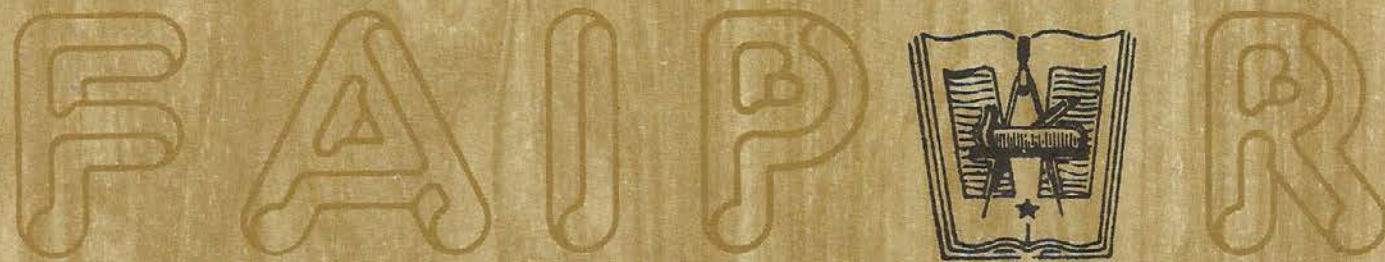
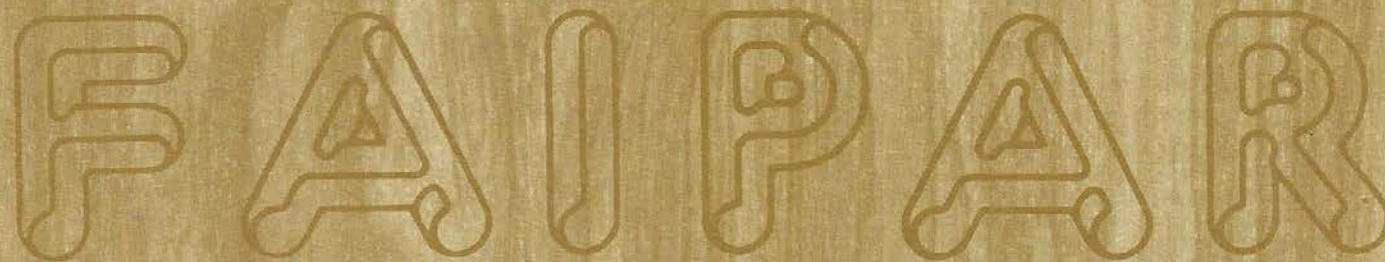
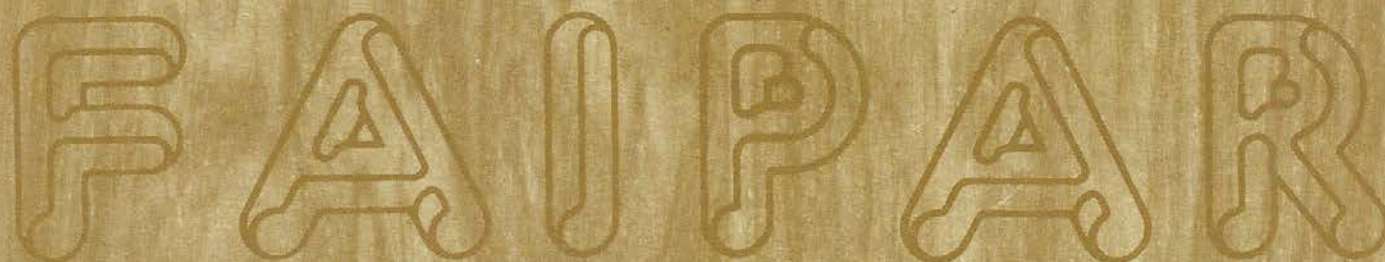
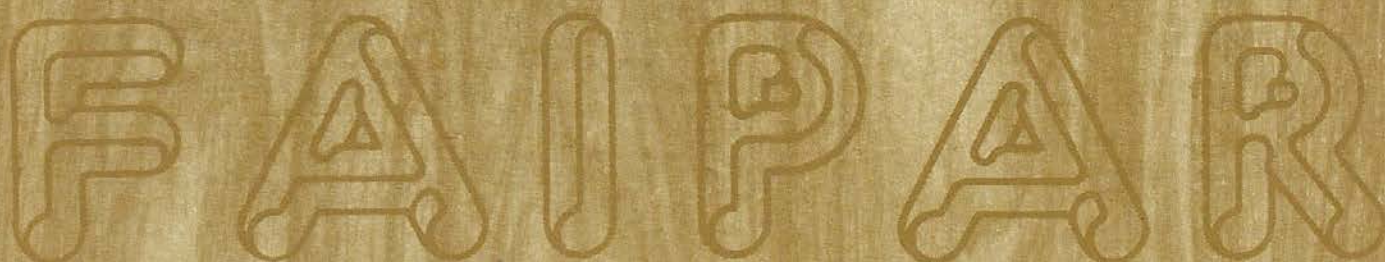
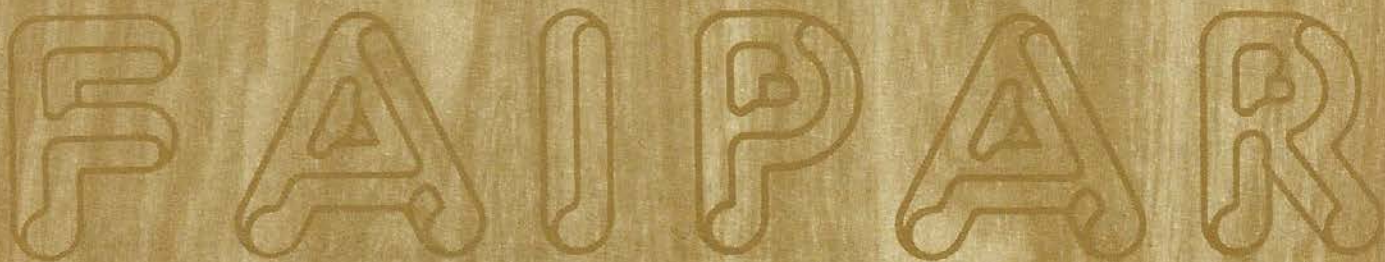


FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA XXXVIII. ÉVF. 1988/7



FAIPAR

1988. JÚLIUS

Felelős szerkesztő:
LELE DEZSŐ

Olvasószerkesztő:
SZENDRŐI CSABA

Szerkesztőbizottság:

dr. Bakay István,
Chronowski Ferenc,
dr. Lugosi Armand,
Lukács Béla,
Matlák Zoltán,
dr. Molnár Sándor,
dr. Petri László,
Pintér György,
dr. Szabó Dénes,
dr. Szabó Imre,
Szalay Lajos,
dr. Tóth Sándor,
Vernes István,
dr. Winkler András

Szerkesztőség címe:
Budapest VI., Anker köz 1-3. 1061
Telefon: 227-801

Kiadja a Delta Szaklapkiadó
és Műszaki Szolgáltató Leányvállalat
1093 Budapest IX., Közraktár u. 4.
Telefon: 175-200

Felelős kiadó:
BUDAI FERENC
főigazgató

Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger
88 1010
F. v.: Horváth Józsefné dr.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető
bármely hírlapkézbesítő postahivatálnál,
a hírlapkézbesítőknél, a Posta hírlapüz-
leteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapel-
látási Irodánál (HELIR) Budapest
XIII., Lehel u. 10/a. — 1900 — közvetlenül
vagy postautalványon, valamint átutalás-
sal a HELIR 215-96 162 pénzforgalmi
jelzőszámra.

Külföldön terjeszti a Kultúra Könyv- és
Hírlap Külkereskedelmi Vállalat 1389 Bu-
dapest. Pf. 149. és a Magyar Média,
1392 Budapest. Pf. 279. 86-253.

Előfizetési ára:
fél évre: 168,— Ft
egy évre 336,— Ft
egyes szám ára: 28,— Ft

Megjelenik havonta

Index: 25 281

HU ISSN 0014-6397

TARTALOM

<i>Dr. Babos Károly</i> : Vizsgálati adatok eltérő korú CV. „I-214” nyár törzsek faanyagának néhány anatómiai és fizikai- mechanikai tulajdonságáról	193
<i>Matlák Zoltán</i> : Értékelemzés a bútortiparban	198
<i>Dr. Tóth S. László</i> : Szekrénybútorcsalád értékelemzéses gyárt- mányfejlesztéséről	207
Tájékoztató a Magyar Gazdasági Kamara Ipari Formatervezési Tájékoztató Központjától	215
Hazai Lapszemle	197, 218
Külföldi Lapszemle	206, B/III.
MTESZ VB Határozata	219

A lapban megjelent cikkek szerzői: *Dr. Babos Károly* tud. főmunka-
társ (FKI); *Ézsiás Pálné* nyugd. belsőépítész (BUBIV); *Matlák Zol-
tán* osztályvezető (BUBIV); *Dr. Molnár Sándor* tanszékvez. egy.
docens (EFE); *Szalay Lajos* osztályvezető (FKI); *Dr. Tóth S. László*
főelőadó (MEM-EFH).

FAIPAR

FAIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET MINT A MTESZ TAGEGYESÜLETÉNEK LAPJA

Vizsgálati adatok eltérő korú cv. „I-214” nyár törzsek faanyagának néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságáról

Dr. Babos Károly

Az ún. nemesnyárak faanyagának tulajdonságairól kevés a szakirodalomban közölt adat. Ebben a dolgozatban 1972–1987. évek között végzett egy nemesnyár, a *Populus x euramericana* (Dode) Guiner. cv. „I-214” nyárra vonatkozó néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonság adatai kerülnek közlésre. A közölt adatok a korábban végzett vizsgálatok hasonló adatainak pontosítását teszik lehetővé.

Bevezetés

Sajnálatos tény, hogy az ún. nemesnyárak (mint pl. a cv. „I-214” nyár) faanyagának tulajdonságairól kevés a szakirodalomban közölt adat. A Faipari Kutató Intézet Faanatómiai Laboratóriuma 1972. évtől kezdve folyamatosan végzi az új fajták és fajtajelöltek (nemesnyár és fűz) faminőségének vizsgálatát a Növénytermesztési és Minősítő Intézet számára (Babos, 1972–1987). Az új nemesnyár fajták és fajtajelöltek vizsgálatánál összehasonlító, kontroll anyagként a cv. „I-214” nyár szerepel. Így az eltelt évek alatt különböző termőhelyről származó, különböző korú (4–26 év), állományt jellemző cv. „I-214” nyár törzsek faanyagának néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságának adatsoraival rendelkezünk.

Jelen dolgozatban, ezért ezen adatok átlagai kerülnek közlésre abból a célból, hogy a cv. „I-214” nyár faanyagának tulajdonságairól árnyaltabb és pontosabb képet lehessen alkotni. Szükséges ez azért is, mert a szakmai körökben jól ismert, hogy

a nemesnyárak közül a cv. „I-214” nyár faanyagának vannak a legkisebb, tehát a legrosszabb fizikai-mechanikai tulajdonságai. Másrészt az a tényhelyzet (1984. január 1-i állapot), hogy a korábbi évek nyártelepítéscinek következtében a nemesnyárak által elfoglalt erdőterületből (119 462 ha) a cv. „I-214” nyár jelentős területet foglal el (38 520 ha). Ez a terület több, mint a hazai nyárak által elfoglalt terület (32 000 ha) (MÉM Erdőrendezési Szolgálat, 1985.) A cv. „I-214” nyár nagy növekedési eréllyel bír, ezért a vágásérett állományokból jelentős mennyiségű az évenként kitermelt fatömeg. Ennek a fatömegnek jobb ipari hasznosítását segítheti a faanyag tulajdonságainak jobb ismerete.

Vizsgálati anyag és módszer

1972-től 1987-ig vizsgálatra az anyagot 8 erdőterületről gyűjtöttük. Az erdőterületek a következők: Nyárlőrinc 37A, Lászlófalva 20A, Gemenc-Alsónyék, Rajka, Oroszi 11A, Sásvár—Iharosi Popule-

Eltérő korú és termőhelyű cv. „I-214” nyár törzsek néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságának jellemzői, mellmagasságban (1,3 m) mérve

Jellemzők	I-214. 12 éves Nyárlőrinc 1972.			I-214. 4 éves Lászlófalva 1972.			I-214. 9 éves Gemenc-Alsónyék 1977.		
	minimum	átlag	maximum	minimum	átlag	maximum	minimum	átlag	maximum
Évgyűrűszélesség, μm	3523,0	12 959,917	17 385,0	3853,0	12 570,25	17 795,0	8974	11 901,1	1381
Rosthosszúság, μm	572,0	1 135,2	1 468,0	568,0	815,5	1 076,0	862,7	999,6	1084,7
Testsűrűség, g/cm^3 (absz. száraz)	0,296	0,347	0,432	0,359	0,378	0,389	0,304	0,354	0,405
Zsugorodás, % húrirányban		—			—			—	
sugárirányban		—			—			—	
próbatest, db									
fanedvesség, %									
Dagadás, % húrirányban		—			—			—	
sugárirányban		—			—			—	
próbatest, db									
fanedvesség, %									
Nyomószilárdság, N/mm^2 rosttal párhuzamos	21,56	29,79	37,87		—		21,37	24,51	27,81
próbatest, db		705						84	
fanedvesség, %		12						12	
Hajlítószilárdság, N/mm^2 húrirányban		—			—		42,27	52,62	65,12
próbatest, db								20	
sugárirányban	32,45	51,07	69,09	50,31	61,11	91,04	40,37	53,70	68,25
próbatest, db		155			45			20	
fanedvesség, %		12			12			12	
Ütő-hajlító munka, J/mm^2 húrirányban		—			—			—	
próbatest, db									
sugárirányban	0,016	0,0345	0,078	0,016	0,031	0,076		—	
próbatest, db		137			6				
fanedvesség, %		12			12				

Eltérő korú és termőhelyű ev. „I-214” nyár törzsek néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságának jellemzői, mellmagasságban (1,3 m) mérve

Jellemzők	I-214. 14 éves Rajka 1980—81.			I-214. 13 éves Oroszi 1985.			I-214. 26 éves Sárvár Iharosi Populatum 1986.		
	minimum	átlag	maximum	minimum	átlag	maximum	minimum	átlag	maximum
Évgyűrűszélesség, μm	2558,0	7878,8	17 259,0	3158,2	8097,4	11 966,6	4362,5	11 646,5	26 283,3
Rosthosszúság, μm	426,0	1089,0	1 704,0	583,1	950,85	1 254,3	584,1	1 225,11	1 404,5
Testsűrűség, g/cm^3 (absz. száraz)	0,303	0,364	0,439	0,3198	0,3435	0,3879	0,3260	0,3381	0,3560
Zsugorodás, % húrirányban	4,44	6,8	8,65	1,14	4,57	8,39	6,21	6,7	7,39
sugárirányban	1,84	3,05	4,65	0,1	1,99	4,35	3,07	3,57	5,08
próbatest, db		200			199			200	
fanedvesség, %		25 %-ról			25 %-ról			25 %-ról	
Dagadás, % húrirányban	6,7	7,32	8,94	3,24	6,45	10,5	6,51	6,57	7,13
sugárirányban	2,36	2,63	3,26	0,07	2,48	4,99	2,56	2,88	3,19
próbatest, db		30			199			160	
fanedvesség, %		rosttelítettség felett			rosttelítettség felett			rosttelítettség felett	
Nyomószilárdság, N/mm^2 rosttal párhuzamos	21,226	29,11	36,5	18,503	30,181	37,774	17,69	30,69	39,25
próbatest, db			40		200			200	
fanedvesség, %		12			12			12	
Hajlítószilárdság, N/mm^2 húrirányban	23,963	43,203	65,546	22,048	47,050	61,387	32,81	53,80	72,15
próbatest, db		40			80			150	
sugárirányban	32,103	48,363	66,167	32,144	49,037	62,294	32,81	54,06	72,15
próbatest, db		40			80			150	
fanedvesség, %		12			12			12	
Ütő-hajlító munka, J/mm^2 húrirányban	0,009	0,025	0,069	0,002	0,02	0,078	0,009	0,025	0,057
próbatest, db		60			77			150	
sugárirányban	0,01	0,02	0,064	0,002	0,017	0,082	0,007	0,029	0,057
próbatest, db		40			76			150	
fanedvesség, %		12			12			12	

Eltérő korú és termőhelyű cv. „I-214” nyár törzsek néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságának jellemzői, mellmagasságban (1,3 m) mérve

Jellemzők	I-214. 15 éves Nyíradony 1987.			I-214. 8 éves Tiszacsege 1987.			I-214. átlag értékek (4—26 éves faanyagánál)			I-214. szakirodalmi átlagérték
	minimum	átlag	maximum	minimum	átlag	maximum	minimum	átlag	maximum	
Évgyűrűszélesség, μm	4275,0	9081,67	17 900,0	3575,0	12 306,25	19 508,33	8097,40	10 805,23	12 959,91	—
Rosthosszúság, μm	426,0	1032,13	1 633,0	426,0	840,4	1 349,0	815,5	1 010,97	1 468,0	—
Testsűrűség, g/cm^3 (absz. száraz)	0,25	0,3051	0,36	0,2364	0,3147	0,3954	0,3051	0,3430	0,3780	0,328
Zsugorodás, %										
húrirányban	2,18	6,04	7,52	3,11	5,66	8,07	4,57	5,95	6,80	8,17
sugárirányban	1,23	3,3	10,11	0,99	2,43	4,57	1,99	2,86	3,57	2,98
próbatest, db		100			100					
fanedvesség, %		25 %-ról			25 %-ról					
Dagadás, %										
húrirányban	2,83	6,87	8,57							
sugárirányban	1,98	3,42	11,03	3,59	7,42	8,65	6,45	6,92	7,42	8,44
próbatest, db		100		1,14	2,7	5,57	2,70	2,82	3,42	2,58
fanedvesség, %		rosttelítettség felett			rosttelítettség felett					
Nyomószilárdság, N/mm^2										
rosttal párhuzamos	19,02	23,38	28,05	16,98	20,68	25,36	20,68	26,90	30,69	27,6
próbatest, db		100			100					
fanedvesség, %		12			12					
Hajlítószilárdság, N/mm^2										
húrirányban	24,02	35,62	51,16	22,64	33,47	44,71	33,47	44,29	53,80	49,5
próbatest, db		50			50					
sugárirányban	25,62	37,77	48,67	22,74	35,77	52,85	35,77	46,44	61,11	54,4
próbatest, db		50			50					
fanedvesség, %		12			12					
Ütő-hajlító munka, J/mm^2										
húrirányban	0,03	0,073	0,17	0,03	0,059	0,15	0,020	0,040	0,073	0,027
próbatest, db		50			50					
sugárirányban	0,04	0,075	0,28	0,02	0,059	0,14	0,017	0,037	0,059	0,028
próbatest, db		50			50					
fanedvesség, %		12			12					

tum, Nyíradony 0116 hrsz., Tiszacsege 4B. Minden erdőterületről a vizsgálati anyag 10 db állományt jellemző törzs mellmagasságtól (1,3 m) felfelé 2 m-es törzskivágása volt.

A vizsgálati anyagoknál az átlagos átmérők alapján kiválasztott 3 törzsnél a mellmagassági korongokon minden esetben 4 irányban mértük beltől a kéregig az évgyűrűszélességet (Leitz-évgyűrűmérő mikroszkóppal). A rosthosszúságot a 3 törzs mellmagassági korongjain két irányban, beltől a kéregig a kijelölt évgyűrűkben mértük. A fizikai-mechanikai tulajdonságok közül mértük a testsűrűséget (csak a 3 törzs mellmagassági korongjain), az aszás-dagadás, nyomó- és hajlítószilárdság, valamint az ütő-hajlító munka értékeket. Ezeket a jellemzőket a testsűrűség kivételével mindig az összes törzsből (erdőterületenként 10 db törzs) kivett szabványban előírt próbatestszámom, vagy ezt meghaladó számban mértük. A testsűrűséget higanys térfogatmérővel mértük a rosthosszúság méréséhez kivett évgyűrűkben.

Vizsgálati eredmény

A különféle jellemzők mérési eredményeit, azok minimum-átlag-maximum értékeit az 1—3. táblá-

zatok tartalmazzák. A 3. táblázat utolsó számsor oszlopa a szakirodalomban megadott cv. „I—214” nyárra vonatkozó értékek (Erdélyi szerk. 1979). Ezek az értékek itt, mint összehasonlító értékek szerepelnek.

Az elvégzett vizsgálatok eredményei szerint a testsűrűség és az ütő-hajlító munka átlag értékei nagyobbak, tehát jobbak, a nyomó- és hajlító szilárdság átlag értékei kisebbek, tehát rosszabbak, mint a szakirodalom átlag értékei. A zsugorodás és dagadás átlag értékei kisebbek, így jobbak, mint a szakirodalom hasonló értékei (lásd 3. táblázatot). Külön kell megemlíteni az évgyűrűszélesség és rosthosszúság értékeket, mert ezek az elsők, amelyek ilyen nagy mérésszámú vizsgálat eredményei.

- [1] Faipari Kutató Intézet jelentései 1972—1987. évek között: Nyár- és fűzfajták minőségvizsgálata (dr. Babos Károly témavezető). Kéziratok.
- [2] Faipari Kutató Intézet kiadványa (1979): A hazai és nemesnyár fajták ipari hasznosítása (Erdélyi, Gy., szerk.). Bp. Kézirat.
- [3] MÉM Erdőrendezési Szolgálat (1985): Nyár prognózis adatok. Bp.

Rovatvezető: Ézsiás Pálné

Szék és kárpit.

Gyárigazgatók válaszolnak.

A lap szerkesztősége körkérdéssel fordult a Szék- és Kárpitosipari Vállalat gyárainak igazgatóihoz, firtatták, az 1987. év tapasztalatait — az ideai lehetőségeket.

Oszi János, a mohácsi gyár igazgatójának kivonatos válasza: A gyár 1986-ban elnyerte a „Kiváló Gyár” címet, árbevétele meghaladta a félmilliárd forintot, tőkés exportja 100 millió forint, nyeresége 67 millió forint volt.

1987-ben anyagellátási és minőségi problémájuk volt, ezek közül a poliuretánhab hiánya miatt hat hónapon át szünetelt a kárpitosüzem termelése. Sok selejt keletkezett a tölgly és búkkfűrészáru minőségromlása miatt, ugyanígy jártak a hazai bútorbevonó szövettel is. Mindezek ellenére a gyár az 1987. évi termelési tervét a tervezett 534 millió forinttal szemben 563 millió fo-

rintra teljesítette, ezen belül az exporttervet túlteljesítette. Nyereségtervük 58 millió forint körül várható. Eredményeiket csökkenő létszámmal, némi túllórával érték el.

Létszámukat 1987-ben nem tudták stabilizálni, 1988-ban feladatuknak tekintik az elvándorlás megakadályozását. Az 1987. évi átlagkeresetet 5,8%-kal tudták elmelni és ez az emelés folyamatos. A bútorok iránti kereslet a tavalyi évben nagymértékű élénkülést mutatott, az ismert okok miatt. A raktárak kiürültek, sok megrendelőt el kellett utasítani. Ez évben, számolva a kereslet visszaesésével, gondosan mérlegeli, hogy azokat megnyugtatóan értékesíteni tudják. Felkészültek tehát az 1988. évi gazdasági évre, számolva a szabályozó-változásokkal, az új adózási rendszerrel.

Oszi János megállapítja, hogy a személyi jövedelemadó, — sok pozitív vonása mellett — hiányossága, hogy magasabb teljesítmény elérésére nem ösztönöz. Az ÁFA viszont takarékosagra, költségsökkentésre biztat.

Termelésüket 4%-kal szeretnék bővíteni, nyugati exportjukat a szerződés szerint kívánják teljesíteni. Szocialista exportjukat új típusokkal remélik szélesíteni. A mohácsi gyár kárpitosüzemi beruházásaival a technikai szint emelésére törekszik és ez magasabb jövedelem elérésére is lehetőséget nyújt majd. Az új gyártócsarnokban a termelést 1989. év végén szeretnék beindítani. Fontos feladatnak tekintik, hogy a teendők és a megvalósítás feltételei egyensúlyban legyenek. Kiemelt feladatnak tekintik a termeléshez szükséges anyagok biztosítását, a minőségi munka feltételeinek megteremtését, nem kampányszerűen, hanem folyamatosan. A továbblépés feltételének tekintik a dolgozók anyagi-erkölcsi megbecsülését is, a szakmunkásgárda megtartása érdekében. A gyár igazgatója végül kifejezi reményét, hogy a megváltozott körülmények között is teljesíti 1988. évi termelési és beruházási feladatait a mohácsi gyár kollektívája. 1988. 1—2—3. sz.

Értékelemzés a bútörriparban

Matlák Zoltán

A Magyar Gazdasági Kamara és a FATE Bútörripari Szakosztálya szervezésében 1987. december 1-jén „A vállalati termék- és tevékenység szerkezet fejlesztése értékelemzéssel” címmel több előadásból álló rendezvény zajlott le.

Az előadások tartalmából, a hozzászólásokból és az utólagos visszhangokból arra a következtetésre jutottunk, hogy a Bútör- és Faipar területén az értékelemzés a kibontakozás egyik fontos eszköze lehet.

Tényként állapíthatjuk meg, hogy a Bútörripar területén mindössze néhány értékelemzés történt, nagyon kevesen foglalkoztak eddig az értékelemzés elméletével, sok a téves elképzelés és esetenként ellenvélemények is előfordultak.

A szerző — aki az egyik előadója volt a rendezvénynek — vállalkozott arra, hogy az értékelemzés legfontosabb szemléleti és módszertani kérdéseit összefoglalja azzal a minimális igénnyel, hogy az olvasó (aki eddig nem foglalkozott a kérdéssel) érdeklődését felkeltse, az értékelemzés helyét, és lehetőségeit, valamint a rendező elveit megismerje. A szerző a cikk második részében egy konkrét értékelemzés lefolyását és eredményeit ismerteti.

1. Az értékelemzés történeti áttekintése:

Az értékelemzés megteremtője, azóta is szellemi atyja Lawrence Deniel Miles (Májsz).

Miles az Egyesült Államokban a Generál Electric szakembereként dolgozva a háborús termelés nagy eredményeit hozó különböző műszaki és gazdasági módszereket tanulmányozva jutott arra a következtetésre, hogy békeidőben, kiélezett versenyhelyzetben csak a műszaki és gazdasági szempontok mélyebb összefüggéseit feltárva lehet optimális eredményt elérni.

Az előzőek alapján a korábban kidolgozott eredményes módszereket egymással és újakkal ötvözve 1947 táján kidolgozott egy egységes műszaki-gazdasági gondolkodási rendszert, amit Value Analysis-nek nevezett el.

A szó szerinti fordításban értékelemzésnek nevezett rendszer magába olvasztotta például az USA Air Force és a Ford Purchase az anyagbeszerzés hatékonyabbá tételére kidolgozott Analysis-nek nevezett módszerét. Ennek a módszernek az volt a lényege, hogy kimutatták azt, hogy a légiőrészére gyártott eszközök költségeinek 40–80%-át az anyagköltségek teszik ki, ezért egy gondosan elemzett beszerzést alkalmazva jelentős megtakarításokat értek el.

Miles a különleges szemléletével — továbbá, mert a régi módszereket is az új szemlélethez igazította — a korábbiaknál lényegesen nagyobb megtakarításokat ért el úgy, hogy közben az értékelemzett termékek műszaki színvonala is általában emelkedett.

A General Electric-nél az értékelemzett termékek költségei rendszeresen 10–30%-kal csökkentek.

Ezek az eredmények az értékelemzés gyors elterjedésére vezettek először az Egyesült Államokban és nyugat-európai leányvállalataiknál, majd Japánban, Nyugat-Európában, és végül az egész

világon. Jellemző, pl., hogy a Pentagon a hadiszállítókkal szemben kiköti, hogy azok csak értékelemzett eszközöket szállíthatnak.

Magyarországra az értékelemzés a 60-as évek közepe táján jutott el, első úttörői Temesszentandrás Quidó és dr. Lenkey Miklós voltak. Miles és más külföldi szerzők műveinek egy része a 70-es évek elején hazánkban is megjelent. A műszaki és gazdasági szakemberek az értékelemzést Magyarországon is jól fogadták. Rövid idő alatt kitűnő elméleti és gyakorlati értékelemző szakemberek egész sora vált ismertté. A már említettek mellett gyakorlati munkájuk és szakirodalmi munkásságuk révén sokat tettek a hazai értékelemzés elterjedéséért dr. Hegedűs József, dr. Papp Ottó, Vargha Attila, néhai Réder Béla, dr. Fodor Árpád és sokan mások.

A szocialista országokban — így hazánkban is — bebizonyosodott, hogy az értékelemzett termékek és szolgáltatások 10–30%-os megtakarítást és funkcióteljesítés javulást hoznak, mégis az a véleményem, hogy nem alkalmazzuk, és nem becsüljük igazán ezt a lehetőséget!

Az értékelemzést eredetileg meglévő termékekre alkalmazták (Value Analysis), de hamarosan rájöttek, hogy a tervezési fázisban lehet a terméknek a legkisebb ráfordítással a legnagyobb kedvező változtatást elérni, ezért kialakították a Value Engineering (értéktervezés) és a hatékony ellenőrzésre a Value Control (értékellenőrzés) módszereit.

Ma már a fejlett országokban minden olyan dolgot, szolgáltatást értékelemznek, aminek funkciója és költsége van. Ilyenek lehetnek az ügyvitel, a beszállítók köre, üzemfenntartás, vevőszolgálat stb.

2. Miért kell az értékelemzés?

Erre a kérdésre annak előrebocsátása mellett kívánok válaszolni, hogy nem vagyok „profi” értékelemző. A téma igazi tudói lehet, hogy megmoso-

lyogják azon törekvésemet, hogy értékelemzést, mintegy értékelemzve a sokezer oldalnyi tudományt, akarom egy cikk keretein belül az olvasókkal megismertetni, megértetni, és megszerettetni.

Nem is vállalkozhatnék ilyen feladatra, ha nem az értékelemzésről lenne szó! Nincs egyetlen tudomány sem, amelyet értelmes, kreatív beállítottságú emberek olyan rövid idő alatt megértenének és alkalmazni tudnának, mint az értékelemzés. Erre alkalmas személyek néhány hetes tanfolyam elvégzése után egy értékelemző team kitűnő tagjai lehetnek. Természetesen a team vezetőjének alaposabban felkészült, gyakorlott embernek kell lennie.

Mi ennek az oka? Sok más mellett elsősorban az, hogy az ÉE természetes és ismert fogalmakkal foglalkozik, azokat logikai rendbe rakja és új, de magától értendőnek tűnő szemlélettel kezeli. Az értékelemzés egyes kérdéseiről beszélve majdnem mindenki felkiált, „ezt én is csinálom”... majd „csak ezért, vagy azért nem tudom következetesen végrehajtani az elgondolásom”, mondja elbizonytalanodva. Tulajdonképpen mindenki tudja, vagy érzi, hogy valami ilyesmit kellene csinálnia.

Melyik tervezőmérnök nem sértődik meg vajon, ha valaki azt mondja az alkotásáról, hogy az nem teljesíti megfelelően a funkcióját és gazdaságtalan annak előállítása? Melyik gazdasági vezető állítja magáról, hogy nem komplex módon vizsgálta meg egy adott kérdést mielőtt döntött annak sorsáról?

Természetesen minden mérnök megsértődne az előzőek hallatán és minden gazdasági vezető azt állítaná, hogy a kérdést komplex módon alaposan elemezte (elemezte) a döntés előtt.

Mégis mi a helyzet a gyakorlatban? A termékeink jelentős része hézagosan teljesíti funkcióját, emellett felesleges funkciói vannak, és jelentős költségtöbbletet tartalmaznak. Az ÉE gyakorlata bebizonyította, hogy a felesleges költségek 80%-át a konstrukció tartalmazza, a megváltoztatott konstrukció a költségsökkentés mellett a funkciót is jobban teljesíti.

A második kérdésben (és itt nem az elfogult, vagy alkalmatlan vezetőkről van szó) a vezetői döntések nagy részarányban egyoldalú beállítottsággal, hiányos információk alapján, az érdekek felmérése és az emberi tényezők figyelembevétel nélkül születnek meg. Ezek következménye a műszakilag rosszul megoldott, vagy gazdaságilag nem megfelelő termék, technológia, vagy szolgáltatás által a piaci helyzet romlása.

Az értékelemzést azért is könnyű megtanulni és alkalmazni, mert ez egy csoportmunka. A csoportmunka lényege, hogy nem kell mindenkinek mindent tudnia, fontos az együttműködési készség, a helyes szemlélet és a megfelelő módszerek alkalmazása.

Az értékelemzéssel szinte a semmiből (legtöbbször beruházás nélkül) lehet számottevő műszaki és gazdasági eredményt elérni.

A hagyományos racionalizálási módszerekkel általában 1–3%-os megtakarítást lehet elérni a ráfordításmegtakarítás aránya 1:5–1:20. Ennél még

fontosabb, hogy a hagyományos megtakarítás módszerénél a ténylegesen fölösleges költségek megtakarítása mellett legtöbbször „kispórolunk” valamit a termékből, ami miatt az sokszor már nem az „igazi” többé. Az ÉE ezzel szemben a terméket, technológiát, vagy szolgáltatást úgy változtatja meg, hogy az a gazdaságosság növekedése mellett feltétlenül teljesítse a vele szembeni elvárásokat.

A hagyományos minőségjavítás el sem képzelhető költségnövelés nélkül. Jurán (1) például a tervezett minőség optimalizálásánál csupán azt a határt szabja meg, amin túl már nem érdemes a minőséget javítani, mert a költségek aránytalanul növekedni fognak.

Az értékelemzéssel végrehajtott funkcióteljesítés növelésnek (minőségjavításnak) szinte nincsenek korlátai, általában költségsökkentés, vagy szintentartás mellett is megoldható az.

Egy közismert egyszerű példával szemléltetném a helyzetet. Adva van egy 40-es, 50-es évekbeli rádió. Ha hagyományos módszerekkel növelnék a teljesítményt: több cső, több egyéb alkatrész, nagyobb méretek, drágább készülék. Ha csökkenteni kell a költségeket: kisebb helyre zsúfolják az alkatrészeket, követelmény: melegedés, átütés, gerjedés, stb. romlik a minőség.

A japánok az ÉE módszerével élve a csövek helyett tranzistorokat alkalmaztak. Kisebbséggel, kisebb helyen nagyobb teljesítményt értek el, a készülék nem melegszik, tartósabb stb., tehát olcsóbb ára mellett lényegesen jobban teljesíti funkcióját. Eredmény: rövid idő alatt a piacot meghódították.

Az előzőek alapján jelenlegi műszaki és gazdasági helyzetünket szemlélve egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a kibontakozás fő eszköze az emberi agyvelő jó kihasználása és ennek eddig ismert legjobb módszere az értékelemzés.

Korábban állítottam, hogy kevés az értékelemzés hazánkban, de különösen a bútóriparban. Miért? Nem akarják állampolgáraink a kibontakozást? Vagy nem igaz, amit eddig leírtam? Ez egy paradox helyzet, mert az emberek döntő többsége a kibontakozást, a fejlődést akarja, és az értékelemzésben is a leírtaknál inkább több lehetőség van, mint kevesebb.

Az értékelemzéssel szemben a nyugati országokban is van ellenállás. Rondsepp szerint az új ötleteket, javaslatokat a következők miatt ellenzik:

- a jól ismert dolgok hamis biztonsága;
- az ismeretlen dolgok fenyegetése a biztonság és a fennálló renddel szemben;
- privát érdekszférák megsértése;
- tehetetlenség, közömbösség, fölös óvatosság;
- az új ötletekkel szembeni objektív indítékú ellenállás (2).

Véleményem szerint az előzőeken túl sok egyéb objektív és szubjektív ok létezik. Ezek közül néhány:

- az alkotókész emberek a rossz szervezés és a sok felesleges munka miatt agyonterheltek, ezeknek kellene többletmunkaként — informális szervezetben — elvégezniük az értékelemzést;

- a problémák általában már a körmünkre égnek, a vezetők türelmetlenek, azonnali megoldásokat várnak. Ezzel szemben az értékelemzés egy folyamat, aminek a végére várható csak az eredmény;
- ma még a vezetők nagy része csak a saját ötletét tartja jónak, a beosztottak alkotóképességét visszaszorítja.
- az egyes szervezeti egységek egymással rivalizálnak, inkább megtorpedóznak egy jó ötletet, nehogy a másik előnyösebb helyzetbe kerüljön;
- a vezetők nem szívesen alkalmaznak külső szakértőket, vagy kívülről jövő ötleteket stb.

Mindezek azt mutatják, hogy az ÉE bármilyen alkalmas eszköz is a fejlődés útján, automatikusan azt nem fogják alkalmazni, a bevezetése körültekintést és szívós munkát igényel.

Az eredményes értékelemzési munkának több feltétele van. Legfontosabb, hogy az adott vállalat első vezetője ismerje és személyes tekintélyével támogassa a feladat végrehajtását.

Szükséges legalább egy fő profi értékelemző állandó, esetenkénti alkalmazása. Az értékelemző team tagjainak megfelelő kiválasztása és néhány hetes oktatása. A vállalat minden olyan vezetőjével és más munkatársával, akik az érték-nem igényel, nincs értékük, ezekért a fogyasztó elemzési munkával érintőlegesen kapcsolatba kerülnek 6–8 órás oktatás keretén belül az értékelemzést és annak konkrét céljait meg kell ismertetni.

Ugyancsak fontos a feladatok — különösen az első feladat — kiválasztása. Elsőre sem túl könnyű, sem túl nehéz feladatot nem szabad adni, ugyanis lélektani okokból a feladat komolytalansága és az esetleges kudarc egyaránt lejárathatják az értékelemzést.

A következőkben az ÉE legfontosabb jellemzőit és elméleti kérdéseit kíséreltem meg röviden felvázolni. Az ÉE szemlélete adja a célt, az eljárás (módszer) adja az eszközt.

3. Az értékelemzés szemlélete:

Az ÉE funkciókban gondolkodásra épül, a fogyasztói és vállalati igényekből indul ki, és a legkedvezőbb érték elérésére törekszik.

A vásárlók igényeit a funkciók fedik le, tehát a vevő a termék funkcióit veszi meg, mégpedig a lehetséges legalacsonyabb áron. A funkció annyit ér, amennyiért az legolcsóbban előállítható.

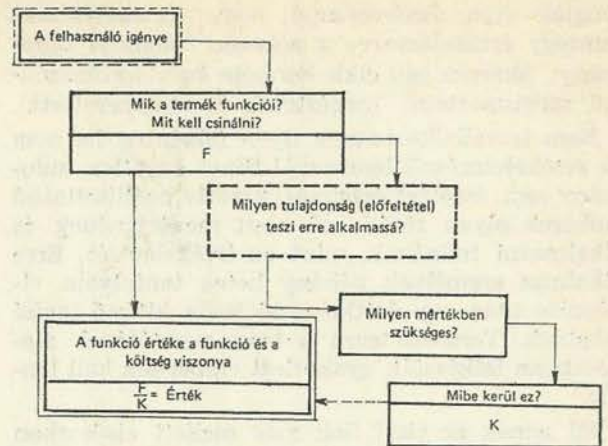
A termék azon funkcióinak, amelyeket a vásárló nem is hajlandó áldozatot hozni.

Az előzőekből az ÉE két alapvető kérdését máris lezűrhetjük:

- szükséges-e a vizsgált funkció?
- hogyan lehetne más módon előállítani ezt a funkciót, és az mibe kerülne?

Az ÉE abban új elsősorban, hogy nem a terméket és annak konstrukcióját, hanem a termék funkcióit és a funkciók költségeit vizsgálja, ezzel egy költségérzékeny műszaki-gazdasági szemléletet teremt meg.

Az ÉE funkcióérték gondolkodás logikai összefüggését az 1. ábra mutatja (2).



1. ábra. Az értékelemzés funkció-érték gondolkodás logikai összefüggése.

Az ÉE megteremtője (3) és első magyar követői (4) felismerték és megfogalmazták, hogy az ember legősibb ösztönös gondolkodását — amely összeveti az előnyt, az érte hozott áldozattal — kell új szemlélettel és módszerekkel alkalmazni. Az ismert funkció, költség, tulajdonság, érték stb. fogalmak más társításával:

- a funkció és költség szétválaszthatatlanságának felismerésével;
- a termék funkciókra bontásával;
- a minimális funkcióköltség tudatos keresésével;
- a termék optimális érték kombinációjának keresésével,

az eddig homályban maradt lényeges részletek napfényrehozását lehet elérni, és ez által hatékony gondolkodást megvalósítani.

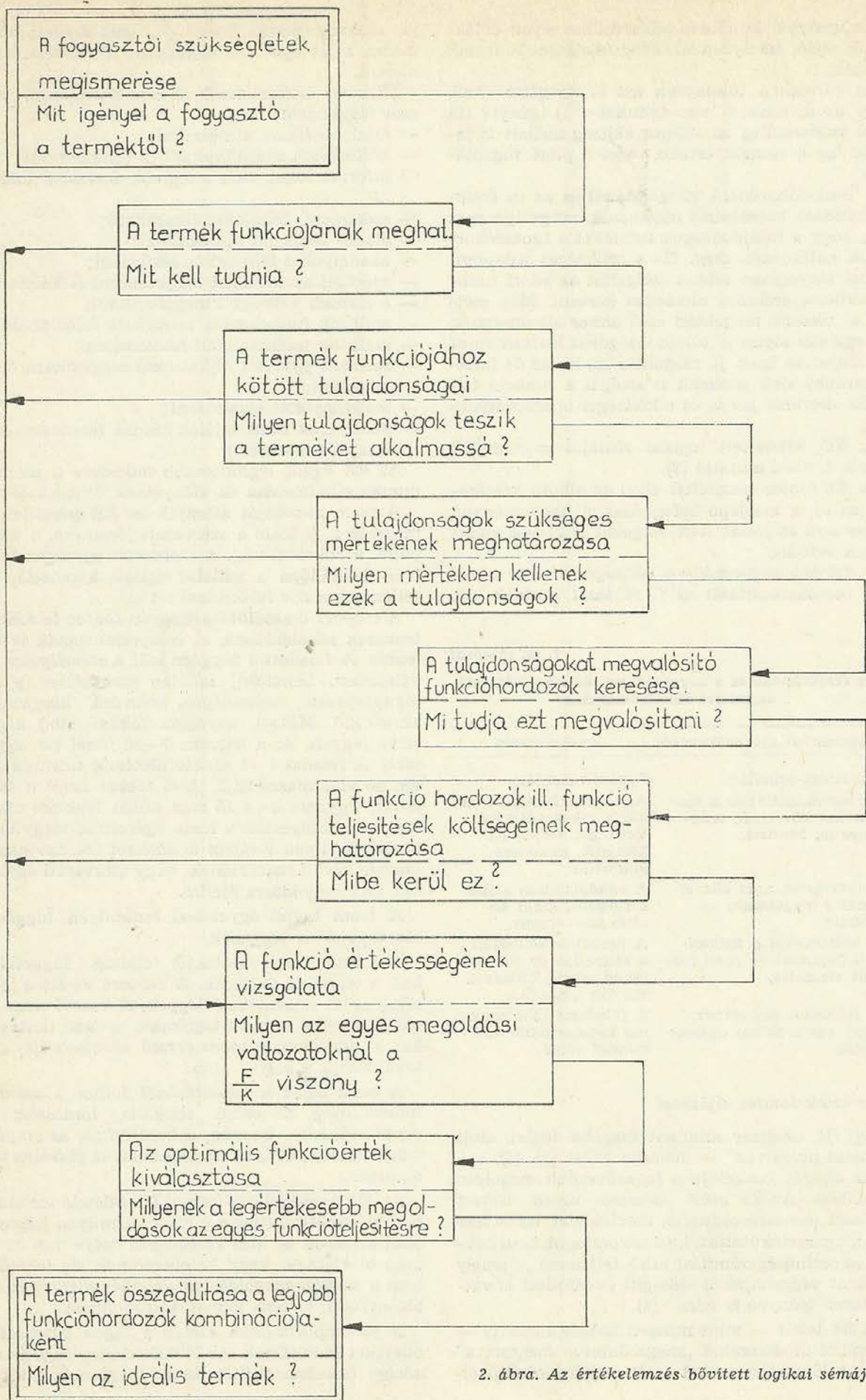
Az értékelemzés klasszikusai az igények maximális kielégítését célozták meg, a felesleges funkciók kiszűrése, új megoldások keresése és a költségek csökkentése mellett érték el az optimális értéket.

Az újabb megfontolások szerint (5) nem kell (és nem is lehet) minden igényt kielégíteni!

A piacot, a konkurenciát, fogyasztói szokásokat figyelembe véve ki kell választani az igények azon körét, amelyet ki akarunk elégíteni. Ezen körön belül sem biztos, hogy minden igényt maximálisan kell teljesíteni. Amelyik igényre a fogyasztó érzékeny, azt maximálisan, amelyekre kevésbé figyel oda csak a gazdaságosan teljesíthető mértékig kell kielégíteni.

Ez utóbbi természetesen nem új, mert Miles és Lenkey is az Igény-funkció-tulajdonság és a tulajdonság szükséges mértékét tárgyalják, de ezt a differenciálódást nem hangsúlyozzák eléggé.

A másik lényeges tovább-bontása a kérdésnek, hogy a fogyasztó ugyan a funkciót veszi meg, de nem a funkciónak, hanem a funkcióteljesítést biztosító egy, vagy több funkcióhordozónak vannak költségei. Ebből következik, hogy a felesleges funkciót ugyan keresnünk kell, de kiszűrni azt csak akkor érdemes, ha olyan funkcióhordozói is vannak, amelyek más (értékes) funkciót nem szolgálnak.



2. ábra. Az értékelemzés bővített logikai sémája.

Az igényből kiindulva előfordulhat olyan érték-kombináció, amelyben látszólag felesleges funkciók vannak.

Az előzőeken túlmenően azt is vizsgálni kell, hogy az új funkció nem indukál-e új igényt? Ha igen, valószínűleg az átlagos költség mellett is javulni fog a termék értéke, ezzel a piaci fogadtatása.

A funkcióhordozók vizsgálatánál és az új funkcióhordozók keresésénél ugyancsak hangsúlyoznom kell, hogy a tulajdonságok mértékét a funkcióhordozók határozzák meg. Ha a szükséges tulajdonságnál lényegesen többet szolgáltat az adott funkcióhordozó, érdemes olcsóbbat keresni. Más esetben az olcsóbb megoldást csak akkor alkalmazzuk, ha legalább olyan jó tulajdonságokat biztosít, mint az elődje. Az igazi jó megoldás az, ha az új funkcióhordozó több funkciót is szolgál a funkció teljesítés mértéke javul, és a költségei is alacsonyabbak.

Az ÉE, kibővített logikai sémáját az eddigiek után a 2. ábra mutatja (2).

Az ÉE fontos szemléleti elvei az alkotó kételkedés, az új, a meglepő befogadása, a hagyományos, megszokott és jónak ítélt dolgokat is alapos elemzésnek veti alá.

Az ÉE és a hagyományos költségcsökkentő szemlélet összehasonlítását az 1. táblázat mutatja (2).

1. sz. táblázat

Az értékelemző és a hagyományos költségcsökkentő szemlélet összehasonlítása

Hagyományos kts. csökkentés	Értékelemzés
1. Alkatrész-orientált.	Funkcióorientált.
2. Az adottságokat és a szokásokat követi, fő módszere az <i>analízis</i> .	Az alkotókészség maximális kihasználására törekszik, nincsenek korlátok, módszere <i>innovatív</i> .
3. <i>Konvergens</i> , azaz közvetlenül a megoldásra törekszik.	A gondolkodása előbb <i>divergens</i> , majd később <i>konvergens</i> .
4. A költségeket a <i>számveteli</i> fogalmak és rend szerint vizsgálja.	A <i>funkciók</i> költségeit a közvetlen és közvetlenné tehető költségek alapján vizsgálja.
5. A feladatot <i>egy ember</i> , vagy egy szakmai csoport végzi.	A feladatot több szakma képviselőiből álló csoport végzi.

4. Az értékelemzés eljárásai

„Egy jó módszer mindent magába foglal, amit a feladat megkíván” — mondja Miles (3), (4).

„Az eljárás funkciója a legkedvezőbb megoldás kialakítása. Az ÉE ezért minden olyan ismert módszert (rendszerelemzést, morfológiát, hálós tervezést, operációutatót, brainstromingot, heurisztikát, valószínűségszámítást stb.) felhasznál, amely a feladat végrehajtását elősegíti és mindezt következetesen igénybe is veszi” (4).

Az ÉE tehát — mint minden haladó filozófia — a korábbi módszereket „megszüntetve megtartva” magába olvasztja, azokat saját céljaira szintetizál-

ja, szükség szerint átalakítja. Ezek mellett alkalmazza saját speciális eljárásait, technikáit és tanácsait.

Miles az értékelemzők részére tizenhárom tanácsot fogalmazott meg:

- általánosításokat elkerülni;
- költségeket megállapítani (a funkciókra);
- információkat csak a legjobb forrásból meríteni;
- szétszedni, feltalálni, finomítani;
- alkotó fantáziát kifejleszteni;
- akadályokat felfedni és leküzdeni;
- speciális szakértőket megkérdezni (alkalmazni);
- a túrések költségeit megállapítani;
- szállítók funkcionális termékeit felhasználni;
- szállítók tapasztalatait hasznosítani;
- speciális gyártási eljárásokat megismerni és alkalmazni;
- szabványokat alkalmazni;
- pénzt csak mint sajátot kiadni (kiadnám ezért a saját pénzemet?).

Az ÉE egyik legfontosabb módszere a csoportmunka alkalmazása és előnyeinek kihasználása.

A team munkáját áthatják az ÉE szemlélete és módszerei. A team a szervezett józan ész, a zsenipótló, a sokoldalúság, a szervezeti egységek érdekeim felülállóan a vállalat egészét képviselő, feltétlen innovatív funkciókat lát el.

A csoport összeállítása nagyon fontos feladat. A teamnek sokoldalúnak is, és specialistának is kell lennie. A feladattól függően kell a személyeket kiválasztani. Lehetőleg minden szakterület (gyártmányfejlesztő, technológus, szervező, közgazdász, kereskedő, MEO-s, anyaggazdálkodó stb.) képviselve legyen, de a létszám 7—10 főnél ne legyen több. A feladat 1—1 szakterületének túlsúlya esetén se alkalmazzunk 2 főnél többet arról a területről. Ugyanis 3—4 fő már külön frakciót alkot, és veszélyezteti a téma egészének tárgyilagos kezelését. Ilyen esetben a konkrét feladatokat a teamen kívüli szakértőnek, vagy szervezeti egységnek kell megoldásra átadni.

A team tagjai egymással semmilyen függőségi viszonyban ne legyenek.

A formális szervezetektől teljesen függetlenül kell a teamnek dolgonia. A csoport vezetője lehetőleg profi értékelemző legyen. A vezető nem hivatali főnöke a team-tagoknak, azokat tanácsokkal, a szemléleti és módszertani kérdések tisztázásával tartja a helyes úton.

A team-tagok kiválasztásánál fontos a szakmai felkészültség, de ennél sokkalta fontosabb az együttműködési készség, a kreativitás, az empátia magas szintje, és nem utolsósorban az önzetlen tenakadás.

Az ÉE új megoldást kereső ún. ötletelő szakaszában kifejezetten tilos a bírálat bármilyen képtelen ötlet esetében is. Más fázisokban helye van az alkotó bírálatnak, vagy kételkedésnek, de lehetőleg nem a partner megoldásának életképtelenségét kell bizonyítani, hanem jobbat kell mondani.

A jó csoportmunka esetén a tagok egymásban ötleteket indukálnak. Az ötletek mennyisége és minősége összehasonlíthatatlanul magasabb, mint a

formális szervezetben végzett munka esetében. Kísérletekkel bizonyították, hogy kitűnő szakemberek külön-külön dolgozva ugyanabban a témában a fele eredményt sem tudták produkálni, mint egy átlagos képességű emberekből álló team.

Az értékelemző szakember személyes tulajdonságai ugyancsak lényegesen befolyásolják a munka eredményét. A jó értékelemző magatartás legfontosabb szempontjai (2)

- az elmélet egymagában nem elég;
- illő alázat (nem benned, hanem a módszerben van az értéknövelő képesség);
- ismerned kell a témát, hogy jó kérdéseket tethessél fel, mert a megoldást a helyes válaszok adják;
- több módszert is ismerni kell;
- minden teamet másként kell irányítani;
- a vitában légy pártatlan, törekedj az előremutató egyetértésre;
- ne feledd, hogy az eredmény nem az egyén, hanem a csapat érdeme stb.

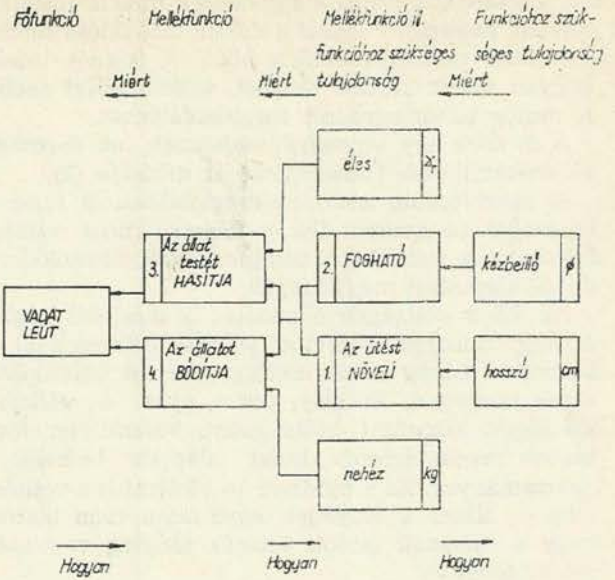
A korábbiakban vázoltak szerint az ÉE alapelveit „CSAKIS AZT, AMI SZÜKSÉGES, AMENNYIÉRT LEHETSÉGES” egy nem egzakt matematikai formulával a F igényelt

— É optimum funkció értékével

K minimum fejezzük ki.

Hogy mind az F-igényelt, mind a K₀-minimum elérhető legyen funkció- és költségelemzést kell végezni.

A funkciókat az optimális absztrakciós szinten kell megfogalmazni. A funkciót egy főnévvel (tárgyeset) és egy igével határozzuk meg. Például nem helyes az, hogy anyagot ragaszt, mert túl konkrét. Helyesen anyagot rögzít, mert így ez a funkció (ha szükséges) több részfunkcióval, ill. funkcióhordozóval is teljesíthető. A funkciókat két csoportra osztjuk. Az egyik csoportba a használati, a másikba az érvényesülési funkciók kerülnek (az hogy valami szép az érvényesülési funkció által teszi pl. a felületet színezi).



Nagybetű: FUNKCÍÓ

Kisbetű: Funkcióhoz szükséges tulajdonság, amelyet mértékét és dimenzióját is meghatározzuk

3. ábra. Egy egyszerű eszköz, az ősember vadászbárdjának funkcióisméje.

A használati és érvényesülési funkciók fontosságának aránya termékfajtánként, sőt termékfajtán belül is az igényességi fokozattól függően más és más.

Az ÉE fontos módszere a funkcióiséma alkalmazása. A funkcióisémát a terméknek fő-, mellék-, segéd- és részfunkciókra bontásával, illetve a funkciók teljesítéséhez szükséges tulajdonságok és paraméterek meghatározásával és rendezésével hozhatjuk létre.

A funkciószintek meghatározása lefelé a hogyan teszi, felfelé a miért teszi kérdésekkel tisztázható.

A funkcióhordozók költségeinek súlyszámok alapján funkciókra osztása.

2. táblázat

Funkció hordozók Főfunkció	Szerelési egység Alkotórész	A ₁						A ₂						Ter- mék Szerel- és Ft	Funkció költség	A funk- ció költsé- gének aránya	Funk- ció súly- szám	Költsé- gési kri- terikus pont	
		A ₁₁		A ₁₂		A ₁₃		Szerelés		A ₂₁		A ₂₂							Szerel- és Ft
		%	Ft	%	Ft	%	Ft	%	Ft	%	Ft	%	Ft						
F ₁		60	50	100	70			20	10					2329	64,0	71			
		354	530	1200	91			40	4	50									
F ₂			20		20	60	30	50						482	13,3	18			
			236		26	120	60	20	20										
F ₃		40	30		10	40	50	40						829	22,7	11	x		
		236	354		13	80	100	16	30										
		530	1180	1200	130	200	200	40	100	3640	100	100							

Az alacsonyabb szintről egy mellékfunkció főfunkcióként szerepel. Például a motor működése szempontjából mellékfunkció a hűtő. A kérdés lefelé hogyan teszi? Hűtést biztosít, felfelé miért teszi? A motor túlmelegedését megakadályozza.

A 3. ábra egy egyszerű eszköznek, az ősember vadászbárdjának funkciósemáját mutatja (3).

A funkciósema könnyen megtalálhatóvá teszi a felesleges funkciókat (ha a miéltre nincs válasz, felesleges a funkció), a tulajdonságok, funkcióhordozók elemzését megkönnyíti.

Az ÉE a költségek elemzését is másként végzi. A hagyományos számvitel jellegű költségeknél a közvetlen anyag és bér esetleg gyártási különköltségek mellett a műhely, üzem, gyár és vállalat költségeit közvetett költségként, valamilyen formában meghatározott kulcs alapján terhelik a gyártamányra. Ez a módszer — akármi is a vetítési alap — elfedi a lényegét, egyáltalán nem biztos, hogy a rossznak tartott termék tényleg veszteséges és fordítva.

Az ÉE a funkcióhordozókon keresztül a funkciók költségeit keresi. A költségek kiszámításánál a gyártmány előállításával szorosan összefüggő költségeket elemzi. Ezek a közvetlen anyag, közvetlen bér, géporaköltség, gyártási különköltség és egyéb közvetlenné tehető költségek.

A funkciók nem egyformán fontosak, a költségek és veszteségforrások sem egyenletesen oszlanak meg a funkciók, illetve funkcióhordozók között. Továbbmelve egy főfunkciónak több mellékfunkciója és azoknak funkcióhordozói, alkatrészeik stb. vannak.

Ezek közül mindegyiknek más és más a részaránya a termék funkcióteljesítésében a költségeinek alakulásában.

Az előzőek miatt a funkciókat rangsorolni kell. A rangsorolás elvégzésére több módszert alkalmazhatunk, ezek közül talán a páros összehasonlításon alapuló mutatkozik a legjobbnak (2).

A költségek és veszteségek vizsgálatánál ugyancsak több módszer ismert például a Perató elv (1).

A valamilyen módon megállapított funkció súlyszámok és funkcióköltségek alapján matrixokat készíthetünk. A matrixok alapján funkció kritikus és költségkritikus pontokat fedezhetünk fel. A funkciókritikus pontoknál a fontos funkciónak viszonylag alacsony a költsége, a költségkritikus pontoknál kisebb jelentőségű funkciók, vagy segédfunkciók költségei aránytalanul magasak (2. táblázat).

Az ÉE súlyponját ezekre a helyekre kell koncentrálni, ugyanis valószínű, hogy egyrészt funkcióteljesítés hiánnyal, másrészt felesleges költségekkel állunk szemben (5). Ha ez nem így áll a konkrét esetben, akkor is érdemes foglalkozni ezekkel a területekkel, mert viszonylag kis költségemelkedéssel jelentős funkció teljesítmény növekedést érhetünk el, és nagy költségmegtakarítás mellett jelentéktelen funkcióteljesítés csökkenés

F

következik be. Összességében a — = É lényegesen
K

kedvezőbb lesz, mint volt.

5. Az értékelemzés menete

A vállalatoknál célszerű főfoglalkozású értékelemzőt foglalkoztatni! Ez esetben az értékelemző(k) az igazgatónak, vagy műszaki helyettesének közvetlen beosztottja legyen(ek).

Az éves értékelemzési terv alapján a vállalat vezetője dönt a témákról.

3. táblázat

Megoldási változatok értékelése egy egyedi porelszívó berendezés értékelemzésekor.

Változatók	Paraméter	Ürités módja	Szűrés mértéke	Szűrőfel. tisztíthatóság	Szűrőfel. csere gyakoriság	Szűrőfel. élettart.	Energia igény	Ürités gyakorisága	Többcélú alkalmazhatóság	Mobilizálhatóság	Szinvo-nal	Sor-rend	Közv. költség	Érték	Sor-rend						
		0,26	0,02	0,04	0,01	0,12	0,11	0,22	0;17	0,05											
1	60	15,6	90	1,8	3,6	60	0,6	9,6	65	7,15	70	15,4	60	10,2	90	4,5	68,45	7	1400	0,049	1
2	60	15,6	90	1,8	3,6	60	0,6	9,6	60	6,60	70	15,4	90	15,3	80	4,0	72,50	6	1900	0,038	4
3	90	23,4	90	1,8	3,4	85	0,9	9,6	75	8,25	90	19,8	70	11,9	90	4,5	83,73	3	1800	0,046	2
4	70	18,2	60	1,2	2,4	80	0,8	10,8	80	8,80	90	13,2	90	15,3	60	3,0	73,70	5	2800	0,026	7
5	90	23,4	90	1,8	3,6	90	0,9	9,6	70	7,70	90	19,8	90	15,3	70	3,5	85,80	1	2000	0,043	3
6	90	23,4	80	1,6	2,8	70	0,7	7,2	90	9,90	90	19,8	80	13,6	80	4,0	83,00	4	2600	0,032	6
7	90	23,4	60	1,2	2,4	80	0,8	10,8	80	8,80	90	19,8	80	13,6	70	3,5	84,30	2	2500	0,033	5

I N F O R M A I C I O S	1. Alaplépés Mi ez?		A termék leírása Információgyűjtés	A vevő és a vállalat igényei, konstrukciós kötöttségek, anyag- beszerzés, anyagigény, techno- lógia, költségek
	Mit csinál?		Funkciómeghatározás	Mi a funkciója a terméknek, al- katrésznek, milyen tulajdonság kell ehhez, milyen mértékben
	Mibe kerül ez?		Funkcióköltség megállapítás	Funkciók - funkcióhordozók, funkcióhordozók költsége ("köz- vetlenné" tehető költségek)
	2. Alaplépés Mit kell csinálnia?		A funkciók bírálata	Van-e felesleges funkció, lehet-e másként, szükséges-e ez a tulaj- donság, milyen mértékben
	Mibe kerülhet ez?		A költségek bírálata	Mennyiért lehet ezt a funkciót előállítani? Mi az értéke?
Alkotó fázis	3. Alaplépés Mi tudná ezt a funkciót tel- jesíteni?	Megol- dások keresése	Minden elgon- dolkoztató vál- tozat kutatása	Heurisztika, ötletek, brainstorming, stb. (kritika tilos)
értéke- lő fázis	4. Alaplépés Milyen jól tud- ná ez a funkci- ót teljesíteni?	A vál- tozatok vizsgál- lata	Műszaki felül- vizsgálat	Rajzok, számítások, kísérletek, módosítások, szállítók bevonása, stb.
Felül- vizsg. és terv fázis	Mibe kerülne?		Gazdasági vizsgálat	Változatok költségei, összehason- lítás: közvetlen költségek, költ- ségnekem, összes költség
Javas- lati és beve- zetési fázis	5. Alaplépés Melyik a leg- kedvezőbb vál- tozat?	Elő- terjesz- tés és beve- zetés	A megoldás kiválasztása	Összehasonlítás: funkcióteljesítés, előállítási költség, egyszeri költ- ség
			Javaslat a megoldásra	Indoklás, lépcsőzetes bevezetés, stb.
			Megvalósítás	Ellenőrzés, zavarok elhárítása, módosítások

4. ábra. Az értékelemzési eljárás általános sémája
1. táblázat. Az értékelemző és a hagyományos költségszövevény szemlélet összehasonlítása.

Az értékelemzés tárgyát gondosan kell kiválasztani. A korábban említett lélektani okok mellett a műszaki, gazdasági és piaci helyezett szempontjai alapján kell a témát kiválasztani. Nagyon jó terméket — bár biztosan még jobb lenne — nincs értelme értékelemzési.

A nagyon rossz terméket le kell váltani, nem szabad foglalkozni vele. Maradnak tehát a közepmezőben elhelyezkedő, általában valamilyen szempontból „problémás” termékek (szolgáltatók).

Az EE tárgyának ismeretében meg kell adni az elrendő fő célokat, majd az EE-teambe a legal-

kalmassabb személyeket össze kell válogatni. Itt nem szabad tekintettel lenni arra, hogy az egyes szakterületek vezetői, „nem tudják nélkülözni” a kért szakembert, mert ha az osztályok vezetőitől függne a team személyi állománya az értékelemzést minden más munkára alkalmatlan emberekkel kellene elvégezni. Ezt — bármilyen csodálatos módszerei vannak az értékelemzésnek — nem engedhetjük meg.

A munkaterv, oktatás, stb. feladatok elvégzése után kezdődhet az érdemi munka (4. ábra).

Az EE első fázisa az információk begyűjtése a tényhelyzet megállapítása, kérdések: mi ez? mit csinál (mi a funkciója)? mibe kerül?

A tényhelyzet alapján „probléma leltárt” célszerű készíteni.

A fogyasztói igények, a műszaki-gazdasági lehetőségek és a konkurens termékek ismeretében a

cél-, vagy tervállapotot hozzuk létre. A kérdések, Mit kell csinálnia (milyen funkciók, milyen mértekben szükségesek)? Mibe kerülhet ez?

Az információ fázis a legfontosabb része az értékelemzésnek.

A következő az alkotó fázis.

Ez a fázis az új érték előállításának forrása, legjobb eszköze a brainstorming (ötletroham).

Minél több ötlet kapása a cél, ezért tilos a bírálat (egy képtelen ötlet lehet a legjobb, ha nem is úgy, ahogy elhangzott, hanem úgy, ahogy a szakember fejében az alapján kipattan az isteni szikra). Kérdés: mi tudná ezt a funkciót (jobban és olcsóbban) teljesíteni?

Értékelő és felülvizsgáló fázis.

Az ötletekből műszaki-gazdasági tartalommal bíró változatok kidolgozása, a változatok értékelése a tulajdonságok sorrendbe állítása. Kérdés: milyen jól (és hogyan) tudná ez a funkciót teljesíteni? Mibe kerül ez?

Javaslati és bevezetési fázis. A legmegfelelőbb megoldás kiválasztása, javaslat részletes kidolgozása és megvalósítása. Kérdés: melyik a legkedvezőbb változat?

A 3. táblázat egyedi porelszívó berendezés értékelemzésekor a változatok értékeléséhez és a legjobb kiválasztásához ad segítséget (6).

Az ÉE érdemi munkáját a team végzi, de a javaslat megvalósításáról a vállalat vezetője dönt. A részletes kidolgozás és a megvalósítás már a formális szervezetek feladata lesz.

Folytatjuk

IRODALOM

- [1] Dr. Jurán J. M.—Ifj. Gryna F. M.: A minőség tervezése és elemzése. Műszaki Könyvkiadó, 1976.
- [2] Dr. Papp Ottó—Varga Attila: Az értékelemzés módszertana és gyakorlati alkalmazása, BME Mérnöki Továbbképző Intézet, Budapest, 1983.
- [3] Miles, Lawrence D.: Értékelemzés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest, 1973.
- [4] Dr. Lenkey Miklós: Az értékelemzés szemlélete és gyakorlata, Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Közgazdasági Továbbképző Intézete, Budapest, 1975.
- [5] Dr. Hegedűs József: Előadás a III. Magyar Értékelemzési konferencián. Budapest, 1983.
- [6] Dr. Papp Ottó—Varga Attila: Az értékelemzés gyakorlata. BME Mérnöki Továbbképző Intézet. Budapest, 1986.

Rovatvezetők: Dr. Molnár Sándor, Szalay Lajos

WOOD AND FIBER SCIENCE

A faanyag száradási sebességének növelése — lézersugárral készített furatok segítségével (Laser incising to increase drying rate of wood) — SIMPSON, W. T. = 19. k. 1. sz. 1987. p: 9—25, á: 11, t: 4, b: 12. Függelék.

A vizsgálat célja az volt, hogy meghatározzák, milyen mértékben csökkenthetik a lézersugárral készített furatok a faanyag száradási idejét. Kifejezetten a furatok közötti távolság és a furatátmérő hatását vizsgálták. Juharfa gesztjéből készí-

tett próbatesteken megfigyelték, hogy minél távolabb vannak a furatok egymástól, annál kevésbé csökken a száradási idő (pl. 0,20 hüvelykes térköz esetén a száradási idő mindössze 5 %-kal csökken). A furatátmérő hatását már nem lehetett ilyen jól megállapítani. Pl. a 0,012 hüvelykes átmérőjű furatok csak kisebb mértékben csökkentették a száradás idejét, mint a 0,018 és 0,027 hüvelykes furatok. A jelenséget azzal magyarázzák, hogy ennél a kis furatátmérőnél a vízgőz nem tud olyan gyorsan el távozni a furatokból, mint amilyen gyorsan mozog a víz a faanyagból a furatok belső felülete felé.

Holz-Zentralblatt

Az osztrák erdő- és fagazdálkodás (Zur Lage der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft) = 1988. 32. sz. p. 494 á: 4.

Ausztria erdőterülete 3,857 millió ha, ez az ország felszínének 46%-a. A fakészlet összesen: 933 millió m³ ebből évente 11—12,5 millió m³-t termelnek ki. Ausztriában az utóbbi húsz évben az erdőterület 200 ezer ha-val növekedett. Az osztrák erdők 52%-a 900 m, 32%-a 1200 m tengerszint feletti magasságban található. Az erdő- és a faanyag ösz-

szesen 234 ezer munkahelyet biztosítanak, az erdőgazdaságban 188 ezren, a fűrésziparban 18 ezren, a fafeldolgozás más ágazataiban 28 ezren dolgoznak. Ausztria 1986-ban 16,1 milliárd schilling értékben exportált fát és faanyagú termékeket, ez teljes kivitelének 4,71%-át tette ki.

Gipszforgácslap-üzem Norvégiában (Die Gipsspanplatte kommt voran-nunmehr auch in Norwegen) — WILKE, D. = 1988. 33. sz. p. 502—503 á: 12.

Finn példa nyomán a norvég Mosjoenenben is üzembelepett egy gipszkötésű forgácslapokat gyártó üzem. A cikk riportszerűen számol be az üzemről és a gyártási folyamatról, amely sok tekintetben hasonlít a cementkötésű forgácslapok előállításához. A beruházás méretére jellemző, hogy csupán az NSZK-ból 20 millió DM értékben vásároltak gépeket. A norvég vállalat évi 45 ezer m³ forgácslapot állít elő és az új berendezés teljes terhelhetőségének elérése után, csaknem azonos mennyiségű gipszforgácslapot is a piacra fog vinni. Az értékesítés még 1988-ban megkezdődik. A gipszforgácslapok lehetséges felhasználása elsősorban a belsőépítészeti területén képzelhető el. A lapok egyszerű eszközökkel, sokoldalúan megmunkálhatók.

Szekrénybútorcsalád értékelemzéses gyártmányfejlesztéséről

Dr. Tóth Sándor László

A hazai bútortpiacon évek óta ismert elemes értékesítésű, sokfunkciós RÉKA szekrénycsalád értékelemzéses gyártmányfejlesztés eredményeként született meg. A szerző, mint az egykori kb. 1 évig tartó értékelemzői munka aktív résztvevője, a funkció- és költségelemzés során alkalmazott eljárásokról, a munka forintosítható és nem számszerűsíthető eredményeiről ad áttekintést az értékelemzési konferencián elhangzott előadása nyomán. Az ismertetett technikák és a leszűrhető tapasztalatok nemcsak a szekrénybútorok értékelemzésében, gyártmányfejlesztésében hasznosíthatók jól.

Éppen tíz esztendeje volt annak, hogy aktívan vettem részt egy értékelemzéses gyártmányfejlesztési munkában. Az eltelt 10 év egyben bizonyíték lehet arra, hogy a funkció- és költségelemzés — vagyis az értékelemzés — a mai napig sem veszített aktualitásából, sőt jelen gazdasági körülményeink között alkalmazása egyre inkább aktuális. Az, hogy az értékelemzési munka egykori tárgyát képező RÉKA szekrénycsaládot évente 250 millió Ft nagyságrendben gyártják a Budapesti Bútoripari Vállalatnál, s nem kevesen vásárolják, minden magyarátnál többet mond.

Ezúton teszek eleget annak a felkérésnek, hogy az elhangzott rövid előadásnál részletesebben ismeressem az említett korpusz bútorcsalád értékelemzéses gyártmányfejlesztésének gyakorlatát. A munka főbb lépéseinek bemutatása mellett igyekeztem arra irányulni, hogy a leírtak egy esetleges hasonló jellegű elemző eljárás során hasznosíthatók legyenek.

Először az értékelemzői munka körülményeit, előkészítését ismertetem röviden, s ezután kerül sor a tulajdonképpeni elemzés bemutatására.

Az elemzés az elvi séma alapján három lépésben történt:

- az első lépés a 120 szelvényelemmel induló egész szekrénycsalád fő funkcióinak meghatározását, szekrényelemekre bontását, majd ezek elemzését foglalta magában;
- a második lépés jelentette a mellékfunkciók összekapcsolását a funkcióhordozóknak nevezett alkatrészekkel;
- a munka harmadik lépésében került sor a költségek hozzárendelésére a funkcióhordozókhoz, ennek elemzése alapján megoldási változatok keresésére, majd a változatok összehasonlítására.

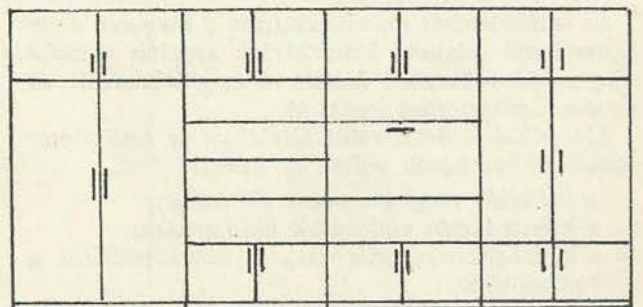
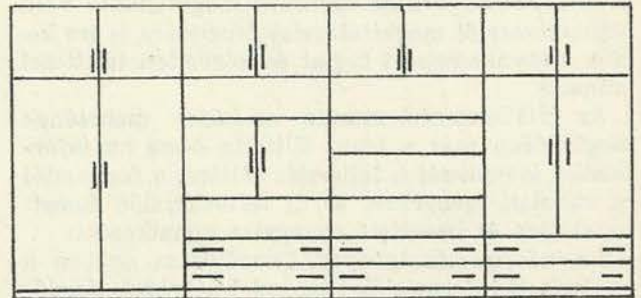
1. Bevezetés

Hadd idézzem fel a 10 évvel ezelőtti helyzetet, amikor a szekrénycsalád fejlesztése indult. A korábbi években lezajlott bútortipari rekonstrukció eredményeképpen a szakágazat megkészserezte termelését, közel azonos technikai felszereltségű, termelékeny bútorgyártó bázisok jöttek létre; így a belföldi piacon megjelenő, hazai gyártású bútoroknál bizonyos uniformizálódás, sőt sematizálódás volt tapasztalható.

A piacon akkor kapható szekrény sorokat általában egy akasztós-ruhás, egy nyitott-polcos, könyves, egy lenyílóajtós-italos és egy teleajtós fehérneműs szekrényelemekből álló összeállítás jellemezte, az akasztóson kívüli szekrényeknél alul teleajtóval, vagy fiókokkal. E szekrény sorok szinte minden korpuszgyártóra jellemzők voltak. Ilyenek láthatók az 1. ábrán. A két szekrény legfeljebb abban különbözik egymástól, hogy egyiknél alul fiókok, a másiknál teleajtók vannak.

Időközben, vagyis akkoriban a hazai piacon is megjelentek az azóta is népszerű NDK gyártmányú MDW és a jugoszláv BARBARA szekrények. Ezek már megjelenésükben, funkciójukban s kivitelükben is jelentős előrelépést, újat hoztak, elemes, szétszerelt forgalmazásúak voltak.

A lakossági igények, a lakáshelyzet várható alakulása és a vállalati adottságok, lehetőségek elemzése alapján született határozat egy olyan szekrénycsalád kifejlesztéséről, amely a magyar adottságoknak megfelelő, elsősorban házgyári lakások berendezésére alkalmas, kielégíti a valóságos funk-



1. ábra. Tipikus szekrény sorok a 70-es évek végén

cionális igényeket, a vállalatnál alkalmazott tipizált lapalkatrészekből épül fel, front (homlokzat) díszítéses, és amely a lakásban elemekből összerakható és testenként, illetve elemenként csomagoltan forgalmazható.

E szekrénycsalád fejlesztési célkitűzései között olyanok is szerepeltek, hogy a leendő termék:

- elégítse ki a valóságos funkcióigényeket;
- legyen versenyképes az import, elsősorban a jugoszláv BARBARA szekrényekkel;
- legalább is a hagyományos funkciókat kielégítő szekrényelemeknél érijünk el önköltségcsökkenést, valamint
- csomagoltan (szétszerelten) forgalmazható legyen.

Az első célkitűzés egyértelműen funkcióbővítést indokolt, a harmadik költségelemzést igényelt. Mindezek indokolttá tették a szekrénycsalád fejlesztésénél, tervezésénél a funkció- és költségelemzés, vagyis az értékelemzés alkalmazását. Erre vonatkozóan vállalatvezetői döntés született.

Az értékelemzéses gyártmányfejlesztés-tervezés melletti elhatározás a vállalatnál komoly vállalkozóképességről tanúskodott, hiszen ilyen jellegű értékelemzésben sem hazai tapasztalat, sem megfelelő szakirodalmi ajánlás még nem állt rendelkezésre.

3. A funkciók meghatározása, elemzése

Az értékelemzés módszerének és eljárásainak megismertetésére, illetve elsajátítására a Közgazdasági Továbbképző Intézet patronálásával 11 fő részvételével *vállalati tanfolyam* indult. Az értékelemzői munkacsoport tagjai is e tanfolyam hallgatóiból kerültek ki egy kijelölt értékelemzővel egy középvezetővel, és a szekrénycsalád tervezőjével együtt. A 7 tagú *teamben* formatervező, konstruktőr, technológus, piacszervező, anyaggazdálkodó és elemző közgazdász egyaránt megtalálható volt. Vállalatvezetői megbízólevelek kiadására is sor került a munkacsoport tagjai és közvetlen felettesei számára.

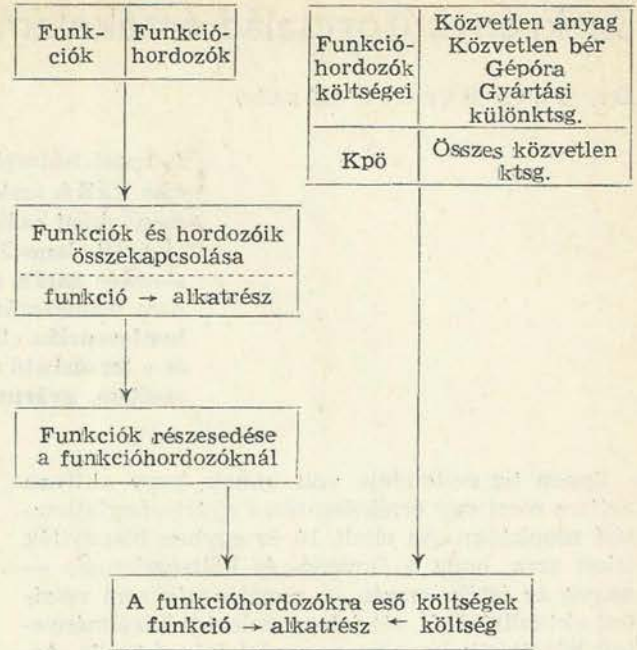
Az értékelemzési munka szokásos menetének megfelelően már a team állította össze az *információs igénylistát* a fejlesztés céljára, a fogyasztói és vállalati igényekre, az új termékcsalád konstrukciójára és beépített anyagaira vonatkozóan.

Az információs igények összeállítása egyben a pontosított információk beszerzési helyének, felelősenek és határidejének meghatározását jelentette a munkaprogramnak megfelelően.

Az értékelemzés munkaprogram a meglévő vagy közvetlenül elérhető információk alapján a szekrénycsalád fejlesztési hálótervéhez csatlakozott, és egyéves időtartamot fogott át.

A további lépések, mint általában az értékelemzésnél a következők voltak (2. ábra):

- a funkciók meghatározása, elemzése;
- a konstrukciós változatok kidolgozása;
- a költségek meghatározása és hozzárendelése a funkciókhoz;
- a funkció- és költségviszonyok elemzése, végül
- a megfelelő változat kiválasztása.

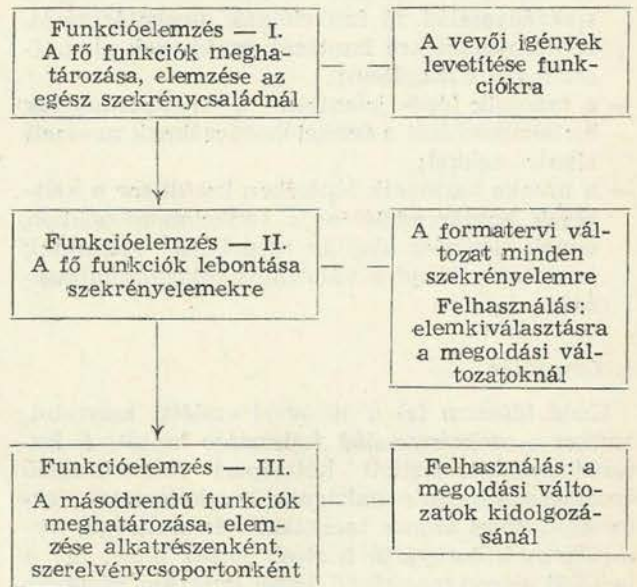


2. ábra. A funkcióköltségek feltárásának egyszerűsített általános sémája

2. A munka előkészítése

A fejlesztési célkitűzések között szereplő csomagolt, szétszerelt forgalmazás azt is jelentette, hogy a későbbi szekrényelemekből — korpusztestekből — a megrendelő kívánsága alapján lehessen szekrényorokot összeállítani. Így a funkciók meghatározását — vagyis, hogy mit kell tudnia a szekrénycsaládnak és szekrényelemeinek — több fokozatban végeztük. Ennek logikai sémáját láthatjuk a 3. ábrán.

A tárolási funkciók vizsgálatánál derült ki, hogy pl. a szórakoztató elektronikai berendezéseknél (sztereo berendezések, tv) nemcsak az elhelyezés,



3. ábra. A funkcióelemzés logikai vázlata a (REKA) szekrénycsaládnál

A szekrénycsalád fő funkcióinak elemzése

Mi ez?	Hová tervezzük? Milyen környezetbe kerül?	Máshol nem használható?	Milyen igényt kell kielégítenie? Mit várnak tőle?	Miért igénylik ezt? Valóban ezért igénylik? Még miért igénylik?
1	2	2/1	3	3/1
Réka — elemenként vásárolható szekrénycsalád	Házgyári lakások lakó- és előtereibe. Házgyári lakások komfortfokozata által meghatározott környezetbe.	De igen. Minden lakásban.	A lakókörnyezet összes tárgyainak rendezett tárolását. Az igények maradéktalan kielégítése melletti optimális térkihasználást. A lakóhelyiségek napszakonkénti funkcióváltoztatását. Elemenkénti vásárolhatóságot, az időben később történő vásárlással való bővíthetőséget. Eszztétikus megjelenést, nyugodt, „semleges” tömegformálást.	Garnitúránként árusított bútorok okozta problémák miatt (adott garnitúrában felesleges funkciójú elemet is meg kell venni esetleg). Az átlagos házgyári lakásterületből (53—54 m ²) fakadó optimális térkihasználási igény miatt. Eltérő tartalmi, funkcionális és esztétikai igények kielégítésére egyaránt alkalmas lehet.

A szekrénycsalád fő funkcióinak elemzése

Mit csinál? Mi kell csinálnia? Milyen kell, hogy legyen?	Valóban ezt csinálja? Még mit kell csinálnia?	Hogyan, mivel csinálja ezt?	Valóban így is van?	Ellenőrző kérdések	
				Miért csinálja ezt a funkciót?	Szükséges-e ez a funkció? Nem felesleges?
4.	4/1	5. a.	5. a/1.	5. b.	5. b/1.
F 1 Könyveket tárol	igen	Polcokkal, esetleg zárt helyen	igen	Rendezett, jól kezelhető, áttekinthető tárolásmód	szükséges
F 2 Tárolás fiókban	igen	Fiókkal	igen	Ömlesztett apróbb tárgyak és kisebb ruhaneműek (zsebkendő, zokni stb.) fiókkéntj elkülönített, rendezett tárolása	szükséges
F 3 Irattárolás, érték- tárgyak tárolása	igen	A polcok további osztásával; ajtóval zárt részben	igen	Iratok rendszerezett tárolása, elkülöníthetősége, védelme	szükséges
F 4 Írás	igen	Írólappal	igen	Lakásban végzett időszakos szellemi munka. Helykihasználás	szükséges
F 5 Ruhanemű, fehérnemű tárolása	igen	Tömör (nem átlátszó) ajtókkal, zárt, pormentes polcos szekrényekben	igen	A lakó elemi szükséglete	szükséges
F 6 Lemeztárolás	igen	A polcok további pormentesességének esetleges biztosításával	igen	Szakyszerű tárolás, áttekinthetőség	szükséges
F 7 Hosszú ruhák tárolása akasztva	igen	Zárt, pormentes helyen az akaszthatóság biztosításával	igen	A lakó elemi szükséglete	szükséges
F 8 Ágyneműtárolás	igen	Zárt, de szellőzést is biztosító szekrényrészben	igen	Nem rendelkezik minden fekhely ágyneműtartóval.	szükséges
F 9 Alvás	igen	Szekrényből kihajtható fekvőhellyel	igen	A szoba jellegének napszakonkénti változtathatósága céljából. Fekvőhely a nappali térben.	szükséges
F10 Ital, palackok, poharak tárolása	igen	Zárt, pormentes differenciált, hangulati hatást biztosító, vegyi hatásnak ellenálló felülettel	igen	Vendégfogadás, családi ünnepek	szükséges
F11 Tv elhelyezhetősége	igen	Megfelelő magasságban elhelyezkedő, elfordítható polcon	igen	Helytakarékoság, lakótér jó kihasználása	szükséges

F12	Élkezés	igen	Kihajtható asztallappal, kopás- és hőálló felülettel	igen	A szoba funkciójának alkalmanként szükségessé váló változtatása	szükséges
F13	Rövid ruhák tárolása akasztva (zakó, szoknya stb.)	igen	Zárt, pormentes helyen, az akaszthatóság biztosításával	igen	A lakó elemi szükséglete	szükséges
F14	Tetszetősség	igen	Forma, felület, színhatás, méretrendszer, arányok, variábilis tömegformák, látható szerelvények színe, formája	igen	Lakáskultúra. Esztétikai igények kielégítése	szükséges

1—3. táblázat

A szekrénycsalád fő funkcióinak elemzése

Miért így csinálja ezt?	Lehet-e más megoldással is ezt csinálni?	Milyen tulajdonság révén teljesíti a funkciót? Mik a funkcióteljesítés feltételei? Mivel teljesíti a funkciót?	Valóban fennáll ez? Vannak más tulajdonságai is? Valóban ezzel a tulajdonsággal teljesíti a funkciót? Szükséges-e ez a tulajdonság?	Mik az előírt mértékek? Milyen jók? Milyen körülmények között? Mennyi ideig?
5. c.	5. d.	6.	6/1	7.
F 1 Mert így kihasználhatók a könyvek	nem	Szilárdság, megfelelő polcméret	Igen, de más is tárolható itt (kerámia, rádió stb.)	Átlag könyvméret igényelte polcmélység 22—25 cm
F 2 Elkülöníthetőség. Jó helykihasználás. Pormentes, jól kezelhető.	nem	Megfelelő szilárdság, fiókméret, kihúzhatóság	igen	—
F 3 Áttekinthetőség, védelem	lehet	Megfelelő szilárdság, megfelelő méretek, zárhatóság	igen	Dossziéméret, levélpapírméret, géppapírméret
F 4 Jó helykihasználás (íróasztalt helyettesít)	lehet	Megfelelő szilárdság, megfelelő méretek. Sima kopásálló felület.	igen	Min. 720 mm szélesség
F 5 A textíliák tulajdonságai (nyúlás, gyűrődés stb.) ezt a tárolási módot igénylik. Rendezettség, áttekinthetőség	lehet	Megfelelő szilárdság, megfelelő polcméret	igen	Ingméret 26×43 cm
F 6 Lemez megóvása. Rendezettség, kezelhetőség	lehet	Megfelelő szilárdság, jó méret kialakítása, megfelelő térelosztás	igen	Lemezborító mérete 310×310 mm
F 7 Rendezettség, kezelhetőség, ruhák megóvása	nem	Megfelelő szilárdság, méretek, szerelvényezettség	igen	Vállfaszélesség min. 55 cm
F 8 Ágynemű eü. szempontból megfelelő tárolása, megóvása	lehet	Megfelelő szilárdság, méretek, szellőzés	igen	Párna 800×650 mm Paplan négyrét hajtvva 900×650
F 9 Jó térkihasználás	nem	Megfelelő szilárdság, méretek, könnyű, balesetmentes kezelhetőség. Kényelemérzet, egészséges fekvés	igen	1900×850 fekvőfelület
F10 Jó helykihasználás, kezelhetőség a bútor állagának megóvása	lehet	Megfelelő szilárdság, méretek, üveg, fém vagy műanyag felület, jó tisztíthatóság	igen	33 cm palackmagasság, talpas pohár magassága 13—14 cm
F11 Helykihasználás, kényelem. Nem kell külön tv-állvány	nem	Szilárdság, méretek, elfordíthatóságot biztosító szerelvény	igen	Tv (Orion) készülék méretei: szél: 710 mm mag.: 510 mm mélys.: 400 mm Elhelyezési magasság: 500 mm
F12 Jó hely-, illetve térkihasználás. Állandó ebéd-étkezőasztal helyét megtakarítja	nem	Megfelelő szilárdság, méretek, balesetmentes, könnyű kezelhetőség, kopásálló, jól tisztítható felület	igen	R = 600 mm félkör/fő helyszükséglete
F13 Rendezettség, kezelhetőség, ruhák megóvása	nem	Megfelelő szilárdság, méretek, szerelvényezettség	igen	55 cm szélesség
F14 A tetszetősség v. nem tetszetőségek ezeknek a tulajdonságoknak a révén válik érzékelhetővé	nem	Formatervezés, felületborító anyagok, szerelvények minősége	igen	

Kiválasztott szekrényalkatrészek másodrendű funkciói

Alkatrész	Funkció
1. Szerelő oldal	f ₁ Teret lehatárol, lezár. f ₂ Terhet visel (önsúly + a szekrényben tárolt holmik súlya), szilárd. f ₄ Esztétikus. f ₆ A szekrény többi alkatrészéhez és szerelvényeihez csatlakozik.
2. Tető	f ₁ Teret lehatárol, lezár. f ₂ Terhet visel, szilárd. f ₃ Tisztítható, kopásálló. f ₄ Esztétikus. f ₆ Szerelvényekhez, alkatrészekhez csatlakozik.
3. Vízszintes válaszfal	f ₁ Szekrény belső terét osztja. f ₂ Terhet visel, szekrény oldalait f ₃ Kopásálló, tisztítható. f ₄ Esztétikus. f ₆ Alkatrészekhez, szerelvényekhez csatlakozik.
4. Polc	f ₁ Belső teret változtathatóan oszt. f ₂ Terhet visel, szilárd. f ₃ Tisztítható, kopásálló. f ₄ Esztétikus. f ₆ Alkatrészekhez, szerelvényekhez csatlakozik.
5. Tv-polc	f ₂ Teherviselés, szilárdság. f ₃ Tisztítható, kopásálló. f ₄ Esztétikus. f ₆ Szerelvényekhez csatlakozik. f ₁₁ Elfordítható.
6. Hátfal	f ₁ Teret elhatárol, lezár. f ₂ Szekrényt merevít. f ₄ Esztétikus. f ₆ Alkatrészhez, szerelvényhez csatlakozik. f ₉ Szellőzést biztosít. f ₁₀ Elektromos vezeték átvezethetőségét lehetővé teszi.
7. Oldalt nyíló ajtó	f ₁ Teret lezár. f ₂ Terhet visel (önsúly). f ₄ Esztétikus. f ₅ Teret nyithatóvá, zárhatóvá tesz, kezelhető. f ₆ Alkatrészekhez, szerelvényekhez csatlakozik. f ₇ Pormentesítés.
8. Lenyíló ajtó	f ₁ Teret lezár. f ₂ Terhet visel, szilárd. f ₃ Tisztítható, kopásálló. f ₄ Esztétikus. f ₅ Teret nyithatóvá, csukhatóvá tesz. f ₅₁ vízszintes munkafelület ad, f ₅₂ vízszintes helyzetben rögzíthető, f ₅₃ sima felületű. f ₆ Alkatrészekhez, szerelvényekhez csatlakozik.
9. Fiók	f ₂ Apróbb tárgyakat, ruhaneműket ömlesztve tárol. f ₁ Teret lezár. f ₂ Terhet visel, szilárd. f ₃ Tisztítható, kopásálló. f ₄ Esztétikus. f ₅ Kezelhető, ki- és behúzható. f ₆ Alkatrészekhez, szerelvényekhez csatlakozik.
10. Asztallap	f ₁ Teret lezár. f ₂ Szilárd, terhet visel. f ₃ Tisztítható, kopás- és hőálló, sima felület. f ₄ Esztétikus.

Alkatrész	Funkció
	f ₅ Kezelhető, teret nyithatóvá-zárhatóvá tesz. f ₅₁ vízszintes munkafelület ad. f ₅₂ vízszintes helyzetben rögzíthető, f ₅₃ vízszintes helyzetben terhet visel. f ₆ Alkatrészekhez, szerelvényekhez csatlakozik.

a tárolás érdekes, hanem a hálózathoz, sőt pl. közös hangfalaknál, az egymáshoz való csatlakoztatás és a megfelelő működtetés is. A kapott fő funkciók a célkitűzések, a beszerzett információk, vállalati brainstorming és többszöri elemzés alapján a 4. ábrán láthatók.

Az új funkciók keresésekor vetődött fel pl. az is, hogy a szekrényben aludni is lehet. Ezek ma már ismert dolgok, de akkor még újdonságnak számítottak a szakmában. Az említett fő funkciók kapcsolódtak az egyes szekrényelemekhez (testekhez) is. A másodrendű funkciókat már az alkatrészekhez, szerelvénycsoportokhoz rendeltük hozzá. Így pl.: a füstüveg ajtónak esztétikai feladata volt a tetszetős megjelenés, de a szekrényttest lezárásával előlről a benne tárolt tárgyaknak pormentességet is biztosított.

A fő funkciók alapján készítette el a tervező a szekrénycsalád formatervi változatait; a funkcionálisan rendezett 120 féle szekrényelem rajzát összeállítási változatokkal

3. A funkciók meghatározása, elemzése

A fő funkciók (Fi) elemzésének folyamatát a logikai láncolatot alkotó kérdésfeltevésekkel és válaszokkal az 1. táblázat érzékelteti.

Az egyes szekrény alkatrészekhez rendelhető másodrendű funkciókat a 2. táblázat tartalmazza.

1. Tárolás (ruhanemű, papír, dísz tárgy)
1.1 Ruhanemű
1.1.1 Akasztva: kabát, zakó, női ruha
1.1.2 Fektetve: fehérenemű, kötött holmik, ágynemű
1.2 Könyv, folyóirat, dísz tárgy
1.2.1 Kisalakú könyv
1.2.2 Nagyalakú könyv
1.2.3 Folyóirat
1.2.4 Dísz tárgy
2. Tárolás és működtetés (szórakoztató elektronikai berendezések)
2.1 Rádió; elektromos és antennacsatlakozással
2.2 Tv: elfordítható, csatlakozással
2.3 Lemeztároló; elektromos és hangfal-csatlakozással, lemezekkel
2.4 Magnetofo, csatlakozással, szalaggal, kazettával
3. Italtárolás és -kínálás
4. Írás, irat- és írószertárolás
5. Étkezés és terítéktárolás
6. Alvás és ágyneműtárolás
4. ábra. Funkciókövetelmények a (RÉKA) szekrénycsaládnál és elemeinél.

Kiválasztott szekrényelem funkció-költségelemzése

Magne- vezése	ALKATRÉSZ		FUNKCIÓ										Alkat- rész összkölt- sége Ft
	Jele	Rész. a funk- ció vise- lésből	Mit csinál?			Hogyan csinálja?							
			F ₂	F ₃	F ₁₅	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
Oldal	A 12 2 db	%	32,0	—	—	2,4	10,9	—	14,3	—	4,4		
		Ft	203,87	—	—	15,29	69,44	—	91,10	—	28,03		
		%	—	68,0	—	5,0	23,3	—	30,3	—	9,4		
		Ft	—	433,21	—	31,85	148,44	—	193,04	—	59,89	637,08	
Tető	A 41 1 db	%	—	100	—	5,6	37,1	—	33,6	—	23,7		
		Ft	—	114,52	—	6,41	42,49	—	38,48	—	27,14	114,52	
Fenék	A 42 1 db	%	100	—	—	5,2	34,0	8,2	30,9	—	21,7		
		Ft	122,83	—	—	6,39	41,76	10,07	37,95	—	26,65	122,83	
Vízszint- válasz	A 43 1 db	%	—	100	—	5,2	31,6	8,3	33,0	—	21,9		
		Ft	—	122,61	—	6,37	38,74	10,18	40,46	—	26,85	122,61	
Polc	A 61 3 db	%	—	100	—	7,2	24,8	23,1	44,9	—	—		
		Ft	—	267,30	—	19,24	66,29	61,74	120,01	—	—	267,30	
Aító	A 101 1 db	%	—	100	—	8,7	14,3	—	57,6	12,9	6,5		
		Ft	—	325,93	—	28,52	46,89	—	188,88	42,30	21,31	327,92	
Homlok- lábazat	A 81 2 db	%	50,0	—	—	—	6,3	—	12,45	—	31,25		
		Ft	49,13	—	—	—	6,19	—	12,22	—	30,7		
		%	—	50,0	—	—	6,3	—	12,45	—	31,25		
		Ft	—	49,13	—	—	6,19	—	12,22	—	30,7	98,23	
Nyakken- dő tartó	C 18 1 db	%	—	—	100	—	50,0	—	50,0	—	—		
		Ft	—	—	10,13	—	5,07	—	5,06	—	—	10,13	
Hátfal	B 4 1 db	%	34,7	—	—	3,1	3,1	—	28,5	—	—		
		Ft	56,25	—	—	5,02	5,02	—	46,2	—	—		
		%	—	65,3	—	—	5,9	5,9	—	53,5	—	—	
		Ft	—	105,85	—	—	9,56	9,56	—	86,73	—	—	162,11
Funkció összkölt- sége			432,08		10,13		486,06		872,35		251,27		
				1420,51		128,65		81,99		42,3		1862,75	

Az előforduló fő- (F) és másodrendű (f) funkciók:

F ₂ — Tárolás fiókban	f ₁ — zár
F ₃ — Ruhatárolás polcon	f ₂ — szilárdan tart
F ₁₅ — Nyakkenőt tárol	f ₃ — kopás-, korrózióállás
	f ₄ — esztétikum
	f ₅ — jó kezelhetőség
	f ₆ — csatlakoztathatóság

4. A költségek meghatározása és a funkció-költségviszonyok elemzése

Az ABC-elemzés szellemében a vállalatnál gyártott szekrénybútoroknál a közvetlen költségek legnagyobb részét — 80—90%-át — az anyagköltségek tették ki, így az elemzésnek is elsősorban a felhasználandó anyagokra kellett irányulnia.

A konstrukciós változatok funkcióteljesítési (gyártási) költségeinek meghatározása közvetlen költség szinten történt a közvetlen anyag, közvetlen bér (élőmunka) és gépóra költségek (holtmunka) figyelembevételével. Itt már olyan problémáink adódtak, mint:

— az egyes változatok költségét nem tudtuk egy már meglévőhöz viszonyítani, így kreálni kellett egy olyan alapváltozatot, amelyről tudtuk, hogy soha sem fog gyártódni. Egyedül csak költségviszonyítási alapként szolgál. Itt derült ki, hogy egyszerűbb lett volna, ha már megle-

vő és gyártott termékeknél foglalkozunk. Annál is inkább, mert

- egyes új funkcióhoz tartozó konstrukciós változatnál — ahol még kísérleti jelleggel alkalmaztunk egyes fém- és műanyag alkatrészeket — a kiforratlan konstrukció és a várható szériaméret bizonytalansága miatt is igen nehéz volt megbízható költségbecslést adni. További megállapítás volt, hogy
- a szekrényeknél eddig nem biztosított funkciók fejlesztése (pl.: a fekvés, az étkezés, vagyis a szekrénybe becsukható ágy és asztal) igen költséges megoldás lehet.

A konstrukciós változatok fő- (Fi) és az alkatrészek másodrendű funkciói (fj), valamint a gépóra, az anyag- és szerelvényköltségek ismeretében kerülhetett sor arra, hogy a funkciókat a szekrényalkatrészek segítségével a költségekkel összekapcsoljuk.

Ilyen példát mutatunk be a 3. táblázatban adott szekrényelem (A 334) esetében. Az itt bemutatottnak megfelelő funkció-költségelemző lap készült minden egyes szekrényelemre.

A funkciók és költségek kritikus elemzése alapján említendő meg, hogy egyes alkatrészeknél az f₂ szilárdsági és az f₄ esztétikai funkciók kritikus vizsgálata sok esetben eredményt hozott:

- így pl. az f_4 — esztétikai megjelenési — funkció az összes közvetlen költségeknek mintegy 60%-át tette ki;
- az f_2 — szilárdsági — funkcionál merült fel több ízben is, hogy az akkor még általánosan alkalmazott 19 mm-es faforgácslemez vastagság minden lapalkatrésznél indokolt-e, vagy ennél vékonyabb is megfelelő. Hiszen pl. a frontalkatrészek önsúlyukon kívül semmilyen más terhelést sem kapnak a szekrényben;
- ahol a szekrények hátfala előlről nem látható, ott a korpuszal azonos felületborítás helyett megfelel a színes, vagy egyes esetekben a natur farostlemez is. Több szekrényelemnél ez legalább 100 Ft közvetlen anyagköltség-csökkenést jelentett.

5. Az optimális és a végleges változat kiválasztása

Az egyes konstrukciós változatok viszonyítási alapjának megteremtése céljából készült az ún. alapváltozat, amely az eddigiek során gyártott szekrények hasonló elemeinek adataira épült. Új funkciójú szekrényelemeknél a megoldási változatokat csak egymáshoz lehetett viszonyítani, illetve nem egy esetben itt is szükség volt egy alapváltozat kitalálására.

A szekrénycsalád közvetlen költségeit szekrényelemenként is meghatároztuk, de a várható eredmény számszerűsítése miatt a gyártás második félévében várható becsült elemösszetételre is kiszámítottuk az alap, valamint a további változatok közvetlen költségeit. Három változat adatai a 4. táblázatban szerepelnek.

A 4. táblázatban a funkcióteljesítési költségek elemzése alapján optimálisnak minősített (B változat) és a vállalatnak kedvezőbb, a vállalati adottságokat és taktikai-stratégiai elképzelések megvalósítását jobban lehetővé tevő elfogadott másik (A) változat összesített adatai szerepelnek.

6. Ráfordítások és eredmények

A funkció- és költségelemzés után kidolgozott változatok közvetlen költségmegtakarítása az alapváltozathoz képest szekrényelemenként 3,1—21,7%/

4. táblázat

A megoldási változatok költségösszehasonlítása a 40-elemes szekrénycsaládnál (elemenként és adott gyáriságú fél éves elemösszetételnél)

	Me.: Ft, ezer Ft, %		
	Alapváltozat	A-változat	B-változat
Költségek			
1—1 elemenként összesen	Ft 76 853	66 829	61 575
adott elemösszetételre	eFt 21 364	17 758	16 158
Megtakarítás			
1—1 elemenként összesen	Ft —	10 024	15 278
	%	13,04	24,37
adott elemösszetételre	eFt —	3 625	5 205
	%	16,97	19,87

között volt, míg a gyártásra kiválasztott elemeknél átlag kb. 15%-ot tett ki. Az eredmény olyan konstrukciós módosításokra vezethető vissza, amelyek során

- gazdaságilag előnyösen változott meg a bútortáca beépített anyagok mennyisége, értéke, megváltozott egyes alkatrészek mérete is;
- csökkent az alkatrészek normaideje, s a méretváltoztatásból eredően javult az anyagkihozatal, ugyanakkor
- változatlan maradt, vagy bővült a funkcióteljesítés mértéke.

Hozzájárult ehhez még egyes szerelvényfeleségeknél az import kiváltása hazai gyártással, illetve beszerzéssel, s ami a legfontosabb, funkcióit, sokoldalú használhatóságát illetően a RÉKA szekrénycsalád versenyképessé vált az import BARBARA elemes szekrényekkel.

Az értékelemzéses gyártmányfejlesztés a vállalatnak 396 ezer forintjába került, ebből az értékelemzés közvetlen költsége 98 ezer forintot tett ki. Az új termékcsalád teljes ráfordítása, tehát közvetlenül kimutatható teljes előkészítési költsége: gyártmányfejlesztés, gyártáselőkészítés (gyártóeszközökkel, „0”-szériával együtt), valamint a piaci előkészítés

Az értékelemzéses új (RÉKA) szekrénycsalád költségei

5. táblázat

			Me.: ezer Ft, %	
1. Gyártmányfejlesztés	GYF	Minták, prototípusok tervezése, előszerkesztése, készítése, bemutatása, zsűrizése, minősítése	396 eFt	
ebből értékelemzés	ÉE		98 eFt	24,7%
2. Gyártáselőkészítés	GYE	Komplett gyártmány és gyártási dokumentáció készítése, gyártóeszköz készítése (szerszám, sablon, kaliber) gyártása „0” széria gyártás	800 eFt	
Összesen 1 + 2	GY + GYE		1 196 eFt	
ebből értékelemzés	ÉE		98 eFt	8,2%
3. Piaci előkészítés, bevezetés	PE	Reklám, propaganda, bemutatók, kiállítások	896 eFt	
Mindösszesen 1 + 2 + 3	GY + GYE + PE		2 092 eFt	
ebből értékelemzés	ÉE		98 eFt	4,7%

összesen mintegy 2,1 millió forintjába került a vállalatnak. Ily módon a funkció- és költségelemzés a gyártmányfejlesztési költségeknek mintegy negyedét, míg a teljes fejlesztési, gyártási és piaci előkészítési költségeknek alig 5⁰/₀-át tette ki (5. táblázat).

Ezek voltak a forintosítható eredmények és ráfordítások. A nem számszerűsíthető eredményeket az összefoglalás tartalmazza.

7. Összefoglalás, javaslatok

Esetünkben az értékelemzés tárgya nem „egy” már meglévő termék, azaz nem egyetlen tárgy, hanem több mint 100 elemből felépíthető új szekrénycsalád volt, ezt a tárgykört is le kellett szűkíteni a vállalati lehetőségek szintjére. A szűkített 40 féle szekrényelem is mind funkciójában, mind pedig esztétikájában igen gazdag variációs lehetőséget biztosított a fogyasztóknak.

A funkció- és költségelemzés tárgyának e sajátosságai bizonyos vonatkozásban megnehezítették a klasszikus értékelemzés alkalmazását, amelyben úgyszintén nem volt tapasztalata a kijelölt vállalati munkacsoportnak.

Meg kellett találni az elemekre, (részekre) bontás azon célszerű határát, amely még nem gátolta a hatékony munkavégzést. Egyes szerelvénycsoportok a bútorban (összehúzó vasalások, kivetőpántok) önmagukban is önálló értékelemzői munkát alkothattak volna.

Az értékelemzési munka sarkalatos pontját képező funkció-költségviszonyok meghatározása, elemzése a következők szerint történt:

- a fogyasztói igénylista és igényrangsor alapján határoztuk meg és tettük elemzés tárgyává a teljes szekrénycsalád fő funkcióit;
- a fő funkciókat szekrényelemekre is lebontottuk, s meghatároztuk az alkatrészek másodrendű (mellék) funkcióit;
- a következő lépés az alkatrészek összes közvetlen és egyben proporcionális költségeinek megállapítása az egyes funkciókhoz történő hozzárendelése volt az anyagköltség, mint vetítési alap felhasználásával.

Azzal, hogy az alapváltozat valamennyi szekrényelemére meghatároztuk a funkció-költségviszonyokat

- egyértelműen tisztázódott a további változatok keresésének iránya, s

- bebizonyosodott, hogy az értékelemzés, illetve azon belül is a funkció-költségviszonyok vizsgálatánál alkalmazott eljárás nemcsak, hogy jól hasznosítható, hanem az a gyártmányfejlesztési munka hatékonyságfokozó eszköze is.

További tapasztalatok, javaslatok:

- a gyártmányok vizsgálatát célszerűbb, könnyebb először egy már futó termék értékelemzésével kezdeni. Ezzel szemben az értékelemzéses gyártmányfejlesztésnél ki kell munkálni egy alapváltozatot, amelyhez viszonyítani lehet a konstrukciós megoldások költségeit;
- az értékelemzés nem mindig vezet abszolút költségcsökkentéshez. Könnyen belátható, hogy új funkciók bevittele a gyártmányba általában költségnövekedéssel jár. Itt lényeges, hogy a funkcióbővülés mértéke haladja meg a költségek növekedését és ez árbevételben is megjelenjen;
- a funkciók és a költségek összevetése a termékek többoldalú megközelítését segíti elő a gyártmányfejlesztésben is, ami megalapozottabbá teszi a fejlesztői munkát, elősegíti az anyagtakarékos, költségkímélő konstrukciós megoldások alkalmazását;
- az értékelemzést valamilyen már élő munkához, meglévő folyamatba, tervezési, fejlesztési, esetleg szervezési megoldáskereséshez célszerű kapcsolni, tehát megfelelő közegbe, környezetbe kell helyezni, fontos, hogy megfelelő vezetői pártfogással. Igen nehéz ott költségesíteni a megoldási változatokat, ahol hiányoznak a megfelelő költségadatok;
- az értékelemzői munka során elsajátítható a funkcionális gondolkodás, az egyes megoldási változatokhoz kapcsolódó költségérzékenység, amely szinte minden területen jól hasznosítható.

IRODALOM:

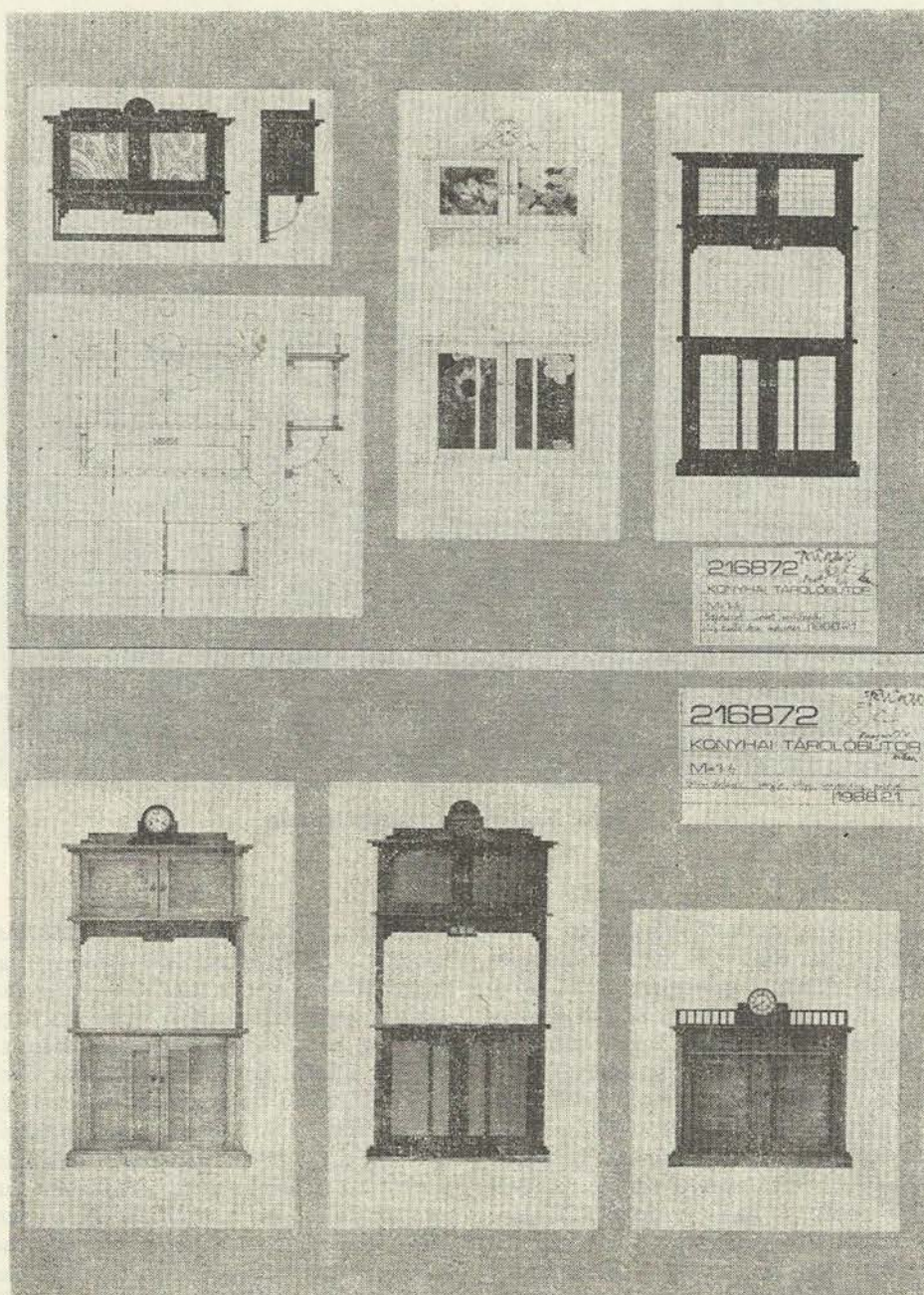
- [1] *Ágfalvi F.*: RÉKA szekrénycsalád kísérleti értékelemzése. Esettanulmány. BUBIV Bp., 1977.
- [2] *Lenkei M.*: Az értékelemzés szemlélete és gyakorlata. MKKE KTI Bp., 1975.
- [3] *Miles L. D.*: Értékelemzés. KJK Bp., 1973.
- [4] RÉKA elemenként forgalmazható szekrénycsalád értékelemzése. Zárójelentés. BUBIV Bp., 1977.
- [5] *Tóth S.*: A gyártmányfejlesztési tervek megalapozása műszaki-gazdasági funkcióelemzés alkalmazásával. Diplomaterv. BME Gazdasági Mérnöki Szak. Bp., 1978.

TÁJÉKOZTATÓ

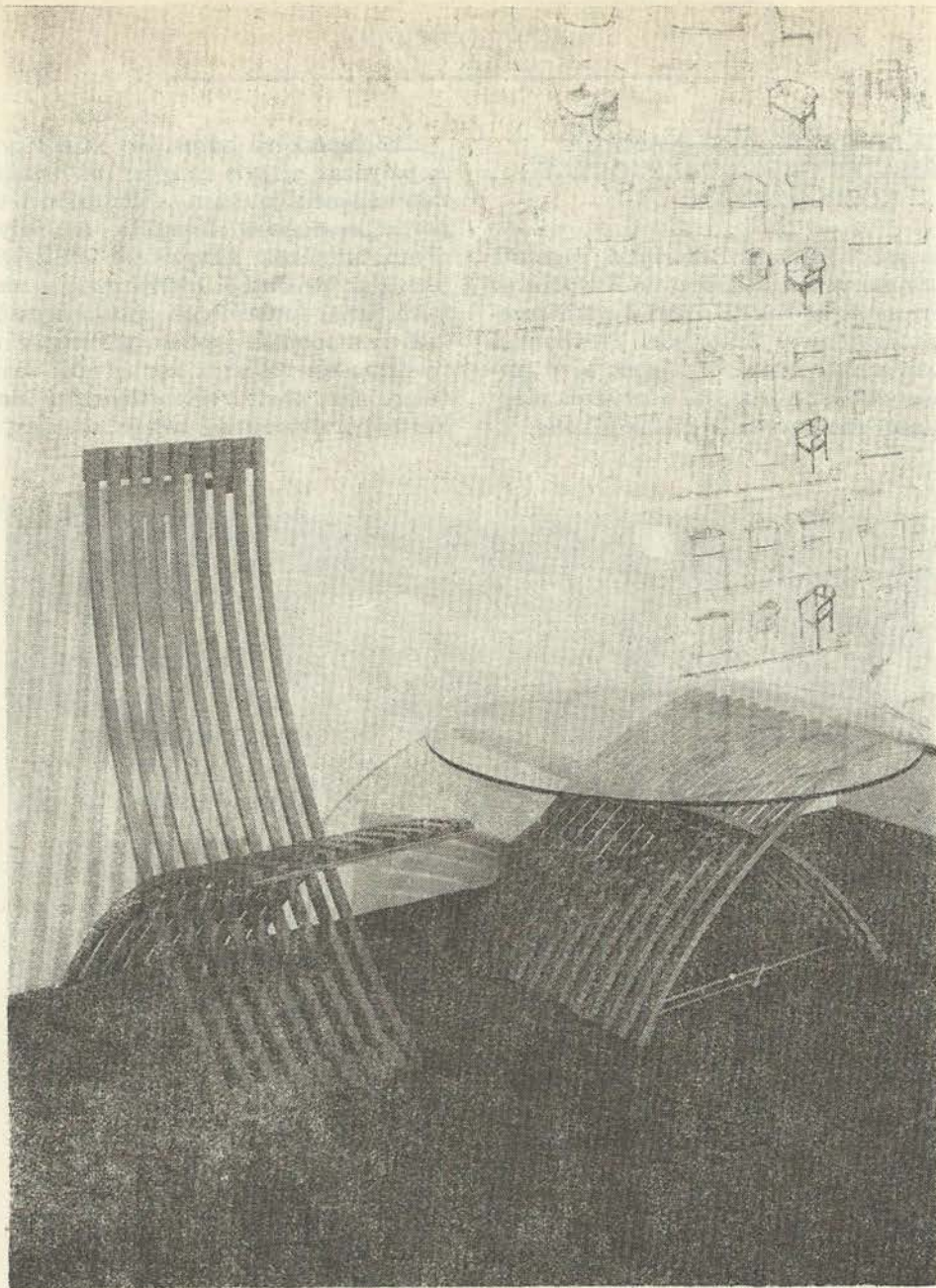
A MAGYAR GAZDASÁGI KAMARA IPARI FORMATERVEZÉSI TÁJÉKOZTATÓ KÖZPONTJÁTÓL

A Magyar Gazdasági Kamara Bútoripari Tagozata és az Ipari Formatervezési Tájékoztató Központ az Ipari Minisztérium és az OMFB Ipari Formatervezési Tanács támogatásával Bútoripari Tervbankot létesített. A tervbank célja az országban lévő tervezési kapacitás jobb kihasználása, a tervezők megfelelő érdekelttségi rendszerének kialakításával.

Első lépésként bútoripari ötletpályázatot írt ki. A pályázat célja a magyar bútor kínálat bővítése, minőségének javítása, a bútoripari termékek exportképességének fokozása. A pályázati kiírás olyan termékek tervezésére szólít fel, amelyek a jelenlegi kínálatból hiányoznak, a most kapható bútoroknál funkcionális, gazdaságossági és esztétikai szempontból jobbak, alternatív megoldásokat nyújtanak a vásárlók kor és ízlés szerint tagozódó rétegeinek, bővítik exportlehetőségeinket, vagy tőkés import kiváltását teszik lehetővé. A pályázaton



1. ábra. Takács Sándor tervpályázata

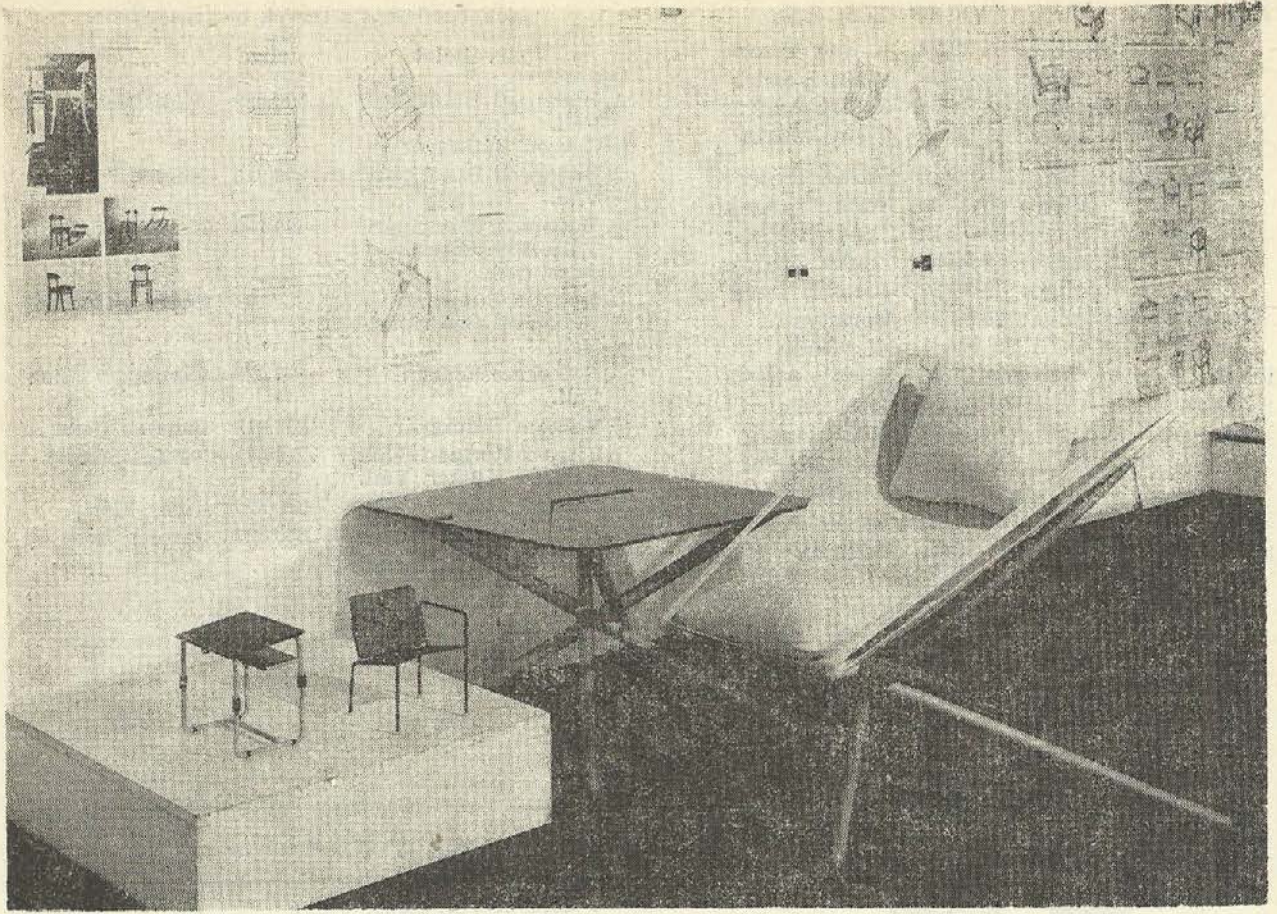


2. ábra. Rainer Péter tervpályázata

építészek, belsőépítészek, faipari mérnökök, technikusok, a bútortipar területén képzett szakemberek és a szakterület oktatási intézményeinek hallgatói vehettek részt. A tervbank az eddigi bútortervpályázatok gyakorlatához képest új feltételeket kínált mind a tervezők, mind az ipar számára; a pályázaton kiválasztott ötlettervek megvételével a bank tulajdonába kerülnek, majd a terveket börze útján a bank értékesíti tovább az iparvállalatok számára. Az iparvállalatok által kiválasztott tervek kiviteli terveinek elkészítéséhez — amit az iparvállalattal kötött felhasználói szerződés alapján a tervező véggez — a bank anyagi hozzájárulást ad, valamint szükség szerint formatervezési szakértő bevonását biztosítja.

Az iparvállalat a terv megvásárlásával kötelezi magát a prototípus elkészítésére, valamint arra, hogy amennyiben a tervből termék lesz, úgy az érvényes rendelkezések értelmében jogdíjat fizet 2/3 részben a tervezőnek, 1/3 részben a banknak. A pályázat 1988. február 1-i határidővel zárult.

A felhívásra 84 pályázat érkezett be. Négy tervet a zsűri kizárt, mert a kiírás feltételeinek nem feleltek meg. 80 pályázatot a zsűrizés előtt, felkért szakértők írásban véleményeztek, majd az ipari, kereskedelmi és formatervezési szakemberekből álló zsűri döntött a bank számára megvásárolásra kerülő tervekről. A pályázat díjkiosztásának időpontja 1988. március 10. volt. A díjkiosztás után kétnapos tervbörze megrendezésére került sor. A



3. ábra. Rainer Péter tervpályázata

tervbörze első napjára azok az iparvállalatok kaptak meghívást, akik a bank alaptőkéjében részt vállaltak. A befizetés értékének sorrendjében választhattak a tervekből. A második napra a Kamara minden bútorigipari tagvállalata meghívást kapott.

A zsűri névsora:

elnök: Kormos Ernő igazgató —
Balaton Bútorgyár

ügyvezető elnök: Ács Tibor — MGK
Bútorigipari Tagozat
társelnöke

tagok: Kara Tibor vezérigazgató
— SZKIV
Bajnai György elnök —
BLEVISZ
Dr. Csáki Tiborné
vezérigazgató —
ARTEX
Dr. Csaplár Gábor
vezérigazgató —
BÜTORKER
Kovács Pál főmunkatárs
— Ipari Minisztérium
Dr. Hegedűs József
irodavezető — OMFB

Németh István
belsőépítész
Preisich Anikó
belsőépítész — MGK
Dr. Laskay Lajos —
MGK Bútorigipari
Tagozati titkár
Recska Endre
főmunkatárs — MGK

Felkért szakértők:

Bánáti János belsőépítész
Király József belsőépítész
Wilheim Gábor
faipari mérnök
Ernst Beranek
formatervező (Ausztria)

A bank által megvásárolt tervek

25 ezer forint:	jelige: 21 68 72	Takács Sándor
20 ezer forint:	jelige: 56 77 65	Földes Zsuzsa
15 ezer forint:	jelige: 48 01 30	Kabafi Adrienne
	jelige: 55 29 36	Toroczky Ilona
	jelige: 10 00 89	Tildi Béla

10 ezer forint:	jelige: 20 00 89	Tildi Béla
	jelige: 55 20 78	Rainer Péter
	jelige: 73 07 29	Rainer Péter
	jelige: 12 34 56	Zsuky András
	jelige: 61 05 25	Tichy Márta
8 ezer forint:	jelige: 80 05 16	Rainer Péter
	jelige: 85 03 01	Scultéty Anikó
	jelige: 23 58 13	Janesch Péter
	jelige: 55 55 55	Zsuky András
	jelige: 60 05 27	Jarosch Imre
5 ezer forint:	jelige: 45 82 25	Baranyainé Kiss Júlia
jelige:	11 11 00	Kiszely Mária
jelige:	30 00 89	Tildi Béla
jelige:	23 45 67	Mikó Sándor
jelige:	49 06 21	Dobó Márton dr. Takáts Péter
jelige:	81 11 02	Schmuck Antal
jelige:	11 98 01	Radnóti György

Igénybejelentés a tervek megvásárlására

Iparvállalat	Jelige	Tervező
1. Budapesti Bútoripari Váll. Garzon Bútorgyár	300 089	Tildi Béla
2. Budapesti Bútoripari Váll.	800 516	Rainer Péter
3. Budapesti Bútoripari Váll. Bútorkereskedelmi Váll.	480 130	Kabafi Adrienne
4. Kanizsa Bútorgyár Budapesti Bútoripari Váll.	811 102	Schmuck Antal
5. Bútorkereskedelmi Váll.	552 936	Toroczky Ilona
6. Balaton Bútorgyár	235 813	Janesch Péter
7. Tisza Bútoripari Váll. ARTEX Külker. Váll.	216 872	Takács Sándor
8. ARTEX Külker. Váll.	610 525	Tichy Márta
9. Iskolabútor és Sportszergyár	600 527	Jarosch Imre



Világ gazdaság.

Bútortervbank folytatása következik?

A Magyar Gazdasági Kamara Bútoripari Tagozata és az Ipari Formatervezési Tájékoztató Központ, az Ipari Minisztérium és az OMF Bútoripari Formatervezési Tanács támogatásával Bútoripari Tervbankot létesített. Első lépésként kiírt bútoripari ötletpályázat eredményhirdetését a múlt hét végén tartották a Kamarában. A pályázati kiírás olyan termékek tervezésére szólított fel, amelyek a jelenlegi kínálatból hiányoznak, s a most kapható bútoroknál jobbakként, funkcionális, gazdaságossági és esztétikai szempontból. Emellett alternatív megoldásokat kínálnak a vásárlók kor és ízlés szerint tagozódó rétegeinek, bővítik exportlehetőségeinket vagy tőkés importot helyettesíthetnek. A tervbank a kiválasztott ötletterveket megvette és börze útján értékesíti az iparvállalatoknak. A kiviteli tervek elkészítéséhez anyagi hozzájárulást ad. A beérkezett terveket kereskedelmi- és formatervezési szakemberekből álló zsűri bírálta el, s döntésük alapján a bank a 84 pályázatból 22 ötlettervet vásárolt meg. A kétnapos börzén kilenc tervre nyújtottak be igényt és vállalták a prototípus elkészítését, sorozatgyártás esetén pedig jogdíjat fizetnek. XX. évf., 53. sz.

HAZAI LAPSZEMLE

Rovatvezető: Ézsiás Pálné

Röviden.

A Borsodi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság miskolci fűrésztelepén hazai gyártású gépekből és berendezésekből álló automatikus vezérlésű fűrészpor-brikettáló üzem kezdte meg próbaüzemét. Az itt keletkező — évente mintegy 6—8 ezer tonna fűrészpor nagy része eddig veszendőbe ment. Az üzemszerű gyártás során óránként 3 tonna 4200 Calóriás brikettet állítanak elő, amelynek ára megegyezik a hasonló fűtőértékű borsodi szenekével. XX. évf., 55. sz.

rostlemezgyár évente százezer ajtóhoz elegendő faforgácslapot tud készíteni. A csepeli Ferris Építőszövetkezeti Közös Vállalkozás 1988-ban 15 ezer, ún. MOFADOR-típusú ajtó gyártását vállalta. 1988. január 15-i sz.

Néhány sorban.

Székesfehérváron, a Garzon Bútorgyárban a svéd IKEA cég megrendelésére elemes bútorokat, szekrény-sorokat készítenek. A gyár tőkés export bevétele a tervezetnek megfelelően alakult. A svéd megrendelőn kívül angol, francia és amerikai piacokra is szállítanak.

VILÁG PROLETÁRIÁL BÖVESÜLTETEK!



Fényő helyett faforgácslap.

A lap a Faipari Kutató Intézet és a Mohácsi Farostlemezgyár munkatársai találmányát ismerteti, amelynek lényege, hogy fényőfa helyett faforgácslapot használnak fel az ajtók készítéséhez, oly módon, hogy a vasalatok helyéhez keményfa-be-téteket helyeznek el, emelve ezzel az anyag csavarállóságát. A vizsgálatok szerint élettartama vetekszik a fényőfa ajtókéval. A Mohácsi Fa-

Együttműködési szerződés kötött a győri Cardo Bútorgyár és a Csáti Vörös hajnal Termelőszövetkezet. Ennek értelmében a gyár által adott egymillió forintból korszerűsítik a tsz bakonytamási faüzemét, valamint új szociális épületeket építenek. Az üzem faipari félkésztermékeket, bútorlábakat, díszítőelemeket és favázakat készít a Cardonak. 1987. év végéig 2,4 millió forint értékű fagyártmányt adtak át.

A Balaton Bútorgyár a kértai termelőszövetkezettel kötött együttműködési szerződést. Az üzem évente mintegy 150 ezer széktámlát és ülő-két gyárt a bútorgyárnak. Célgépeiket részben saját maguk állították elő. 1988. január 29-i szám.

MTESZ VB. HATÁROZATA

A következőkben ismertetjük a MTESZ vb. 1988. február 26-i HATÁROZATÁT a MTESZ Szakértői Működéséről. Egyesületünk végrehajtó bizottsága rövidesen dönt a Faipari Szakértői Névjegyzékbe való felvétel szabályairól.

A MTESZ végrehajtó bizottság 1988. február 26-i ülésén elfogadott határozata a SZAKÉRTŐI MŰKÖDÉSSEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK SZABÁLYOZÁSÁRÓL

I.

1. A MTESZ végrehajtó bizottsága az egyesületi tagok szaktudásának szervezett keretek közötti hasznosítása érdekében MTESZ egyesületi szakértői címet létesít.
2. Jelen határozat alapján készített szakértői névjegyzékbe felvettek jogosultak MTESZ..... egyesületi szakértői cím használatára (továbbiakban: szakértői cím).

II.

1. A szakértői cím engedélyezéséről és használatáról a szakmailag illetékes egyesület vezető testület dönt.
2. Szakértői címet az a személy kérhet, aki érvényes tagsággal rendelkezik az illetékes egyesületben.
3. Szakértői címet az a személy kaphat, aki
 - büntetlen előéletű,
 - a kérelmezett szakterületnek megfelelő egyetemi (főiskolai) végzettséggel és megfelelő gyakorlattal rendelkezik.
4. A szakértői cím engedélyezésének további sajátos feltételeit az egyesületek határozzák meg.
5. A kérelmezett szakterületnek megfelelő MTA rendes levelező tagság, tudományos fokozat, valamint egyetemi és főiskolai tanári cím esetén a II. 3. pontban részletezett feltételek igazolása nem szükséges, de a II. 2. pontban előírtaknak meg kell felelni.
6. A kérelmet a szakmailag illetékes egyesülethez kell benyújtani az 1. sz. melléklet szerint.
7. A szakértői cím bejegyzési és megújítási díja 500,— Ft, amellyel az egyesület rendelkezik.
8. A szakértői működési engedélyt az egyesület elnöke vagy főtitkára írja alá (2. sz. melléklet).

III.

1. A tagegyesületek tevékenységi körükön belül határozzák meg azokat a szakterületeket, szakágakat, amelyekre vonatkozóan szakértői tevékenységre jogosító szakértői cím adható.
2. A szakértőnek tevékenysége során mindenkor legfrissebb szakmai ismeretek alapján a megvalósítható leghatékosabb elemzési, vizsgálati eljárásokkal és módszerekkel, minden körülményre kiterjedő objektív szakmai véleményt kell kialakítani.

IV.

A szakértői cím csak a MTESZ és a tagegyesületek keretében végzett — műszaki szakértői jellegű — megbízásos szerződéses tevékenység végzése esetén jogosít adókedvezményre.

V.

1. A szakértői cím használatára vonatkozó engedély 5 évre szól, amely a II. fejezet szerinti feltételek mellett többször is megújítható. A megújítás részletes feltételeit az egyesületek határozzák meg.
2. A szakértői cím méltatlan viselése esetén, felfüggeszthető, ill. megvonható, amiről a cím odaítélésére jogosult testület dönt.

VI.

1. A szakértőkről hitelesített nyilvántartást (szakértői névjegyzéket) kell az egyesületeknek vezetni.
2. A MTESZ-szintű összevont hitelesített szakértői névjegyzék vezetése a MTESZ Szakértői Iroda feladata.
3. Mind az egyesületi, mind a szövetségi nyilvántartás a MTESZ területén nyilvános.
4. A Szövetségén kívülre szakértői névjegyzék csak a szakmailag illetékes egyesület hozzájárulásával adható ki.
5. Annak az egyesületnek a tagjai, amely nem kíván szakértői névjegyzéket létrehozni, az egyesület elbírálása alapján a MTESZ Szakértői Iroda által vezetett szakértői névjegyzékbe kerülnek.

VII.

1. A szakértők tevékenységének ellenőrzésére a címet adománvozó egyesület illetékes testülete jogosult.
2. A szakértői cím adománvozásának, valamint az egyesületi szakértői cím odaítélésével kapcsolatos ellenőrzésére a MTESZ végrehajtó bizottsága jogosult. Ennek során a MTESZ vb. támaszkodik az egyesületi és szövetségi ellenőrző bizottságokra, valamint az Országos Szakértői Tanács szakmai véleményére.

VIII.

A magánszemélyek jövedelemadójáról szóló 1987. évi VI. tv. 6. §-ában rögzített adókedvezményre a szakértő — a jelen határozat szerint kiadott — engedély kiállítás napjától jogosult.

IX.

1. A MTESZ végrehajtó bizottsága felkéri az egyesületeket, hogy e határozat alapján vizsgálják felül korábbi szakértői névjegyzéküket.
2. A vb. határozata 1988. február 29-vel lép hatályba.

Országos Elnökség
végrehajtó bizottsága

.....

Egyesület

Kelt:

MTESZ EGYESÜLETI-SZAKÉRTŐI NÉVJEGYZÉKBÉ VALÓ FELVÉTELRE KÉRELEM

Kérem, hogy az Egyesület szakértői névjegyzékébe felvenni szíveskedjék a következő szakterületre:

Adataim a következők:

Név
 Szül.hely személyi szám:.....
 Lakcim, telefonszám
 Felsőfoku végzettség
 Szakképzettség
 Egyetem-Főiskola neve
 Szak, Kar megnevezése
 Diploma (oklevél) száma
 Munkáltató neve, címe, telefonszáma
 Jelenlegi munkaterület és beosztás
 Egyesület neve Tagság kelte
 Nyelvtudás Nyelv Nyelvtudás foka Nyelvvizsgálóval rendelkezőknél (vizsgabizonyítvány száma, kelte)

1/
3/

Meglévő szakértői engedély (ha ilyennel rendelkezik) száma és szakterülete

A szakterület, illetve szakág, amelyre felvételem kérem

Melléklet: Eddigi szakmai és egyesületi működésem /és publikációm/ részletes leírása. (Külön lapon!)

Egyesületi szervezetének véleményezése:
 (kérelmező aláírása)

 (véleményező aláírása)

.....
Egyesület

...../19.....
nyilvántartási szám

SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY

..... okleveles részére,

...../személyi szám/

..... egyetemi/főiskolai oklevelének
száma/kelte

..... szakterületen, illetőleg
..... szakágban MTESZ egyesületi szakér-
tői cím használatát és a szakértői tevékenység folytatá-
sát
alapján engedélyezzük és a MTESZ
egyesületi szakértői névjegyzékbe bejegyezzük.

Az engedély 19 évi hó-ig érvényes.

Budapest, 19

.....
Elnök/Főtitkár

K. Babos:

Vizsgálati adatok eltérő korú cv. „I-214” gyár törzsek faanyagának néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságáról

Examination data on some anatomical and physico-mechanical properties of the timber of cv. „I-214.. poplar logs of various age

There are few data published in the special literature relating to the properties of the so called selected poplars. In this article some data pertinent to the anatomical and physico-mechanical properties of a selected poplar, the *Populus x euramericana* (Dode) Guiner. cv. „I-214” are published on the basis of an expert examination carried out in the years 1972—1987. The data published enable the similar data from the earlier examinations to be determined more precise.

K. Babos:

Vizsgálati adatok eltérő korú cv. „I-214” nyár törzsek faanyagának néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságáról

Untersuchungsdaten über einigen anatomischen und physikalisch-mechanischen Eigenschaften des Holzes der cv. „I-214.. Pappelstämme von verschiedenen Alter

Über die Eigenschaften des Holzes der sogenannten Edel-Pappeln sind wenige Daten in der Fachliteratur publiziert. In dieser Arbeit werden die Daten einiger anatomischen und physikalisch-mechanischen Eigenschaften von Edel-Pappel *Populus x euramericana* (Dode) Guiner. cv. „I-214” publiziert, auf Grund der in den Jahren 1972—1987 durchgeführten Untersuchungen. Die mitgeteilten Daten ermöglichen die Präzisierung von ähnlichen Daten der früheren Untersuchungen.

K. Babos:

Vizsgálati adatok eltérő korú cv. „I-214” törzsek faanyagának néhány anatómiai és fizikai-mechanikai tulajdonságáról

Испытательные данные о некоторых анатомических и физико-механических свойствах дерева тополевых стволов cv. „I-214” различного возраста

О свойствах т. н. высококачественных тополей немного данных имеется в спецлитературе. В данной работе публикуются данные о некоторых анатомических и физико-механических свойствах высококачественного тополя *Популус x ев-рамерикана* (Додэ) Гуйнер. цв. «I-214» на основе испытаний, проведенных в период 1972—1987. Полученные данные позволяют уточнение подобных данных от раньше проведенных испытаний.

Z. Matlák:

Értékelemzés a bútorigarban

Value analysis in the furniture making industry

A programme composed of several lectures called „Development of the product- and activity-structures of the enterprises by means of value-analysis” has been organised 1st December 1987 by the Hungarian Chamber of Economy and the Furniture Making Industry Section of the Scientific Association for Wood Working Industry.

The subject of the lectures, the contributions and the response following after led to the conclusion, that the value-analysis may be one of the important means of the way out.

It is a fact, that in the field of the furniture making industry only a few value analysis have been carried out, a few people are dealing with the value analysis theory, there are many misconceptions and in some cases contrary opinions happened too.

The author—who was one of the lecturers during the programme—took over to give a summary of the attitude to and the most important methodology questions of the value analysis with the intention to intrigue the reader, as a minimum, to get him acquainted with the place, the possibilities and ordering principles of the value analysis. In the second part of the article the author makes known the performance and the results of a factual value analysis.

Z. Matlák:

Értékelemzés a bútorigarban

Wertanalyse in der Möbelindustrie

Durch die Ungarische Wirtschaftskammer und die Sektion der Möbelindustrie des Wissenschaftlichen Vereines für Holzindustrie wurde am 1. Dezember 1987 eine Veranstaltung betitelt „Die Entwicklung der Produkten- und Tätigkeitsstruktur des Unternehmens” organisiert. Während der Veranstaltung wurden mehrere Vorträge gehalten.

Aus dem Inhalt der Vorträge, aus den Beiträge und den nachträglichen Reaktionen ist darauf zu schliessen, dass die Wertanalyse auf dem Gebiet der Möbel- und Holzindustrie ein wichtiges Mittel der Entfaltung sein kann.

Es ist Tatsache, dass nur einige Wertanalyse auf dem Gebiet der Möbelindustrie durchgeführt wurden. Nur wenige haben sich bis jetzt mit der Theorie der Wertanalyse beschäftigt, es sind viele Fehlkonzep-tionen und fallweise erheben sich auch Gegenmeinungen.

Der Autor — ein Vortragende an der Veranstaltung — hat unternommen die wichtigsten Anschauungen über die Wertanalyse und deren methodologischen Fragen zusammenzufassen mit dem Ziel als Minimum das Interesse der Leser zu erwecken, den Platz, die Möglichkeiten und die Ordnungsprinzipier der Wertanalyse bekanntzumachen. Im zweiten Teil des Artikels werden der Ablauf und die Resultaten einer konkreten Wert-analyse besprochen.

Z. Matlák:

Értékelemzés a bútorigarban

Стоимостный анализ в мебельной промышленности

Венгерская экономическая палата и Секция мебельной промышленности Научного Общества деревообрабатывающей промышленности организовали 1 декабря 1987 г. мероприятие «Развитие структуры изделий и деятельности предприятия с помощью стоимостного анализа» в ходе которого прозвучало несколько докладов.

Из содержания докладов, из выступлений, а также из последующих откликов мы пришли к выводу, что стоимостный анализ может быть важным средством развития в области мебельной и деревообрабатывающей промышленности.

Можно установить факт, что в области мебельной промышленности были проведены лишь несколько стоимостных анализов, мало кто занимался теорией стоимостного анализа, много превратных представлений, а также имеют место противоположные мнения.

Автор — один из докладчиков мероприятия — взялся за обобщение важнейших методологических вопросов стоимостного анализа, а также вопросов подхода к нему с тем, чтобы вызвать интерес читателя, ознакомить его с местом, возможностями и основными принципами стоимостного анализа. Во второй части статьи автор информирует о проведении и результатах конкретного стоимостного анализа.

S. L. Tóth

Szekrénybútorcsalád értékelemzéses gyártmányfejlesztéséről

Product development of a wardrobe family by means of value analysis

The well known for many years on the home furniture market multi-function knockdown wardrobe family RÉKA was created as a result of product development by means of value analysis. The author, in his capacity as an active partaking in the value analysis work lasting for about one year, offers a survey of methods applied during the function- and cost-analysis and of both the numerically established and numerically undefinable results of that work on the basis of his lecture given during the conference on value analysis. The techniques made known and the experiences gained may be useful not only to the value analysis and product development of wardrobe furniture.

S. L. Tóth:

Szekrénybútorcsalád értékelemzéses gyártmányfejlesztéséről

Über die Produktentwicklung einer Schrankmöbelfamilie durch Wertanalyse

Die auf dem ungarischen Möbelmarkt seit vielen Jahren bekannte mehrzweck Elementen-Schrankmöbelfamilie RÉKA wurde als Resultat einer Produktentwicklung durch Wertanalyse erschafft. Der Autor als aktiver Teilnehmer der etwa einjährigen Wertanalysearbeit gibt eine Übersicht der während der Funktions- und Kostenanalyse benutzten Verfahren, der im Forint ausdrückbaren und zahlenmässig unbestimmbaren Resultaten, nach seinem während einer Wertanalysekonferenz gehaltenen Vortrag. Die bekanntgemachte Techniken und die sich ergebenden Lehre sind nicht nur in der Wertanalyse und Produktentwicklung der Schrankmöbel verwertbar.

S. L. Tóth:

Szekrénybútorcsalád értékelemzéses gyártmányfejlesztéséről

О развитии продукции с помощью стоимостного анализа производства элементной шкафной мебели

Известная уже долгое время на венгерском рынке многофункциональная элементная система шкафной мебели РЕКА была разработана в результате развития продукции с помощью стоимостного анализа. Автор, принявший активное участие в работе по стоимостному анализу на протяжении одного года, информирует о методах, которыми пользовались в ходе анализа функций и затрат, о выражаемых в форинтах, а также о по численности неопределяемых результатах, в докладе с которым он выступил на конференции по стоимостному анализу. Описанная техника и полученный опыт могут быть использованы не только в области развития продукции в производстве шкафной мебели.

Content	Inhalt	Содержание
<i>Dr. Babos Gábor</i> : Examination data on some anatomical and physico-mechanical properties of the timber of cv. „I—214” poplar logs of various age	<i>Dr. Babos Gábor</i> : Untersuchungsdaten über einigen anatomischen und physikalisch-mechanischen Eigenschaften des Holzes der cv. „I—214” Pappel-Stämme von verschiedenen Alter	<i>Д-р Бабош Карой</i> : Испытальные данные о некоторых анатомических и физико-механических свойствах дерева тополиных стволов цв. «I—214» разных лет 193
<i>Matlák Zoltán</i> : Value analysis in the furniture making industry	<i>Matlák Zoltán</i> : Wertanalyse in der Möbelindustrie	<i>Матлак Золтан</i> : Стоимостный анализ в ммбельной промышленности 198
<i>Dr. Tóth S. László</i> : Product development of a wardrobe family by means of value analysis	<i>Dr. Tóth S. László</i> : Über die Produktentwicklung einer Schrankmöbel-familie durch Wertanalyse	<i>Д-р Том Ш. Ласло</i> : О развитии продукции с помощью стоимостного анализа производства элементной шкафной мебели 207
Report of the Industry Design Information Center of the Hungarian Chamber of Economy	Bericht über das Informationszentrum für industrielle Formgestaltung der Ungarischen Wirtschaftskammer	Представление Информационного Центра промышленной эстетики Венгерской Экономической Палаты 215
Hungarian Press Review	Einheimische Presseschau	Обзор венгерских журналов 197 218
Foreign Press Review	Auslandsrevue	Обзор иностранных журналов 206 Б/III
Decision passed by the Executive Committee of the Union of Hungarian Associations of natural science	Beschluss des Exekutivkomitees des Bundes der ungarischen naturwissenschaftlichen Vereine	Постановление Исполнительного Комитета Союза венгерских обществ по естествознанию 219

Fakitermelés — kézimunka nélkül
(Leszozagatovki bez rucsnogo truda)
RAZMŪSZLOVICŪS A.J.: 1987. 11.
sz. p.: 9—10 á.: 1 t.: 1 b.: —

A szovjet faipar és fa export szempontjából egyre nagyobb a szerepe a távolkeleti erdőipari komplexumoknak. A szerző ismerteti az Uszty-Ilmszki Erdőipari komplexum tapasztalatait a fakitermelés gépesítésében. Ma már a különböző műveletek (döntés, rakásolás, gallyazás, közelítés stb) gépesítettségi foka 70—99,7 % között mozog. Különösen figyelemre méltók a 179 db LP—19 típusú döntő rakásoló gép alkalmazásánál mutatott pozitív eredmények.

Holztechnologie

Összefüggés a tömör, természetes fa, továbbá a faalapú anyagok szerkezete és tulajdonságai között (Beziehungen zwischen Struktur und Eigenschaften von Vollholz und Holzwerkstoffen) — NIEMZ, P.; WAGENFÜHR, R.; HANSEL, A. — 1988. 1. sz. p. 7—11 á.: 9 t.: 5

A cikk a tömör fa és a faalapú anyagok szerkezeti-mechanikai tulajdonságainak törvényszerűségeit rendszerezi és bemutatja az általános összefüggéseket. Elsőként a természetes faanyag és a fából készített alapanyagok szerkezeti felépítését vonja vizsgálat alá.

A furnéripár fajajválasztékának bővítése (Erweiterung der Holzartenpalette für die Holzindustrie) — NAKE, R.; ACHTERBERG, W. = 1988. 1. sz. p. 14—17 á.: 2 b.: 6

A furnéripár számára a közeli jövőben új fajajok kapnak jelentőséget. Az NDK-ban különösen a duglászfenyő és a vöröstölgy szerepe fokozódik a fedőfurnérgyártás területén, s ha kisebb mértékben is, számolni kell a weymouthfenyő előretörésével is. Néhány további fajaj (cserezsnye, dió, tuja) a csekély előfordulás miatt csak a belsőépítészeti és a kisipari bútorgyártás anyaga lesz.

Az anyagi-szerkezeti és gyártástechnikai jellemzők hatása a forgácslapok alakállóságára (Zum Einfluss stofflich-struktureller...) — DOBROWOLSKA, E.; NEUMÜLLER, J.; KÜHNE, G. = 1988. 1. sz. p. 21—24 á.: 6 t.: 5 b.: 12

Új módszerrel vizsgálták egyes paraméterek, mint a forgácsminőség, forgácsméret, nedvességtartalom, lapvastagság és lapsedés, a fedőréteg és a középréteg aránya, hőprézelés, kondicionálás hatását a forgácslapok alakállóságának változására.

Hajlításra igénybevett ékfogas kötések ragasztási fugáiban fellépő feszültségek elemzése (Analyse der Spannungen in Klebfugen biegebelasteter Keilzinkenverbindungen) — TOMUSIAK, A. = 1988. 1. sz. p. 25—26 á.: 3 b.: 3

Az elvégzett vizsgálatok célja az volt, hogy matematikai úton meghatározható legyen a függőleges terhelésre igénybevett ékfogas kötések fugáinak teherbírása és hajlításiállósága. Ezzel lehetővé válik az építőelemek pontosabb méretezése és az anyag jobb hasznosítása.

A vékony gallyból és zöldanyagból álló apríték alkalmazása forgácslapok gyártásához (Zur Eignung von Feinreisig als...) LEHMANN, G.; LENZ, W.; stb. = 1988. 1. sz. p. 31—33 á.: 3 t.: 1 b.: 13

A cikk a laboratóriumi kísérletek eredményeiről számol be. A vizsgálatok súlyponti kérdése az aprítékfeleség forgácslapgyártás szempontjából lényeges jellemzőinek meghatározása és az aprítékösszetevők forgácskészítés közbeni viselkedésének megfigyelése volt.

A „Magyar Napok„ sikere Nápolyban (Successo delle „giornate ungheresi“ a Napoli) — RUBEO, S. = 11.sz. 1987. november 30. p: magyar melléklet.

1987. november 9 és 11 között rendezték meg Nápolyban a „Magyar Napokat“. A szocialista ország gazdasági életét bemutató rendezvény egyik fő célkitűzése az volt, hogy kiszélesítsék a két nemzet közötti gazdasági-kereskedelmi együttműködést. A Magyarország és a fejlett kapitalista országok közötti kereskedelmi kapcsolatokban Olaszország a harmadik helyen áll. Ami a faipart illeti, a dunamenti ország elsősorban kemény lombos faanyagot (tölgy, bükk, dió, akác), fenyőt szállít Olaszországba, hengeresfa és fűrészárú formájában, de bútorexportja is említésre méltó. A magyar bútór főként az észak-olasz vidékeken keresett: itt szívesen vásárolják a vevő elképzelése szerint gyártott kárpitozott garnitúrákat és hálószoba berendezéseket. Olaszország faipari gépeket szállít Magyarországnak. Az olasz-magyar cserekapcsolatok bővülésének egyik akadálya az, hogy a magyar vállalatok nem rendelkeznek elegendő fizetőeszközzel. A konvertibilis valutáért megvásárolható faipari gépekhez csak úgy tudnak hozzájutni, ha faanyagot vagy bútort exportálnak.

bauen mit holz

Szegkötések vizsgálata egyidejű nyíró- és húzóigénybevétel mellett (Tragverhalten von Nagelverbindungen bei gleichzeitiger...) — EHLBECK, J.; SIEBERT, W. = 1988. 1. sz. p. 18—22 á.: 13 t.: 3 b.: 3

A karlsruhei egyetem munkatársai olyan kísérleti berendezést szerkesztettek, amely alkalmas arra, hogy a szegezett tömörfa-kötések szilárdságát meghatározzák. Lehetőséget teremtettek ahhoz, hogy mérhető legyen a szeg és a hatóerő iránya által bezárt szög, a szeg alakja, átmérője, beütési mélysége, a fa sűrűségének és nedvességtartalmának a hatása.

Faipari nedvességmérő készülékek (Feuchtigkeitsmessgeräte für den Bereich der Holzindustrie) — HERMA, W. = 1988. 1. sz. p. 42—47

A famegmunkáló üzemek számára a faanyag nedvességtartalmának állandó mérése — a termék minőségéért érdeklődés — elengedhetetlen. A cikkben közreadott termékzemle áttekintést nyújt a jelenleg a piacon kapható legfontosabb, hordozható, nedvességmérő készülékekről.

