetem Matematika Tanszékén kiírt tanszéki munkatársi álláshelyet, ahol ettől kezdve folyamatosan részt vett a különböző oktatási feladatok ellátásában, és a kutató munkában a matematikai statisztika területén. Elsősorban a matematikai statisztika regresz-

ziós problémáival foglalkozik, mind ezek elméleti matematikai megoldása, mind pedig az elméleti eredmények kiszolgálására alkalmas számítógépes programok szerkesztése és használata területén, azzal a céllal, hogy az eredmények gyakorlati alkalmazása minél jobban megvalósítható legyen. Oktatóként folyamatosan tart gyakorlatokat matematikából és statisztikából, valamint előadást is matematikai statisztikából. 1990-től 1994-ig tanársegédként tevékenykedett, majd 1994-től, sikeres egyetemi doktori szigorlat és védés után, mint adjunktus dolgozik tovább az Intézetben. Az időközben átalakult egyetemi doktori rendszer és annak idevonatkozó előírásai szerint jelentkezett a NYME doktori iskolájába egyéni felkészülő doktorandusz hallgatónak. 2005. februárjában sikeresen megvédte Ph.D értekezését.

Dr. Erdélyi János



Dr. Erdélyi János 1943-ban született Sáregresen. A Petrik Lajos Vegyipari Technikum elvégzése után 1961 és 1966 között a Budapesti Műszaki Egyetem Műanyag- és Gumiipari szakán vegyészmérnöki oklevelet szerzett. 1966-tól a Magyar Viscosagyár Nyergesújfalui viszkóz üzemének technológusaként dolgozott. 1968

és 1970 között okleveles műszálgyártó szakmérnöki diplomát szerzett. 1972-től a Danamid polimerizációs és szálképző üzemrészeének üzemvezetője, később a nemzet-

közi kapcsolatok osztályvezetője, az igazgató műszaki titkára és igazgatási osztályvezető. 1985-ben viszkóz létesítményi főmérnöknek nevezték ki egy 10 000 t/év kapacitású magyar-szlovák közös viszkóz selyem üzem létesítéséhez. 1990-től a Magyar Viscosagyár ideiglenesen megbízott, 1991-től pedig kinevezett főtechnológusa. 1995-től a Danamid selyem üzletág termelési vezetője, két év után műszaki vezetője lett. 2002-től korendménnyel nyugdíjasként tevékenykedik.

Dr. Erdélyi János 2000-ben iratkozott be a Faipari Mérnöki Kar Doktori Iskolájába, ahol 2005-ben szerezte meg a doktori (PhD.) fokozatot.

Dr. Fátrai György



Dr. Fátrai György 1974-ben a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karának szerkezetépítő szakán szerzett diplomát, a magasépítő ágazaton. 1980-tól kezdve a győri Széchenyi István Egyetem, illetve jogelődjeinek oktatója. Műszaki doktori címét épületszerkeztan szaktudományból a BME Magasépítési Tanszékén szerezte 1986-ban. 1989 óta főiskolai, 2005. júliusától egyetemi docensként tevékenykedik. Épületszerkeztant, Magasépítést, Építéstechnológiát, Építéskivitelezést, Épületdiagnosztikát oktat az Építészeti és Épületszerkeztani

Tanszéken, amelynek tudományos kutató munkáiban (épületdiagnosztika, -patológia, történeti tetők, stb.) is részt vesz. Rendszeresen publikál hazai szaklapokban. Hazai és külföldi szakmai konferenciák résztvevője, előadója. K+F munkák keretében és kiadói felkérésekre szakmai kézikönyvek fejezeteinek szerzője. Rendszeres szakértői tevékenysége kiterjed a legtöbb tartó- és épületszerkezetre, de főleg a magas- és lapostető szerkezetekre, valamint nagy fesztávolságú csarnokszerkezetekre.

Dr. Fátrai György PhD. disszertációját 2005. március 10-én védte meg a Nyugat-Magyarországi Egyetem Doktori Iskolájában.

Dr. Kánnár Antal



Dr. Kánnár Antal 1973. június 6-án született Nagykanizsán. Egyetemi tanulmányait 1991-ben kezdte meg az akkori Erdészeti és Faipari Egyetemen. A diploma megszerzése után a Soproni Egyetem Doktori Iskolájában kezdte meg tanulmányait 1996. őszétől, a Műszaki Mechanika Tanszéken. A faanyagtudo-

mány területén úttörő jellegű kutatásokat folytatott a faanyag akusztikai vizsgálatának témakörében. Doktorandusként, majd később egyetemi tanársegédként, gyakorlatvezetőként részt vett a Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézet oktatási tevékenységében. 2002. májusától egyetemi adjunktusi kinevezést kapott. Doktori disszertációját 2004. júniusában védte meg. 2005. szeptemberétől egyetemi docensként folytatja oktatási és kutatási tevékenységét.

Dr. Molnár Viktor



Dr. Molnár Viktor 1953-ban született Monoron. 1975-ben a Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskolán Hídépítési és Fenntartási Szakon üzemmérnöki oklevelet kapott. 1975-től 1980-ig a MÁV Tervező Intézet Vasúti hidosztályán tervezői gyakorlatot szerzett. Eközben 1976 és 1979 között a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karának levelező tagozatán szerkezetépítő mérnöki oklevelet, majd 1983-ban vasbetonszerkezeti szakmérnöki diplomát szerzett.

1980-tól a Széchenyi István Egyetem, ill. jogelődeinek oktatója, főiskolai tanársegéd, főiskolai adjunktus, egyetemi adjunktus, majd egyetemi docens beosztásokban. Mechanikát, vasbetonszerkezeteket, általános- és vasbeton hídszerkezeteket, ill. építőanyagokat oktat.

1992-től az Építőanyagok I-II. tárgy felelőse. Az általa oktatott tárgyakból jegyzeteket is írt. A tanszék munkájában, ezen belül a főiskola egyetemmé válásában aktívan részt vállalt. A Tempus Tiger program keretében előadóként vett részt német nyelvű egyetemi képzésben. Ennek keretében egy féléven át általános hídépítést tanított a Pozsonyi Műegyetemen (STU Bratislava).

Dr. Molnár Viktor szakterületén – elsősorban a vasbeton hidak és szerkezetek tervezése, fejlesztése, utólagos megerősítése terén – komoly kutatói, tervezői, szakértői tevékenységet folytat. Folyamatosan részt vállalt az építőanyagok laboratórium fejlesztésében Phare, Tempus stb. programok segítségével. Rendszeresen publikál hazai szaklapokban, és előadásokat tart szakmai konferenciákon. A Mérnökkamara, a Szilikátipari Tudományos Egyesület és a KTE tagja.

2005-ben a Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karán Ph.D. tudományos fokozatot szerzett.

Dr. Oszvald Ferenc Nándor



Dr. Oszvald Ferenc Nándor 1970-ben született Budapesten. 1997-ben kapott okleveles földrajztanári diplomát a Pécsi Tudományegyetemen, terület és településfejlesztő szakirányon. 2002-ben a Budapesti Műszaki Egyetemen Városgazdálkodás és tervezés szakmérnöki képesítést szerzett.

Oszvald Ferenc Nándor 1998 óta oktat a Nyugat-Magyarországi Egyetem Építéstani Tanszékén, ahol területrendezéssel, településren-

dezéssel kapcsolatos tárgyakat, később magasépítést, városépítést és műemlékvédelmet valamint bútortörténetet is oktat. Eközben két évig vendégelőadóként oktatott a BME Urbanisztikai Intézetében is. Tudományos munkássága elsősorban a településfejlesztés, településszociológia területére terjed ki. E témakörökben több publikációja jelent meg neves magyar és idegennyelvű folyóiratokban. A Soproni Városszépítő Egyesület elnökségi tagja.

Dr. Oszvald Ferenc Nándor 1997-ben kezdte meg doktori tanulmányait a Nyugat-Magyarországi Egyetem Doktori Iskolájában, és 2004-ben szerezte meg a doktori (PhD.) fokozatot.

Dr. Varga Gábor



Dr. Varga Gábor 1973. május 28-án született Miskolcon. 1992-ben villamosipari technikus képesítést, majd 1997-ben az akkori Soproni Egyetemen papíripari mérnöki végzettséget szerzett.

1997. januárjától saját vállalkozásának (Varga és Társa Kft.) ügyvezető igazgatója.

1998-tól egy éven át a Diósgyőri Papírgyár Rt. fejlesztőmérnöke, 1999-től minőség- és környezetirányítási vezetője, majd termelési és műszaki főosztályvezető. 2000-tól a Magyar Nemzeti Bank Bankjegyfejlesztő Tanácsadó Testületének tagja. 2004. februárja óta a Diósgyőri Papírgyár Rt. termelési és műszaki igazgatója.

Dr. Varga Gábor 1999-ben kezdte meg doktori tanulmányait a Cziráki József Faanyagtudományok és Technológiák Doktori Iskolában, és 2004-ben szerezte meg doktori (PhD.) fokozatát.

10 éves a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány

2005. december 2-án kisebb összegűvel keretében ünnepelte a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány fennállásának 10. évfordulóját. A Nyugat-Magyarországi Egyetem Rektori Tanácsstermében tartott találkozón mintegy 40 résztvevő között ott voltak az Alapítványt támogató vállalatok vezetői, az Egyetem és a Faipari Mérnöki Kar munkatársai, vezetői, valamint a sajtó képviselői is.

A rendezvényt Dr. Molnár Sándor, a Faipari Mérnöki Kar dékánja nyitotta meg, külön üdvözölve a rendezvény díszvendégeit: Dr. Walter Dezsőt, Sopron város polgármesterét, Dr. Winkler András általános rektorhelyettest, Deák Ferenc urat, a Henkel Magyarország Kft. ügyvezető igazgatóját, Szendrei Csabát a Henkel Moszkvai Képviseletének vezetőjét, az Alapítvány eredeti ötletgazdáját. Ezután került sor Walter Dezső rövid köszöntőjére, melyben a polgármester – a Faipari Mérnöki Kar korábbi oktatója – hangsúlyozta az Egyetem, az erdészeti és faipari oktatás jelentőségét a város életében. Mint elmondta, Sopron városa és az Egyetem között mindig is kiváló volt a kapcsolat, amelynek további erősítését, szorosabbá tételét polgármesterként ő is

személyes céljának tekinti, és örömmel látogatott el e nagy sikerrel működő, az Egyetemet komolyan támogató alapítvány ünnepi összegűvetelére.

Az Egyetem vezetése nevében Dr. Winkler András köszöntötte a megjelenteket. A rektorhelyettes felidézte az elmúlt tíz év történéseit, amelynek folyamán az Egyetem kis, specializált intézményből regionális, több mint 16 000 hallgatót számláló, 7 karta magába foglaló regionális felsőoktatási műhellyé nőtte ki magát. A Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítványnak fontos szerepe volt abban, hogy ez alatt az idő alatt a Faipari Mérnöki Kar zavartalanul folytathatta, fejleszthette kutatási tevékenységét.

Deák Ferenc, a Henkel Magyarország Kft. igazgatója rövid beszédében hangsúlyozta, hogy bár a cég által kezdeményezett alapítványhoz a támogatást egyes vállalatok, vállalkozások nyújtják, az érdemi munkát mégis egyes emberek végzik el, ezért az igazi dicséret őket illeti. Elmondta, hogy bár a Henkel Magyarország az alapítvány tevékenységében fontos szerepet vállal, ebben a vállalatot nem közvetlen érdek ösztönzi, ezért az alapítvány ragasztással kapcsolatos kutatásokat nem is támogat.



A Henkel más karitatív tevékenységeihez – a Magyar Vöröskereszt és az Aranyág Alapítvány támogatásához – hasonlóan ebben az esetben is a segíteni akarás, a jobbítás az elsődleges motiváció. Mint elmondta, a mostanihoz hasonló személyes találkozások az alapítványban érdekelt felekkel mindennél meggyőzőbben mutatják, hogy az alapítvány által nyújtott segítség valóban értelmes, támogatásra érdemes célokra fordítható.

Deák Ferenc után Csehi István, a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány kuratóriumának elnöke foglalta össze az alapítvány működésének pénzügyi és szakmai részleteit. Az 1995-ben, félmillió forint alaptőkével indított alapítvány támogatása eleinte elsősorban a ragasztóanyag forgalmazók áremelkedéséből származó plusz bevételeinek egy részéből származott, amelyet a Henkel Magyarország Kft. megduplázott. Később a támogatások egyre inkább az egyszeri, nagyobb összegű adományok felé tolódtak el. Az adományokat szinte kizárólag

a kutatások támogatására fordították, mivel a Henkel Magyarország magára vállalta az alapítvány működtetésének adminisztratív költségeit. A támogatásokat többnyire viszonylag kisebb összegű, egy-egy konkrét témához (többnyire diplomatervekhez vagy doktori kutatáshoz) kapcsolódó eszközbeszerzésekre fordították. A támogatások felhasználását a kötelezően benyújtandó, szakmai és pénzügyi beszámolók segítségével ellenőrzik.

Az ünnepi összejövetel utolsó felszólalása Dr. Molnár Sándor dékán szájából hangzott el. A dékán úr megköszönte az alapítvány összes támogatójának segítségét, külön tekintettel a Henkel Magyarország Kft. komoly munkájára és anyagi segítségnyújtására. Beszámolt az alapítvány jövőbeni terveiről, miszerint részesülni kívánnak a közhasznú szervezetek számára nyújtott állami támogatásokból, valamint nagyobb hangsúlyt fektetnének az egyéb lehetséges források – pl. az SZJA 1%-ának felajánlása – mozgósítására. Szeretnék továbbá bevonni és ösztönözni a kar diákjainak hozzátartozóit is, hogy ha tehetik, támogassák az alapítványt, melynek haszonélvezői – a diplomamunkákhoz kapcsolódó támogatások révén – többek között maguk a diákok.

Dr. Molnár Sándor az összejövetel végén beszámolt két változásról is, miszerint a kuratóriumban Ádámfi Tamásné helyét Várkonyi Gábor, a kecskeméti Graboparkett Kft. ügyvezető igazgatója veszi át, a titkári teendőket pedig Horváth Tamás helyett Komán Szabolcs, az Egyetem Faanyagtudományi Intézetének tanszéki mérnöke intézi. Végezetül a megjelenteket ebédre invitálta, ahol a résztvevők pohárköszöntővel ünnepelték meg a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány fennállásának 10. évfordulóját.

TSzH Erdészeti, Faipari, Papíripari és Mezőgazdasági Tagozat: ismét önállóan

Szlovicsák Gábor[❖]

Szeptember 21-én a fővárosi Angyal Irodaházban tartotta közgyűlését az Erdészeti, Faipari, Papíripari és Mezőgazdasági Tagozat. A rendezvény fontosságát jelezte, hogy levezető elnöke dr. Kovács Gábor, az Magyar Mérnöki Kamara elnöke volt. A tagozat az elmúlt években csak nevében élt, működése jelképes volt. Ez egyrészt az átszervezések sikertelenségéből, másrészt a produktív értékalkotó mérnöktársadalom jelen leértékelődéséből, a feladatok, jogok és hatáskörök átfedéséből adódott. A MMK Elnöksége és elnöke a tagozatot újra önállóvá nyilvánította. Az önálló tagozati megjelenés annál inkább fontos, mert az MVM szakmai irányításához tartozó egyetemek képezik a tagozathoz tartozó mérnökök zömét, így a szakminisztériummal a közvetlen szakmai kapcsolatot ez a tagozat tartja, akár eseti szakmai feladatnál, akár törvény vagy rendelet előkészítésnél. A közgyűlésen parázs vita és sok hasznos vélemény is elhangzott az MMK jelenével és jövőjével kapcsolatban, majd a meg-

választott – részben régi, részben új – elnökség számára a közgyűlés meghatározta a legfontosabb tagozati feladatokat:

- az MMK elnökének támogatásával a tagozati elnökség kezdeményezze a tervezői és szakértői engedélyek átfedésmentes szabályozását, a kettősség megszüntetését, a szakterülethez tartozó szakmák önálló elismerését, és a megfelelő besorolást;
- a szakterületi munka elismerésének növelését azzal, hogy a feladatok fontosságának függvényeként tervezői és/vagy szakértői jogosultság gyakorlatát a Mérnök Kamarai tagsághoz kösse, (hasonlóan az építész, ügyvéd, orvos stb. szakmákhoz);
- építsen ki megfelelő kapcsolatokat a szakminisztérium és szakmai érdekképviselők illetékeseivel annak érdekében, hogy a feladatok, hatáskörök és a felelősség egyértelműen meghatározásra és elhatárolásra kerüljön;

[❖] Szlovicsák Gábor a TSzH Erdészeti, Faipari és Mezőgazdasági Tagozat elnöke

- tegyen javaslatokat a tagozat új, rövid, de a teljes spektrumot lefedő tagozati megnevezésére;
- a tagozat megismertetése és elismertetése érdekében vegye igénybe a megfelelő szaklapokat és egyéb tömegtájékoztatási eszközöket.

A tagozat megválasztott tisztségviselői: elnök: Szlovicsák Gábor; elnökhelyettes: Tarjáni Antal; elnökségi tagok: Kurusa László, dr. Csupor Károly; a minősítő bizottság elnöke: dr. Kosztka Miklós.

Dr. Dr.h.c. Bariska Mihály 70 éves

Molnár Sándor[❖]



Bariska Mihály professzor úr nemrégiben töltötte be 70. életévét. A Faipari Mérnöki Kar díszdoktora e komoly életkort megérvén még mindig telve van tervekkel és a Kar több kutatási programjának is aktív résztvevője. Tagja az Erdő- és Fahasznosítási Regionális Tudásközpont Tudományos Tanácsának, a „FA-FORRÁS” nevet viselő

Nemzeti Kutatásfejlesztési Programban pedig a fűrészipari kutatások vezetője. Emellett a Faanyagtudományi Intézetrel közös könyvön dolgozik a fahibák és fakárosodások témakörében és egyéb projektekben is közreműködik.

Bariska professzor úr 1956-ban, harmadéves erdőmérnök hallgatóként aktív résztvevője volt a forradalom soproni eseményeinek. Így társaival együtt ő is kénytelen volt elhagyni az országot, de nem ment ki Vancouver-be, hanem a Zürichi Szövetségi Műszaki Egyetem (ETH) Erdőmérnöki Karán folytatta, majd fejezte be tanulmányait 1959-ben. 1960-62-ig Birmensdorfban, a svájci Erdészeti Tudományos Intézetben fahasználati kutatásokkal foglalkozott. 1963-ban meghívást kapott az ETH Fatechnológiai Intézetébe, ahol H.H. Bosshard professzor mellett dolgozott. 1966-ban megszerezte a doktori (PhD) fokozatot.

Posztdoktori tanulmányait 1967-69-ben az USA-ban, a Syracuse Egyetemen folytatta. 1970-ben megszervezte az ETH mikrotechnológiai kutató és fejlesztő laboratóriumot, amelyet 12 éven keresztül irányított. 1976-ban habilitált, majd 1983-ban meghívták Pretoriába, a Dél-afrikai Nemzeti Kutatóintézetbe a Fatudományi Osztály vezetésére. Itteni munkája mellett a gyakorlatban is kipróbálta magát egy fűrészüzem vezetőjeként és társtulajdonosaként. 1988 és 98 között a Stellenboschi-

Egyetem Erdőmérnöki Karának professzora, a faipari szak vezetője volt. Ezen időszakban tudományos eredményeinek elismeréseként megválasztották a Nemzetközi Fatudományi Akadémia tagjává (1986).

Az 1980-as évek közepétől folyamatos kapcsolatot ápolt a Nyugat-Magyarországi Egyetem Faanyagismeretani és Műszaki Mechanika Tanszékeivel. Több előadássorozatot tartott a hallgatóknak és a doktoranduszoknak a fa-víz kapcsolatokról és egyéb fafizikai témakörökről. Több kolléga, hallgató, doktorandusz fordult meg nála Dél-Afrikában, és egyik munkatársunk a Stellenbosch-ban kifejlesztett szorbciós műszerén készítette PhD. disszertációjának méréseit. A dél-afrikai évek alatt forrott össze legsikeresebben az elméleti és gyakorlati tevékenysége. Szakmai sokoldalúságát bizonyítja, hogy 12 éven keresztül még egy vonós hangszereket restauráló műhelyt is működtetett.

Az ismert dél-afrikai politikai fordulat miatt 1995-ben visszatért Zürich-be, ahol 2004-ig dolgozott professzorként és vezetőként a Fatechnológiai Tanszéken. Ezen időszaktól folyamatos volt a kapcsolata a soproni Alma-Materrel, ahol 1995-ben díszdoktorrá avatták.

Bariska Mihály professzor szakmai munkáját nemcsak 150 tudományos publikáció, hanem számos gyakorlati alkotás is őrzi. A kutatási problémákat, feladatokat mindig a gyakorlati bevezetésig törekedett megoldani. A faanyagtudomány szinte minden területével elmélyülten foglalkozott: így anatómiai vizsgálatokat végzett a bükk kambium öregedésével összefüggésben, feltárta az ammóniás plasztifikáció anyagtudományi összefüggéseit, foglalkozott a hangszerfák tulajdonságaival, a „fa-víz” kapcsolatokkal és elsőként dolgozta ki a faanyag reológiai modelljét.

Bariska professzor szereti az élet minden szépségét: mesterien csellózik, imádja a természetet, boldog nagypapa. Szeretettel kívánunk Bariska professzornak még sok-sok boldog, alkotó évet.

[❖] Molnár Sándor DSc, a NyME Faipari Mérnöki Karának dékánja

Közhasznúsági beszámoló a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány 2005. évi működéséről

Csehi István[✦]

A Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány 2005. évben az alapító okiratban meghatározott célokért és módon az 1997 évi CLVI. Törvény alapján közhasznú szervezetként működött.

Az alapítvány székhelye: 1113 Budapest, Dávid Ferenc u. 6.

Az alapítvány célja:

- a faipari kutatás és alkotás támogatása
- kiemelt területnek minősül a felsőfokú szakember képzés, továbbképzés, a faipari egyetemi kutatás támogatása
- faipari szakirodalom, publikációk, know-how-k támogatása

Az alapítvány anyagi helyzetének alakulása:

Az alapítvány bevételei az alapító Henkel Magyarország Kft., a társult tagok, egyéni támogatók, valamint a személyi jövedelemadó 1 %-ából, és a mindenkori pénzeszköz banki kamataiból származnak. A működéshez szükséges tárgyi eszközöket, adminisztrációt, valamint a naplófőkönyv vezetését a Henkel Magyarország Kft. biztosítja.

Az alapítványt 5 fős kuratórium irányítja, melynek

elnöke: Csehi István

tagjai: Dr. Molnár Sándor

Dr. Szabadhegyi Győző

Dr. Ádámfi Tamásné

Ecseri József

2005-ben az alapítványt 30 szervezet és 22 magánszemély támogatta, mely támogatási összeg 1.682.000.- Ft-ot ért el. A támogatási összeg 69 %-a céges, 10 %-a egyéni támogatóktól származik, a személyi jövedelemadó 1 %-ából eredő bevétel 21 %-ot tesz ki.

A személyi jövedelemadó 1 %-os felajánlásából származó összeg 451.000.- forint, amely 12 %-kal kevesebb az előző évinél. A működési költségek tartalmazzák a kuratórium elnökének utazási költségtérítését, valamint a banki költségeket.

A kuratórium 2005-ben két alkalommal ülésezett. A 2005. szeptember 8-i ülésén a kuratórium elnöke tájékoztatást tartott az alapítvány 2005. évi tevékenységéről, valamint az alapítvány pénzügyi helyzetéről. Szóbeli tájékoztatást hallgatott meg a 2004. évi pályázatok teljesítésének állásáról. A kuratórium jelenlévő tagjai egyhangú határozattal elfogadták a NyME Faipari Mérnöki Kar Alkalmazott Művészet Intézet beszámolóját, továbbá a NyME Faipari Mérnöki Kar Műszaki Mechanikai és Tartószerkezetek Intézet beadványára hozzájárult a megítélt támogatási összeg 2006. évi felhasználásához. A kuratórium megtárgyalta az egyéni támogatók minél szélesebb bevonásának módszerét, a kuratóriumi elnök a tagok rendelkezésére bocsátotta az elkészített felkérő leveleket, valamint a postai utalványokat. A kuratóriumi ülés határozott a 2005. évi pályázati kiírás tartalmi követelményeiről, amelyben külön ki kell emelni a Servind Kft. diplomatervi pályázati javaslatát, egyben felkérte Dr. Molnár Sándor dékán urat a pályázat meghirdetésére.

A 2005. december 2-i kuratóriumi ülésen a 2004. évi, és a korábbi le nem zárt pályázatok teljesítésének értékelése részlegesen megtörtént. A Faipari Mérnöki Kar vezetése által rendelkezésre bocsátott teljesítési igazolásokat és bizonylatokat átvizsgálva:

- 2 pályázat teljesítés igazolás elfogadásra került
- 2 pályázat végrehajtását 2006. március 31-ig engedélyezte a kuratórium
- 4 pályázat teljesítés igazolás nem került elfogadásra, a kuratórium új teljesítés igazolásra kötelezte a pályázókat

A 2005. IV. negyedévi pályázati kiírásra 11 pályázat érkezett, amelyből 10 pályázat 1.805.650 forint támogatásban részesült, egy pályázat fedezethiány miatt lett elutasítva.

A kuratórium jóváhagyta az egyéni támogatók erkölcsi elismerésének módját, a 2005. évi egyéni támogatók értékelési szempontjait. A kuratórium az egyéni támogatók erkölcsi elismerésének egyik legfontosabb eszközének tekinti a minél szélesebb körű nyilvánosságot, ennek érdekében döntött, hogy a támogatók névsorát a NyME Faipari Mérnöki Kar Dékáni Hivatal folyosóján elhelyezett dicsőségtáblán, valamint ezen közhasznúsági jelentésben közzéteszi.

Budapest, 2006. 01. 16

[✦] Csehi István a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány kuratóriumának elnöke

A vagyoni helyzet alakulása (ezer Ft):

	Előző év (2004)	Tárgyév (2005)
Bankszámla nyitó egyenlege:	536	612
Bevételek összesen	1.638	2.143
Egyetemi pályázatok támogatására fordított összeg	1.247	1.806
Az alapítvány működési költsége	315	378
Bankszámla záró állománya	612	571

2005. évi támogatott pályázatok:

Pályázó és pályázati cél	támogatási összeg
Építéstani Tanszék: Sági Éva II. PhD és Hantos Zoltán I. PhD hallgatók Digitalizáláshoz szükséges szkennerek és fotóállvány	60.000 Ft
Terméktervezési és Gyártástechnológiai Intézet: Horváth Balázs II. doktorandusz hallgató Ragasztott keret-sarokkötések vizsgálata nyúlásmérő bélyegekkel	160.000 Ft
Faanyagtudományi Intézet: SPSS statisztikai programcsomag beszerzése	422.400 Ft
Faanyagtudományi Intézet: Lipcsei Gábor III. fmh. Fokozott fahozamú akác fajtajelöltek faanyagának fizikai vizsgálata	275.000 Ft
Műszaki-Mechanika és Tartószerkezetek Intézet: Szabó Márk doktorandusz és Horváth Tamás mérnök Digitális kijelzésű jelgenerátor a faanyag dinamikus anyagjellemzőinek vizsgálatához	170.000 Ft
Roncsolásmentes Faanyagvizsgáló Laboratórium: Horváth Miklós PhD. hallgató Nedvességmérő beszerzése	109.375 Ft
Faanyagtudományi Intézet: Taschner Róbert PhD. hallgató A faanyag akusztikai vizsgálatához szükséges eszközök beszerzése	241.875 Ft
Fűrész- és Lemezipari Tanszék: Babanecz Csaba doktorandusz hallgató Multifunkciós teljesítménymérő berendezés beszerzése	177.000 Ft
Építéstani Tanszék: AXIS statisztikai programfrissítés	20.000 Ft
Terméktervezési és Gyártástechnológiai Intézet: Fekete Tibor V. ofmh. Kültéri nyílászárók bevonatának összehasonlító vizsgálata	170.000 Ft
Támogatásra fordított összeg:	1.805.650 Ft

A 2005. évi egyéni támogatók

Egyéni támogatók	fokozat	Egyéni támogatók	fokozat
Dr. Kelemen Miklós	gyémánt	Dr. Szabadhegyi Győző	ezüst
Dr. Molnár Sándor	gyémánt	Ecseri József	ezüst
Mócsényi Miklós	gyémánt	Markó Gábor	ezüst
Szendrei Csaba	gyémánt	Nemecskó Gábor	ezüst
Heincz Attila	arany	Takácsné Gyenes Ildikó	ezüst
Juhász Bertalan	arany	Vass Imréné	ezüst
Kormos Ernő	arany	Varga Jenő	ezüst
Orehovszky Tibor	arany	Dr. Ádámfi Tamásné	bronz
Dr. Szabó Miklós	arany	Mohai Tibor	bronz
Dr. Varga Mihály	arany	Nemeskéry Kiss Miklós	bronz
Dr. Várallyay Csaba	arany	Dr. Tóth Sándor	bronz

2005. évi támogató társult tagok jegyzéke:

Anticimex-Hungária Kft., Pomáz	Markó Egyéni cég, Győr
Baka Béla Kft., Göd	NATI Kft., Nyíregyháza
Bakonyi Erdészeti Rt., Tapolca	Natura & Mo. Bt., Sopron-Harka
Bakonyerdő Erdészeti és Faipari Rt, Pápa	NBN Kereskedőház, Eger
Bubiv-Span Kereskedelmi Kft., Budapest	Palmöb Kft., Nagykanizsa
CS-FA Csurgói Faipari Kft., Csurgó Duna	Pannonkant Kft., Budapest
Egererdő Rt. Mátra Parkettagyár, Gyöngyös	PEZA Csiszolóanyag Kft., Zalaegerszeg
ERFA 2000 Faipari Kft., Mór	Program Kiállításszervező Kft., Sopron
European Business School, Budapest	Servind Budapest Kft, Dunakeszi
FA-FOL Bt., Szombathely	Schachermayer Kft., Biatorbágy
FALCO Sopron Kft., Sopron	Szinkrón Kft, Pécs
Henkel Magyarország Kft., Budapest	Taxusfa Kft., Budapest
Heitz Élfurnér Művek, Pusztaszabolcs	X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft., Győr
HILD-FA Kft, Érsekhalma	Vest Wood Kft, Lenti
Hírfá Kft., Budapest	VBH Budapest, Budapest
Lenkei Kft, Budapest	

Juhász László 1921-2005



Megrendüléssel értesültünk arról, hogy az elmúlt év végén kedves munkatársunk és barátunk örökre itthagyt bennünket. Végakarátának megfelelően szűk családi körben kísérték utolsó útjára.

Juhász László 1921. november 7-én született munkás családban. Már igen fiatalon kapcsolatba került a szakmával, 1936-ban kezdett dolgozni a faiparban. 1948-ban alkalmazta a Szegedi Bútorgyár (a későbbi Tisza Bútoripari Vállalat jogelődje), ahol előbb munkaügyi területen dolgozott, majd 1952-ben kinevezték a gyár igazgatójának, mely munkakört 1980-ig töltötte be. Az egyesülést követően a Szegedi Bútoripari Szövetkezet elnökhelyettese lett. Innen vonult nyugállományba 1992-ben.

Jelentős gazdasági munkája mellett értékes társadalmi tevékenységet fejtett ki a FATE munkájában. 1953 óta volt tagja az egyesületnek. 1955-től a Csongrád megyei szervezet vezetőségi tagja, majd titkára 1968-tól

1985-ig. Kezdeményezője és tevékeny részese volt az 1960/1961 tanévtől induló szegedi faipari technikus képzésnek. A magánéletében egyébként zárkózott ember az egyesületi élet minden munkáját nagy szeretettel segítette és kísérte figyelemmel. Az utóbbi időben csak betegsége akadályozta meg abban, hogy meghívottként részt vegyen a csoport vezetőségi ülésein.

Szakmai munkája elismerésekén négy alkalommal (1953, 1959, 1965, 1975) kapta meg a Könnyűipar kiváló dolgozója kitüntetését. A Faipar fejlesztéséért emlékérmét 1976-ban nyerte el A MTESZ Csongrád megyei szervezete 1978-ban jutalmazta emlékéremmel A Faipari Tudományos Egyesület örökös tagja.

Munkáját mindenkor nagy szakmai és emberszeretettel végezte, ezért is válhatott mindnyájunk szeretett Laci bácsijává Szelíd, bölcs magatartása és humora még sokáig fájó hiányt jelent volt kollégái és barátai számára.

Emlékét szeretettel és tisztelettel őrizzük.

Frank László

Botár Antal
1922-2004



Több, mint egy éve megdöbbenéssel értesültünk arról, hogy 2004. december 5-én, röviddel 82. születésnapja előtt, elhunyt Botár Antal aranyokleveles erdőmérnök, a Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Kar Faipari Gépészeti Intézetének nyugalmazott adjunktusa.

Botár Antal 1922. december 19-én született Alsósajón (a mai Szlovákia területén), munkáscsaládban. Az elemi iskola 4 osztályát Vashegyen, szlovák nyelven végezte, majd tanulmányait a rozsnói reálgimnáziumban folytatta, ahol 1941-ben érettségi vizsgát tett.

1941 őszén iratkozott be a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Erdőmérnöki Karára. Tanulmányait azonban nehéz anyagi helyzete és a háborús események miatt 1943-ban kénytelen volt megszakítani, és csak hosszú idő eltelte után (katonai szolgálat, hadifogság) 1947-ben tudta folytatni.

Erdőmérnöki oklevelét 1950-ben szerezte meg. Ezt követően demonstrátorként, majd tanársegédként dolgozott az akkori Erdőmérnöki Főiskola Építéstani Tanszékén, 1955-ig. Ugyanezen idő alatt másodállásban ellátta a Nehézipari Műszaki Egyetem Bánya-, Kohó-, és Földmérőmérnöki Karának dékáni titkári feladatait is.

1955-ben áthelyezték a soproni Tanulmányi Állami Erdőgazdasághoz, ahol az újonnan létesült gépálmás vezetője lett. Ebben a beosztásban dolgozott 1959-ig, amikor az Erdőmérnöki Főiskolán újonnan létesített Faipari Géptani Tanszékére nevezték ki, egyetemi adjunktusnak.

Ebből a beosztásából ment nyugdíjba 1982. december 31-én.

Mint egyetemi oktató, fémtechnológiával, anyagszállítással és légteljesítményekkel foglalkozott, illetve ezeket a tárgyakat adta elő. Több egyetemi jegyzetet írt. Oktatói munkájában nagy súlyt helyezett a pontosságra, vizsgáztatáskor objektív és szigorú követelményeket támasztott. Szakmai tevékenységében nagyban segítette szlovák, cseh, orosz és német nyelvtudása.

A Faipari Mérnöki Kar megalakulása után számos szakmai ankétot, konferenciát szervezett, melyeken előadásokat is tartott. Aktívan vett részt az egyetem különböző társadalmi tevékenységében, illetve bizottságaiban. A Magyar Vöröskeresztnek és az Országos Erdészeti Egyesületnek 1950-től, a Faipari Tudományos Egyesületnek 1959-től, az egyetem Műszer-bizottságának 1963-tól volt tagja. A Faipari Tudományos Egyesület soproni csoportjának 1964-től 1974-ig titkára is volt. Munkáját nagy szeretettel és odaadással végezte. Családszerető, becsületes, szorgalmas ember volt, akit hallgatói, munkatársai, és felettesei tiszteltek és becsültek. Mozgalmas életútján számos kitüntetésben részesült.

Hamvasztás utáni búcsúztatására 2004. december 14-én került sor a soproni Szent György templom altemplomában, katolikus szertartás szerint, melyen családján kívül nagy számban vettek részt barátai, ismerősei, volt munkatársai és kollégái.

Ezzel a megemlékezéssel mondunk kedves kollégáknak utolsó „Jó szerencsét!”.

Dr. Gyurácz Sándor
ny. egyetemi adjunktus

Köszönetet mondunk mindazoknak, akik 2005. évi személyi jövedelemadójuk 1%-át a Faipari Tudományos Egyesületnek ajánlották fel.

A felajánlott 149.283 Ft-ot egyesületünk működési kiadásaira fordítottuk.

Kérjük, hogy továbbra is támogassa egyesületünket kitűzött céljainak megvalósításában!

Ezen lap megjelenését az

ÉPÍTÉS FEJLŐDÉSÉÉRT ALAPÍTVÁNY

támogatta

A személyi jövedelemadó 1%-a

Tisztelettel kérjük tagtársainkat, és mindazokat, akik egyesületünk céljainak megvalósítását szeretnék elősegíteni, hogy 2005. évi személyi jövedelemadójuk 1%-át a rendelkező nyilatkozat pontos kitöltésével ajánlják fel

RENDELKEZŐ NYILATKOZAT a befizetett adó egy százalékáról

A kedvezményezett adószáma:

1	9	8	1	5	6	6	8	-	1	-	4	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A kedvezményezett neve:

FAIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET

TUDNIVALÓK

Egy ilyen nyilatkozatot tegyen egy postai szabvány méretű borítékba (Az APEH küldi.)

FONTOS!

*Ahhoz, hogy rendelkezése teljesíthető legyen, a nyilatkozaton **a kedvezményezett adószámát, a borítékon az ön nevét, lakcímét és adóazonosító jelét pontosan tüntesse fel!***

Tudományos cikkek benyújtása a Faipar részére

Kiadványunkba örömmel várjuk tudományos igényű közleményeiket. Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a Faipar célja eredeti alkotások közlése, ezért csak olyan cikkeket várunk, amelyeket más újságban még nem publikáltak. A folyóirat magas színvonala és a szerkesztői munka megkönnyítése érdekében kérjük az alábbiak betartását:

- A cikkeket egyszerű formátumban kérjük elkészíteni. (12pt Times New Roman betűk, dupla sorköz, elválasztások nélkül.) A stílusok használatát kérjük mellőzni. Az ilyen formában elkészített cikkek terjedelme max. 10 oldal lehet, az ennél hosszabb munkákat kérjük több, külön publikálható részre bontani.
- A cikkekhez angol nyelvű címet, kulcsszavakat, és egy rövid (max. 100 szavas) angol összefoglalót kérünk mellékelni.
- A szerzőknél kérjük feltüntetni a tudományos fokozatot, a munkahelyet és beosztást.
- Az irodalomjegyzéket az első szerző neve szerint, ABC-sorrendben kérjük. Kérjük, ügyeljenek a hivatkozások pontos megadására (újságcikkek esetén év, évfolyam, szám, oldalak; könyvek esetén év, a kiadó neve, székhelye, oldalak száma.) Kérjük, a cikkben belül a szerző és az évszám megadásával hivatkozzanak ezekre.
- Az ábrákat és táblázatokat a benyújtott anyag végén, külön lapokon kérjük megadni. A táblázatokat és

ábrákat meg kell számozni, és címmel ellátni. A szövegben ezekre szám szerint kérünk hivatkozni (1. ábra, 2. táblázat, stb.)

- Az egyenleteket az MS Word egyenletszerkesztőjével kérjük elkészíteni (kivéve egészen egyszerű egyenletek esetében), és szögletes zárójelekkel beszámozni: [1]. Az állandóknál és változóknál dőlt betűformátum alkalmazását kérjük.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a Faiparhoz beérkező cikkek lektorálásra kerülnek, ami után azokat, ha szükséges, javításra/átdolgozásra visszaküldjük a szerzőknek. A szerzők javaslatait a lektor személyére vonatkozóan örömmel vesszük.

A végleges, javított szöveget, elektronikus formában (e-mailen vagy floppy-n) kérjük. A kéziratokat a következő címre várjuk:

Bejó László

NyME Lemezipari Tanszék
Sopron
Bajcsy-Zsilinszky u. 4.
9400

E-mail: LBEJO@FMK.NYME.HU
Tel./fax: 99/518-386