

# GAZDASÁG ÉS STATISZTIKA (GÉS)

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

BOGNÁR IMRE, FÉLI JÓZSEFNÉ (felelős szerkesztő), DR. GÁBRIEL KATALIN,  
KELECSÉNYINÉ GÁSPÁR KATALIN, KOTULICS TAMÁS, KOVÁCS TIBOR,  
LACZKA SÁNDORNÉ, DR. LAKATOS JUDIT, MARKÓ ISTVÁNNÉ DR., NYITRAI FERENCNÉ DR.,  
DR. PAPANEK GÁBOR, DR. POZSONYI PÁL, DR. PROBÁLD ÁKOS,  
DR. PUKLI PÉTER (főszerkesztő), DR. SZABÓ LÁSZLÓ.

E SZÁM SZERZŐI:

BERENDI ZSUZSANNA fogalmazó, KSH;  
HORVÁTH ANDRÁS fogalmazó, KSH;  
NÁDUDVARI ZOLTÁN szakfőtanácsos, KSH;  
SINKOVICZ KÁROLYNÉ vezető főtanácsos, KSH;  
SZALAVETZ ANDREA tudományos főmunkatárs, Világgazdasági Kutatóintézet;  
DR. TAKÁCS JÓZSEF, okleveles közgazda;  
VÉGVÁRI JENŐ nyugalmazott elnökhelyettes, KSH.

---

ISSN: 0239–1589

---

A Szerkesztőség tagjai:

Főszerkesztő: dr. Pukli Péter, tel.: 345-6477  
Felelős szerkesztő: Féli Józsefné, tel.: 345-6169, E-mail: [jozsefne.feli@office.ksh.hu](mailto:jozsefne.feli@office.ksh.hu)  
Rovatvezetők:  
Fazekasné Kovács Katalin, tel.: 345-6401, E-mail: [katalin.fazekas@office.ksh.hu](mailto:katalin.fazekas@office.ksh.hu)  
Grábics Ágnes, tel.: 345-6427, E-mail: [agnes.grabics@office.ksh.hu](mailto:agnes.grabics@office.ksh.hu)  
Nádudvari Zoltán, tel.: 345-6865, E-mail: [zoltan.nadudvari@office.ksh.hu](mailto:zoltan.nadudvari@office.ksh.hu)  
Páll Szilárd, tel.: 345-6730, E-mail: [szilard.pall@office.ksh.hu](mailto:szilard.pall@office.ksh.hu)  
Szabó Péter, tel.: 345-6554, E-mail: [peter.szabo@office.ksh.hu](mailto:peter.szabo@office.ksh.hu)  
Olvasószerkesztő: Markó Istvánné dr. tel.: 345-6760  
Számítógépes tördelészerkesztő: Gyenes J. Katalin, tel.: 345-6719, E-mail: [katalin.gyenes@office.ksh.hu](mailto:katalin.gyenes@office.ksh.hu)

Kiadja a Központi Statisztikai Hivatal (Bp. 1525. Pf. 51.) Megjelenik: kéthavonta, minden páros hónapban.

Előfizetési díj: egész évre 1800 Ft.

Terjeszti a Magyar Posta Rt. és a bizományosok. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalban, a hírlapkézbesítőknél, a Hírlapelőfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóság Hírlap-előfizetési Irodájában Budapest, VIII. Orczy tér 1. (Telefax: 303-3440) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a Postabank és Takarékpénztár Rt. 219-98636, 02142795 pénzforgalmi jelzőszámra.

Megrendelhető: KSH-Marketing, Bp. 1525 Pf. 51. Telefon: 345–6560, Fax: 345–6699,  
valamint a KSH Megyei Igazgatóságokon.

Beszerezhető a Statisztikai Szakkönyvesboltban (1024 Bp. II. Keleti K. u. 10. Telefon: 212–4348).

Nyomdai kivitelezés: Regiszter Kiadó és Nyomda Kft.

## TARTALOM

### MŰHELY-ELEMZÉSEK

<a href="#"><u>Az erdőgazdasági üzemek főbb jellemzői – Dr. Takács József</u></a> .....	3
<a href="#"><u>Gazdasági szerkezet és versenyképesség Magyarországon – Szalavetz Andrea</u></a> .....	15
<a href="#"><u>A háztartások energiakiadásai – Berendi Zsuzsanna – Horváth András</u></a> .....	28
<a href="#"><u>A magyar hajóépítő-ipar egyik csúcsa: a Szent István csatahajó – Végvári Jenő</u></a> .....	39

### MÓDSZERTAN – STATISZTIKAI GYAKORLAT

<a href="#"><u>HOMBÁR – Mezőgazdasági statisztikai adatbázisrendszer</u></a> <a href="#"><u>– Sinkovicz Károlyné</u></a> .....	50
<a href="#"><u>HAZAI STATISZTIKAI FOLYÓIRATOK TARTALMA</u></a> .....	65
<a href="#"><u>GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK</u></a> .....	66

### GÉS-FIGYELŐ

<a href="#"><u>A jövedelemadózás duális rendszerének nemzetközi összehasonlítása</u></a> <a href="#"><u>(Náduvvari Zoltán)</u></a> .....	68
<a href="#"><u>Statisztikatörténeti Vándorulás (Végvári Jenő)</u></a> .....	77
<a href="#"><u>Fényes Elek Emlékérmek</u></a> .....	80

## CONTENTS

### WORKSHOP–ANALYSES

Chief characteristics of forestry farms – <i>Dr. József Takács</i> .....	3
Economic structure and competitiveness in Hungary – <i>Andrea Szalavetz</i> .....	15
Energy expenditures of households – <i>Zsuzsanna Berendi – András Horváth</i> .....	28
A record in Hungarian ship-building industry: the Szent István battleship – <i>Jenő Végvári</i> .....	39

### METHODOLOGY–STATISTICAL PRACTICE

HOMBÁR – Agricultural statistical database system - <i>Katalin Sinkovitz</i> .....	50
CONTENTS OF HUNGARIAN STATISTICAL PERIODICALS .....	65
ECONOMIC INDICATORS .....	66

### GÉS–OBSERVATION

Dual system of income taxation in international terms ( <i>Zoltán Náduvári</i> ) .....	68
Report on the Hungarian Statistical Association's session ( <i>Jenő Végvári</i> ) .....	77
Elek Fényes medals .....	80

## INHALT

### ANALYSEN – STUDIEN

Haupteigenschaften der forstwirtschaftlichen Betriebe – <i>József Takács</i> .....	3
Wirtschaftsstruktur und Wettbewerbsfähigkeit in Ungarn – <i>Andrea Szalavetz</i> .....	15
Ausgabe für die Energie in der Haushalt – <i>Zsuzsanna Berendi – András Horváth</i> .....	28
Eine von Spitzenleistungen der Herstellung von Kriegsschiffe in Ungarn: Kriegsschiff „Szent István“ – <i>Jenő Végvári</i> .....	39

### METHODIK – STATISTISCHE PRAXIS

HOMBÁR – Statistisches Datenbanksystem von der Landwirtschaft – <i>Katalin Sinkovicz</i> .....	50
--	----

### AUS DEM INHALT

DER UNGARISCHEN STATISTISCHEN FACHZEITSCHRIFTEN .....	65
STATISTISCHE KENNZIFFERN .....	66

### GÉS–BEOBACHTER

Schratzenstaller, M.: Dualisierung von Einkommensteuersystemen – internationaler Vergleich ( <i>Zoltán Náduvári</i> ) .....	68
Tagung der Ungarischen Statistischen Gesellschaft ( <i>Jenő Végvári</i> ) .....	77
"FÉNYES ELEK" denkmünze auszeichnungen .....	80

# MŰHELY-ELEMZÉSEK

## AZ ERDŐGAZDASÁGI ÜZEMEK FŐBB JELLEMZŐI

DR. TAKÁCS JÓZSEF

Az erdőgazdálkodás általában elkerüli a közgazdasági-statisztikai folyóiratok érdeklődését, vagy legalábbis ritkán foglalkoznak a témával. Ez feltehetően összefüggésben van a GDP-n belüli néhány tizedszázalékos arányával, néhány ezer főre tehető foglalkoztatott létszámával, erőtlén érdekérvényesítő képességével. Pedig az erdő és az erdőgazdálkodás nemcsak esztétikai természetével, pihentető-kikapcsolódó jellegével, levegőtisztító képességével szolgálja az emberiséget, de benne, a sajátos biológiai folyamatok mellett, éppen olyan gazdasági folyamatok zajlanak le, mint más ágazatokban. A jelen tanulmány ezekből a folyamatokból mutat be néhányat.

### Kitekintés

Az erdő a természet egyik legérdekesebb része, az emberiség létfeltételének fontos eleme. A szólás-mondás szerint elkíséri az embert a bölcsőtől a koporsóig. Biológiai adottságánál fogva egyensúlyozó hatással van a klimatikus viszonyokra, szelídíteni képes a természet ártó erőit, szűri a levegő szennyezettségét, otthont ad számos madár és állatfajnak, értékes és nélkülözhetetlen termékekkel szolgálja a társadalmat. Az erdő egyúttal a környezet helyzetének is indikátora, jelzi annak jelenlegi állapotát és várható alakulását. Ahol a levegő túldúsul szennyező anyagokkal, az erdő pusztulásnak indul, jelezve a társadalomnak, hogy gond van a környezet állapotával. Ennek már számos ipari állam tanúbizonyságát adta, amikor az 1960–70-es évtizedekben tízezer hektár számra pusztultak az erdők. Ahol viszont az erdő madarai és állatai jól érzik magukat, ott az ember számára is elfogadhatók a környezeti viszonyok. A természeti-biológiai hatásán kívül az erdő fontos alapanyagokkal látja el az emberiséget. Nyersanyagára, a fára olyan iparágak épültek, mint a faipar, a cellulózgyártás, a papíripar, a csomagolóanyagok gyártása stb. Ezek sok embernek adnak munkát és megélhetést, sokszorozzák, nemesítik a termelési értéket.

Az erdő klimatikus és biológiai szerepe mellett nagyon fontos alapanyag- és energiaforrás, amit ha túlhangsúlyoznak, megsértik a fenntartható fejlődés törvényét, és ezért aztán igen nagy árat kell fizetni. Világviszonylatban az erdőből kitermelt fatömeg leg-

nagyobb felhasználója a papíripar, amely a kitermelt fatömeg mintegy felét hasznosítja. Ez a hasznosítás azonban az erdőgazdálkodás már hivatkozott alapelvét megsérti, helyrehozhatatlan károkat képes okozni. Erre negatív példa a braziliai őserdők területének csökkenése, amely csak 2001-ben 18 ezer hektárral, 2002-ben pedig további 25 ezer hektárral lett keveebb, és ma már csak 60%-a a néhány évtizeddel korábbiak. Sajnos ezek nagy része az USA papírgyárainak a profitját gyarapította, mert világviszonylatban a papíripar dinamikusan fejlődik. A faalapú papír ugyanis minőségben jóval felülmúlja az újrafelhasználtét. A jövő kilátásaira és az erdők veszélyeztetettségére talán az a tendencia is utal, hogy az egy főre jutó éves papírfogyasztás Magyarországon még csak 55 kg/fő, de Németországban 180 kg/fő, az USA-ban viszont 320 kg/fő.

Az erdők faállományának egyre nagyobb hányada – ma még csak néhány százaléka – megy fűtési energiára. Terjedőben van a szén helyett a fatüzelésű erőművek létesítése, illetve átállítása. A fatüzelésű erőművek száma a jövőben várhatóan terjedni fog, mert az EU is célul tűzte ki, hogy 2010-ig a faalapú energiatermelés részesedése a jelenleginek háromszorosára emelkedjen. A fatüzelés ugyanis környezetbarát, ráadásul újratermelhető nyersanyagot jelent. A természet csodái közé tartozik ugyanis a fotoszintézis, amellyel az erdő a nap energiájának megkötésével a legnagyobb energiataralmú nyersanyagot képes előállítani.

Az erdő emberszolgáló természetével azonban nem lenne szabad visszaélni. Az erdő a telepítésétől a hasznosításáig igen hosszú időtartamot igényel. A leggyorsabban növekvő fafajokkal telepített erdőnek is legalább 25 évre van szüksége, amíg kitermelhetővé válik. De az átlagos faállományú erdőben 40–100 évet, a hegyvidéki erdőkben 120–150 évet is várni kell a vágási érettséghez. Az erdők ilyen tulajdonságánál és sajátosságánál fogva különleges bánásmódot és hosszú távú előrelátást igényel. A termelési folyamatokban való szakszerűtlen beavatkozás – legyen az bárki tulajdonában – bizonyos mértékig korlátozott, előírásokkal és feladatokkal terhelt, amit a világ minden modern államában szakhatóságok írnak elő és ellenőriznek. Magyarországon például az első, valóban erdőgazdálkodást szabályzó törvényt Mária-Terézia idején adták ki, amelyben már akkor figyelembe vették a francia és német tapasztalatokat. Szakmailag ez alapozta meg a hazai erdőgazdálkodást, és elmondható, hogy Magyarországon 200 év óta tudatos erdőgazdálkodás alakult ki. Az erdőkultúra ki tudott nevelni egy olyan erdészréteget, amely szaktudásával és az erdők iránti elkötelezettségével együtt nemzetközi elismerésre tett szert, és eddig, rendszerváltásuktól függetlenül, gondoskodni tudott az ország erdőterületének, az ország favagyonának védelméről, növeléséről.

Egy ország erdőgazdálkodásáról az erdősültség alakulása, a fakitermelés és -feldolgozás, valamint a gazdálkodás eredményessége alapján lehet ítéletet mondani.

Magyarország erdősültségét a honfoglalás idején 37%-ra becsülték a korabeli leírások. Egy évezreddel később, 1950-ig, ez 12%-ra csökkent. Ebben főszerepet az ország erdőben gazdag területeinek trianoni elcsatolása játszott. Az erdőterületeknek csak 16%-a – 1,2 millió hektár – maradt az ország mai területén. Ekkorra azonban a csökkenés elérte mélypontját és a magyar erdészársadalom felkészültségének és kitartó munkájának köszönhetően nagyarányú erdőtelepítési program indult. Az 1970-80-as

évtizedekben mintegy 600 ezer hektár erdőt telepítettek, zömmel olyan helyeken, ahol a homokbuckák uralták a terepet és fátlan tanyák sivár környezetét zárt erdők, ligetek, fasorok tették élhetőbbé. Ennek a nagyarányú telepítési munkának az eredményeként az ország erdősültsége a rendszerváltás idejére 19%-ra emelkedett. Azóta ez a növekedés tovább tart és ma már az ország termőterületének 22,8%-át borítja erdő. Az EU csatlakozás után további növekedés várható, mert az agárstratégiai váltás következtében az EU az erdőtelepítést jobban preferálja, mint a mezőgazdaság fejlesztését. Ezért a továbbiakban a mezőgazdasági területek csökkenésével a mezőgazdasági termelés csökkenése is várható.

Az erdőgazdálkodás egyik főfeladata az ország faellátásának biztosítása. Ez magában foglalja a lakosság tűzifa igényét, az ipar nyersanyag-szükségletét és az exportlehetőségeket. Az ország fafelhasználása a rendszerváltást követően a lakosság elszegényedése, a faipari kapacitások egy részének leépülése és az export visszaesése miatt csökkent. Az 1989. évi 8 millió köbméter bruttó fatömeg kitermelés 2002-ben 7 millió köbméterre csökkent. Ennek megfelelően a nettó fakitermelés is 2002-ben csak 87%-a az 1989. évinek. Ennek, és az erdőterület növekedésének megfelelően az erdő élőfakészlete ez időszak alatt 282 millió köbméterről 329 millióra – 15%-kal – nőtt. Ez nem jelent egyértelmű pozitív folyamatot, mert a túlérett erdők veszítenek minőségükből, használhatóságukból.

Ezután a rövid szakmai-történelmi visszaemlékezés után nézzük az erdőtulajdonban az utóbbi évtizedben bekövetkezett változást, továbbá az erdőgazdálkodás néhány közgazdasági jellemzőjét.

### **Az erdőtulajdon alakulása a kárpótlása után**

Magyarországon 1989-ig az erdők szinte teljes egésze az állam és a szövetkezetek tulajdonában volt. Az 1,7 millió hektár erdőterület 68%-a (1150 ezer hektár) az állam, 31%-a (627 ezer hektár) a szövetkezetek tulajdonában volt. Egyéni tulajdonban mindössze 11 ezer hektár (0,7%) erdőterületet regisztráltak. Ennek az a társadalmi előnye megvolt, hogy az erdőgazdálkodásban egységes irányítással magas fokú szakmai színvonalat lehetett biztosítani. Az erdő ugyanis kimondottan nagyüzemi növény, csak nagy területen – legalább 100 hektáron – lehet eredményesen gazdálkodni. Ahhoz ugyanis, hogy az erdei klímára jellemző biocönózis (az erdők faállománya, aljnövényzete, rovar és állatvilága, mikroorganizmusa) kialakuljon, összefüggő nagyobb terület szükséges. A rendszerváltással együtt járó kárpótlás nem kímélte az erdőterületeket sem. Itt azért a privatizáció előrelátóbb volt, mert nem aprózta szét a területeket úgy, mint a mezőgazdaságban ahol emiatt hosszú időre (több generációra) visszavetették az ágazat fejlődését. A szövetkezeti erdők szinte teljes egészében egyéni tulajdonba kerültek, az állami erdőterületekből 150 ezer hektárt adtak át kárpótlás céljára. Így a nagy összefüggő erdőségeket alkotó, és a szakszerű gazdálkodás feltételeit biztosító erdőgazdaságok lényegében megmaradtak. Jelenleg az erdőterület mintegy 60%-a állami tulajdonban és 40%-a egyéni tulajdonban van. A tulajdonban bekövetkezett változásokat az 1. táblában mutatjuk be.

1. tábla

*Az erdőterület megoszlása tulajdonformák szerint, 1989 és 2002*

Tulajdonforma	1989		2002	
	ezer hektár	megoszlás, %	ezer hektár	megoszlás, %
Állami tulajdon	1150,3	68,1	1141,5	59,4
Ebből: erdőgazdasági	1000,7	59,3	1060,7	55,4
Szövetkezeti tulajdon	527,0	31,2	–	–
Egyéni tulajdon	10,1	0,7	779,2	40,6
<b>Összesen</b>	<b>1688,2</b>	<b>100,0</b>	<b>1921,2</b>	<b>100,0</b>

Forrás: KSH Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Statisztikai Zsebkönyv, Erdészeti Lapok CXXXVIII. évf. 6.szám.

Az erdőállomány nagy részét gondozó-működtető erdőgazdaságok azonban nem úszták meg ilyen simán a kárpótlást, illetve a privatizációt. Az úgynevezett profiltisztítás jegyében ugyanis „megszabadultak” a faipari tevékenység nagy részétől, továbbá a magánvállalkozások szaporítása jegyében az erdészeti munkák nagy részét (kitermelés, szállítás, sok helyen a telepítés) ezeknek adták ki. A technológiai folyamatok tehát itt is széttagolódtak. Az állami erdőgazdaságok helyzete ennek ellenére stabilizálódott, nem kell tartani a további tulajdonátrendeződéstől, mint a mezőgazdaságban. Az átszervezések következtében az erdőgazdaságok korábbi 49 ezer fős létszáma már az ötödére, 10 ezer főre apadt. Ennek ellenére az állami erdőgazdaságok területén a szakmai követelmények betartása, az erdészeti kultúra fejlődése biztosított. Nem ilyen a helyzet a magántulajdonú erdők nagy részénél.

Szakmailag a nagyobb gond a magánkézbe került erdőkkel van, mert igen sokan az így kapott erdőt ingyen hozott vagyonnak tekintették és így is bántak vele. Ennek jól látható bizonyítékai az ország különböző részein tapasztalható „tarra vágott” és a gondozás nyomait sem mutató erdőterületek. Az ingyen kapott vagyon az erdők esetében igaz, mert a kárpótláskor csak a terület aranykorona értékére kellett licitálni, a rajta lévő favagyont ingyen, térítés nélkül kapták az új tulajdonosok. Így nem csodálható, ha sokan mindjárt hozzákezdtek a favagyon letermeléséhez és a befektetett összeg többszörös haszonnal való visszaszerzéséhez, mit sem törődve a következményekkel.

Az összefüggő erdőterületeket megosztva kapott új tulajdonosok sok helyen Erdőbirtokossági Társulatokat hoztak létre. Manapság mintegy 800 ilyen erdőbirtokossági társulás vagy gazdasági szervezet van. Erdőgazdálkodásuk, a telepítések, felújítások a kitermelés igen költséges volta miatt, a szakemberek véleménye szerint sok kívánnivalót hagy maga után. Ezek nagy részénél a hosszútávú erdőgazdálkodás helyett rövidtávú profit érdekek játszanak fő szerepet. Többségüknél a privatizációt követő 12 év után sem lehet az erdő eredeti hivatását, az egész társadalom javát szolgáló előrelépést felfedezni. Ez hatékonyabb hatósági ráhatás nélkül így is marad, mert a magángazdaságok tulajdonában levő erdők túlzottan elaprózottak, 1–12 hektár közöttiek, de a gazdasági társaságokba tömörült tulajdonosoké sem éri el az ezer hektárt. Ezzel szemben az ÁPV Rt.-hez tartozó erdőgazdaságok átlagos területe 51 ezer hektár, a Honvédelmi Minisztériumhoz tartozó 3 erdőgazdaságé pedig 30 ezer hektár. Az elaprózódás tehát – a mezőgazdasághoz hasonlóan – az erdőterületek mintegy 40%-án itt is visszavetette a racionális



gazdálkodás lehetőségét, aminek hátrányát a társadalom hosszú ideig fogja érezni. Ezeknek a negatív hatásoknak a kiküszöbölésére olyan szemléletváltásra van szükség, amely a társadalom érdekét előbbre helyezi az egyéni, személyi érdekeknél. A szemléletváltást követheti a jogi szabályozással való rendelkezés, majd annak szigorú betartatása.

### Az erdőgazdaságok gazdasági helyzete

Jóllehet az erdőgazdálkodásra a telepítéstől a művelésen át a kitermelésig szigorú szabályok vonatkoznak, amelynek a bankszámlán megjeleníthető eredményei egy-két emberöltőt is igénybe vesznek, azért a gazdálkodás eredményessége itt is fontos mutatója és indikátora az erdővagyon mennyiségi-minőségi alakulásának, a termelési struktúra piaccérkenységének. A továbbiakban ezért az erdőgazdaságok gazdálkodását mutatjuk be a 2002. évi mérlegeredményeik alapján. Ez természetesen csak azokra az erdőgazdaságokra vonatkozik, amelyek mérleget készítettek és azt be is küldték az APEH-nek. Ezek azonban a magyar erdőgazdálkodás 80–90%-át lefedik, így az itt kimutatott problémák, tendenciák fokozottan érvényesek az egész magyar erdőgazdálkodásra. A gazdasági folyamatok többoldalú megközelítése céljából különböző ismérvek alapján csoportosítjuk az erdőgazdaságokat. Így a csoportosítás kiterjed az árbevétel nagyságára, a jövedelmezőségre, az eladósodásra, sőt még a külföldi tulajdon szerepére is. Ezek elemzése során nemcsak új ismeretekre tehetünk szert, de hasznos tanulságokat is levonhatunk.

#### *Az erdőgazdaságok árbevétel szerinti megoszlása*

A mérleget készítő erdőgazdaságok 2002. évi árbevétele 66,5 milliárd forint volt, amiből 13,2 milliárd – az összetevők 20%-a – exportból származott. Az erdőgazdaságoknak tehát most is számottevő az exportteljesítménye. A 66,5 milliárd forint árbevétel eléréséhez 72 milliárd forint eszközállománnyal, 50 milliárd forint saját tőkével rendelkeztek és 10 ezer főt foglalkoztattak.

Az árbevétel nagysága tulajdonképpen az erdőgazdaságok nagyságát, kapacitásának volumenét, vagyis az egyes csoportok súlyát, jelentőségét érzékelteti. Ebből tulajdonképpen következtetni lehet az egyes gazdaságcsoportok erdőterületének nagyságára is, mert az árbevétel túlnyomó részét a fa és fatermékek értékesítéséből származó bevételek teszik ki. Az erdőgazdaságok árbevétel nagyság szerinti megoszlását a 2. táblázat tartalmazza. A gazdaságokat a 2002. évi árbevétel alapján 9 csoportba osztottuk. Az egyszerűbb áttekinthetőség kedvéért három csoportba – kis (20 millió forint és kisebb), közepes (20–200 millió forint) és nagy (200 millió forint feletti) gazdaságok – összevonva is tárgyaljuk sajátosságait és jellemzőit.

A 2. tábla adatai szerint 2002-ben 1143 erdőgazdaság készített mérleget, illetve adott számot gazdálkodásáról. Túlnyomó többségük azonban **955 gazdaság** – a gazdaságok 84%-a – a **kisméretűek csoportjába tartozik**. Nagy számuk ellenére a 66,5 milliárd forint összes árbevételből mindössze 2,9 milliárd forinttal (4,4%) részesedtek, eszközállományuk is mindössze 6,7 milliárd forint, ami 9,7%-a az összesnek. Ez a csoport

mindössze 597 főt foglalkoztat, ami egy gazdaságra átlagosan nem éri el az egy főt. Ezek az adatok azt mutatják, hogy a kisméretű erdőgazdaságok nagy számuk ellenére minimálisan hatnak az erdőgazdaságokban zajló folyamatokra, és a foglalkoztatottak alacsony létszámából azt is meg lehet kockáztatni, hogy többségüknél a szakszerű gazdálkodással is problémák lehetnek. Az itt foglalkoztatottak nagyobb része őrző szolgálatot lát el, és hiányzik a szakmailag felkészült erdész szakember. Ez a csoport az erdőgazdaságok kapacitásának mintegy 5%-ával rendelkezik.

2. sz. tábla

Az erdőgazdaságok megoszlása az árbevétel nagysága szerint, 2002

Árbevétel- kategóriák millió Ft	Gazdaságok száma	Árbevétel	Eszköz- állomány	Saját tőke	Foglalkoztatot- tak száma, fő
5 alatt	753	0,8	3,3	1,4	238
5 – 10	105	0,7	2,1	1,0	158
11 – 20	97	1,4	1,3	0,5	201
21 – 50	94	3,0	2,8	1,0	375
51 – 100	44	3,2	1,9	0,6	299
101 – 200	21	3,0	2,3	0,8	260
201 – 500	6	1,7	1,1	0,4	114
501 – 1000	3	2,7	3,1	2,4	543
1000 felett	20	50,1	54,3	42,1	8 370
<b>Összesen</b>	<b>1 143</b>	<b>66,5</b>	<b>72,2</b>	<b>50,1</b>	<b>10 558</b>

Forrás: APEH mérlegösszesítők, 2002 év.

**A közepes nagyságú erdőgazdaságok** száma 2002-ben 159 volt, az összesnek 14%-a. Ezek egyenként és együttesen már nagyobb kapacitással rendelkeznek, mert a 9,2 milliárd forintos árbevételük az összesnek 14%-át teszi ki, ami egy gazdaságra vonatkoztatva közel 58 millió forintot jelent. Az eszközállománynak is közel 10%-át birtokolják, ami egy gazdaságra vetítve átlagosan 45 millió forint. Összesen 934 embert foglalkoztatnak (10%), és egy gazdaságra itt már csaknem 6 fő jut, ami már a munka szakszerűségére enged következtetni. Ez a csoport az erdőgazdasági kapacitás 10%-át birtokolja.

**A nagygazdaságok csoportjába** mindössze 29 erdőgazdaság – a gazdaságok 2,5%-a – tartozik, de ezek részesednek az árbevétel 82%-ából, az eszközállománynak pedig 81%-a van a tulajdonukban, és itt foglalkoztatják a dolgozók 85%-át. Egy gazdaságra átlagosan 311 fő jut, de a legnagyobb 20 gazdaságban (ahol az árbevétel meghaladja az egy milliárd forintot) átlagosan 411 főt foglalkoztatnak. Itt már mind az árbevétel, mind az eszközállomány, mind a foglalkoztatottak száma alapján megállapítható, hogy szakszerű, a követelményeknek eleget tevő gazdálkodás folyik. Ide soroljuk az ÁPV Rt.-hez tartozó 19 állami erdőgazdaságot és a Honvédelmi Minisztériumhoz tartozó három erdőgazdaságot is. Az erdőgazdaságokban folyó szakmai, termelési, gazdálkodási folyamatok döntő része ezeknél a gazdaságoknál található meg, és egyeztethető össze mind a távlati erdőgazdálkodási, mind a társadalmi igényekkel és követelményekkel. Az erdőgazdasági szektor kapacitásának mintegy 85%-át ez a csoport működteti. A többi

erdőgazdaság többségében – ahogy erre már utaltunk – ezen követelményeknek való megfeleléséhez még időre és számos intézkedés megalkotására és betartására van szükség.

### *Az erdőgazdaságok jövedelmezőség szerinti megoszlása*

A mérleget készítő 1143 erdőgazdaság 2002-ben 2,1 milliárd forint adózás előtti nyereséget ért el. Ez az adat önmagában nem sokat mond, de ha az árbevételhez viszonyítjuk, akkor 3,1%-os nyereségrátát kapunk. Ez viszont nagyon alacsony nyereségráta, mert 1000 forint árbevételre mindössze 3 forint a nyereség. Ez még a mezőgazdaság közismerten rossz pozíciójánál is gyengébb, mert ott 2002-ben 4,8%-os volt az árbevételarányos nyereség. Tapasztalatból tudjuk, hogy általában azok az ágazatok tudnak dinamikus fejlődést felmutatni, ahol 10%-os vagy efeletti ez a mutató. A nyereségnek ugyanis piaci körülmények között az a kitüntetett szerepe, hogy erre alapozva lehet fejleszteni, korszerűsíteni, illetve a szociális, kereseti viszonyokat javítani. A nyereségnek ezt az összegét a tárgyi eszközállományhoz, vagy az összes eszköz értékéhez viszonyítva is kevésnek tartjuk, mert az előbbinek csak 67%-át, az utóbbinak 2,9%-át teszi ki. Ez a fejlesztés és a finanszírozás problémáira hívja fel a figyelmet. A saját tőkére vetítve is 4,2%-os a nyereségráta, ami 25–30 éves megtérülést jelent. Az erdőgazdaságoknak tehát a nyereségtermelő képessége alacsony, egyike a nemzetgazdasági ágazatok között a leggyengébbeknek.

A jövedelmezőség, illetve a jövedelemtermelő képesség azonban nem egyformán alakul az erdőgazdaságokban. Az átlag elég nagy szóródásokat takar. Vannak igen gyenge, és vannak erőteljes jövedelmezőséggel dolgozó erdőgazdaságok. Ezek kimutatására az erdőgazdaságokat egy jövedelmezőségi színvonalaskálán osztottuk meg aszerint, hogy az adózás előtti eredmény hány százalékát teszi ki az árbevételnek. Ezen arányszám alapján az erdőgazdaságokat kilenc csoportba soroltuk, aminek eredményét a 3. tábla tartalmazza.

3. tábla

*Az erdőgazdaságok megoszlása a jövedelmezőség szerint, 2002*

Az adózatlan eredmény az árbevétel százalékában	Erdőgazdaságok száma	Adózatlan eredmény	milliárd Ft		Foglalkoztatottak száma, fő
			Árbevétel	Saját tőke	
Veszteséges gazdaságok	305	-795	12,5	13,7	3 018
0 – 3,0	110	623	32,5	24,6	4 936
3,1– 6,0	49	502	11,6	7,3	1 726
6,1–10,0	52	169	2,4	2,0	344
10,1–15,0	51	177	1,4	0,4	95
15,1–20,0	53	221	1,3	0,4	146
20,1–25,0	30	82	0,4	0,1	52
25,1–30,0	24	68	0,3	0,1	36
30 felett	197	1202	1,4	0,9	157
<b>Összesen</b>	<b>871</b>	<b>2068</b>	<b>66,5</b>	<b>49,6</b>	<b>10 510</b>

Megjegyzés: 272 gazdaságnak nem volt árbevétele.  
Forrás: APEH mérlegösszesítő.

A tábla felülről lefelé haladva a veszteséges gazdaságoktól a jól jövedelmezőig mutatja az egyes csoportokat, a rájuk jellemző legfontosabb információkkal kiegészítve. Mi a legkönnyebb áttekinthetőség és az összefüggések markánsabb megjelenítése céljából az egyes csoportokat összevontan tárgyaljuk. Így megkülönböztetünk **veszteséges gazdaságokat**, ahol a mérleg egyértelmű veszteséget mutat. Külön csoportba vontuk össze az **alacsony jövedelmezőségű gazdaságokat**, ahol az árbevételarányos nyereség 0,1–10% között van. Míg a 10% felettiek a jövedelmező gazdaságok csoportjába kerültek.

Azokból látható, hogy az erdőgazdaságok jövedelmezőség szerint jelentősen szóródnak. A **gazdaságok 35%-a veszteséggel zárta az évet**. Ha azonban az árbevétellel nem rendelkező gazdaságokat is ideszámítjuk, akkor bizony **éppen a fele volt veszteséges**, aminek az összege együttesen közel 20 millió forintnál is kevesebb árbevételű gazdaságokból kerül ki, de a közepes méretű (20–200 millió forint közötti árbevétellel rendelkező) gazdaságok 20%-a, sőt a nagyméretű 200 millió forint árbevétel feletti erdőgazdaságok 21%-a is ebbe a kategóriába tartozik. Úgy látszik a veszteség független a méretektől. Mivel az utóbbi két csoport egyenként is jelentős kapacitásokkal rendelkezik, így a veszteséges erdőgazdaságok súlya a számuktól függetlenül is jelentős: az erdőgazdasági dolgozók 29%-át foglalkoztatják, az eszközállomány 28%-át működtetik, az árbevétel és a bruttó termelési érték egyaránt 23–23%-át produkálják. A veszteséges erdőgazdaságok működtetik a szektor kapacitásának valamivel több, mint egynegyedét, 26%-át. Problémájukon nem lehet egyszerűen átsiklani, mert ez az egész erdőgazdálkodásra kihat. Ebben a csoportban az állami tulajdon aránya jelentős, a jegyzett tőke 86%-a.

A **közepes jövedelmezőségű erdőgazdaságok** száma 211, ahol az adózás előtti nyereség az árbevétel 0,1–10 %-a között van, ez az összes erdőgazdaság 18%-a. Ide tartozik a közepes méretű gazdaságok 46%-a, a nagyméretűeknek pedig 69%-a míg a kiskapacitású erdőgazdaságoknak mindössze 12%-a került ide. A közepes jövedelmezőségű csoport szerezte meg a jövedelem 63%-át, 1,3 milliárd forintot. Ebből azonban egy gazdaságra átlagosan 6,1 millió jutott, amiből egy jobb minőségű traktorra sem telik. Ez a csoport foglalkoztatja az erdészetben dolgozók 67%-át, itt rendelkeznek az eszközállomány 64%-ával, a saját tőke 68%-ával, adják az árbevétel 70%-át és az erdőgazdaságok kapacitásának 68%-át működtetik. Láttuk, hogy a közepes jövedelmezőség a valóságban inkább alacsony, elégtelen jövedelmezőséget takar, mert az árbevételhez viszonyított jövedelemráta is mindössze 2,8%, amire komolyabb fejlesztést, korszerűsítést, keresetnövekedést alapozni nem lehet. A probléma súlyát növeli, hogy szakmailag jól felkészült, és az erdővagyon nagy részét kezelő állami tulajdonú erdőgazdaságok több, mint kétharmada is ebben a csoportban van.

A **jól jövedelmező erdőgazdaságok** – ahol az árbevételarányos nyereség 10% felett van – száma 355, az összes erdőgazdaság 31%-a. Ezek nagy része kis méretű gazdaság, szám szerint 298, e csoport közel egyharmada található a jól jövedelmezők között. A kisméretűek tehát a jövedelmezőség tekintetében a két szélső érték között szóródnak, mert 56%-uk volt veszteséges, 31%-uk viszont magasan nyereséges, ami inkább instabilitásukat támasztja alá.

A jól jövedelmezők csoportjába a közepes méretűek 34%-a, a nagyméretűeknek pedig 10%-a tartozik. A jól jövedelmező csoport adja az árbevétel 7,1%-át, a bruttó termelési érték 6,5%-át, rendelkeznek az eszközállomány 8,1%-ával, és övék a saját tőke 4,1%-a. Az ágazatban dolgozók 4,6%-át foglalkoztatják, összesen 486 főt, ami egy gazdaságra vonatkoztatva 1,4 főt jelent. A jól jövedelmező társaságok tehát nagy számuk ellenére az ágazat kapacitásának 6%-a felett rendelkeznek.

A nyereség fontosságára való tekintettel megnéztük a 29 legnagyobb erdőgazdaság jövedelmi viszonyait. Tettük ezt azért, mert a tanulmány elején már említettük, hogy ezeknél van az erdőterület mintegy 60%-a. Nem mindegy tehát, hogy ezek milyen jövedelmezőségi kondíciókkal rendelkeznek. Ez a kiemelt csapat 2002-ben mindössze 686 millió forint adózás előtti nyereséget ért el, ami az árbevétel 1,3%-át jelenti. Ez annyira elégtelen és alacsony, hogy már-már komolyan veszélyezteti a szakszerű, fenntartható fejlődést biztosító gazdálkodást, például egy hirtelen megjelenő kártevő, vagy fertőzés elleni védekezést. Ebből a nyereségtömegeből egy gazdaságra 236 millió forint jut, ami leadózva 175 millió forintot jelent. Komolyabb fejlesztésekbe – külső segítség nélkül – ezek a zászlóvivő gazdaságok sem mernek belekezdeni, jóllehet az erdők állapota és a velük szemben támasztott gazdasági-társadalmi igények ezt indokoltá tennék. Erre enged következtetni az a tény, hogy éves beruházásuk most már évek óta nem éri el az amortizáció összegét, 2002-ben például ennek mindössze 63%-át tette ki.

### Az erdőgazdaságok eladósodás szerinti megoszlása

Az alacsony jövedelmezőségből már arra lehetne következtetni, hogy ez nagyarányú eladósodási folyamatot von maga után. Ezzel szemben azt látjuk, hogy a rövid és hosszú távú kötelezettség, szemben a mezőgazdasági és élelmiszeripari üzemekkel – ahol erőteljesen nő az eladósodás – itt stagnál. Az erdőgazdaságok adósságállománya 2001-ben 18,5 milliárd forint, 2002-ben pedig 18,9 milliárd forint volt. Ha ezt az eszközállományhoz viszonyítjuk, akkor 25,6%-os eladósodási arányt kapunk, ami még ágazati méretekben is alacsonynak mondható. Összehasonlításként a mezőgazdasági üzemeknél ez 46,5%-ot, az élelmiszeripari szervezeteknél 55,5%-ot mutat, vagyis ezek jóval eladósodottabbak az erdőgazdaságoknál.

Az eladósodottság azonban nem egyformán érinti az erdőgazdaságokat. Vannak, amelyek kevésbé, és vannak, amelyek jobban el vannak adósodva. Ezt mutatja a 4. tábla, ahol a gazdaságokat az összes kötelezettségüknek az összes eszközállományhoz viszonyított százalékában nyolc kategóriába soroltuk. Az adósságmentes vagy kevés adóssággal rendelkező erdőgazdaságok az adósságskála felső részét, a súlyosabban eladósodtak pedig a skála alsó részén helyezkednek el. A könnyebb áttekinthetőség és elemezhetőség miatt itt is összevont csoportokat képeztünk. A **kevésbé eladósodott gazdaságokhoz** soroljuk azokat, amelyeknél nincs adósság, vagy eszközértékének leg-feljebb 20%-át éri el az adósságállomány. A **közepesen eladósodott gazdaságok** közé azokat soroljuk, ahol ez a mutató 20–50% között van. A **nagyon eladósodott üzemek** esetében ez a mutató már az 50%-ot is meghaladja.

Az **adóssággal nem rendelkező vagy csak kevés adósságot felhalmozó** (az eszközállomány 20%-áig) erdőgazdaságok száma 2002-ben 434 volt, ami az összes gazdaság 35%-át tette ki. Ez a csoport a 18,5 milliárd forint összes adósságból 4,9 milliárdot tudhat a magáénak. Ugyanakkor 36 milliárd forint eszközállománnyal és 28 milliárd forint saját tőkével rendelkeznek, továbbá adózás előtti nyereségük is meghaladta az 1,2 milliárd forintot. Tehát az adósságállománnyal szemben 5–7 szeres fedezettséget tudnak szembeállítani, s az ilyen bankoknál ez általában jó adósnak minősül. Ez a csoport produkálta az árbevétel 50%-át, rendelkezik az eszközállomány 50%-ával, a szektor saját tőkéjének 56%-ával és foglalkoztatja a dolgozók 52%-át. A kevésbé eladósodott erdőgazdaságok tehát a szektor kapacitásának több mint a felét, 52%-át működtetik. Többségük kisgazdaság, de arányaihoz képest jelentős a nagygazdaságok jelenléte is: a kisgazdaságok 34%-a, a közepesek 12%-a és a nagygazdaságok 38%-a tartozik ide.

4. tábla

Az erdőgazdaságok megoszlása az eladósodottság nagysága szerint, 2002

Az összes kötelezettség az eszközállomány százalékában	Erdőgazdaságok száma	Adózatlan eredmény	Árbevétel	Saját tőke	Foglalkoztatottak száma, fő
Nincs adósság	151	0,0	0,2	0,2	6
0 – 10,0	172	0,3	6,0	4,8	428
10,1–20,0	111	4,6	29,9	23,1	777
21,1–30,0	113	5,2	21,9	17,0	230
30,1–50,0	164	2,7	7,3	4,2	254
50,1–75,0	131	1,9	3,1	0,7	513
75,1–100,0	93	2,0	2,3	0,3	24
100,0 felett	184	1,8	1,4	-0,1	-201
<b>Összesen</b>	<b>1119</b>	<b>18,5</b>	<b>72,2</b>	<b>50,1</b>	<b>2030</b>

Megjegyzés: 24 gazdaság adata nem értékelhető.

Forrás: APEH mérlegadatok.

A **közepesen eladósodott erdőgazdaságok** száma 2002-ben 277 volt, ahol az adósságállomány az eszközérték 20–50%-a között van, ide tartozik az üzemek 24%-a. Az adósságállományuk kereken 6 milliárd forint, ami az összes adósság 32%-át teszi ki. Ez a csoport ezzel az adósságtömeggel már csak 484 milliárd forint adózás előtti nyereséget, 29 milliárd forint eszközállományt és 21 milliárd forint saját tőkét tud szembeállítani. Vagyis a fedezettségi mutató itt már csak fele, mintegy négyszerese az előző csoporténak. De még ezzel az eladósodottsági mutatóval is többségük lábton tud maradni, és néhány éven belül saját erejéből ki tudja fizetni az adósságot. A közepesen eladósodott gazdaságok csoportjából származik az árbevétel 41%-a, rendelkeznek az eszközállomány 41%-ával és a saját tőke 42%-ával. Összesen 4312 főt, a dolgozók 41%-át foglalkoztatják. Ha ezeket az arányokat súlyozzuk, akkor azt látjuk, hogy a közepesen eladósodott erdőgazdaságok kezében van a szektor kapacitásának mintegy 40–41%-a. A közepes és a nagygazdaságok terepe ez, mert a nagygazdaságok 69%-a, a közepeseknek 46%-a, a kicsiknek pedig 12%-a tartozik ide.

A **túlzottan eladósodott gazdaságok** csoportjába, ahol az eszközarányos adósság-állomány meghaladja az 50%-ot, az eszközállománnyal nem rendelkező 24 üzemmel együtt 432 gazdaság tartozik, az összes 38%-a. A 18 milliárd forint adósságból 5,6 milliárd forint terheli a csoportot. Ezzel szembe már csak 336 millió forint adózás előtti nyereséget, 6 milliárd forint árbevételt, 6,3 milliárd forint eszközállományt és 830 millió forint saját tőkét tudnak állítani. Vagyis a fedezettségi mutató már csak 0,8%-ot ér el. Ez már nagyon rossz pozíció, mert többségük saját erőből aligha tud ebből a csapdából kikerülni. Különösen súlyos annak a 184 gazdaságnak a helyzete, amelyik már a saját tőkéjét is elvesztette, és az évet veszteséggel zárta. A nagyon eladósodott gazdaságok működtetik a szektor kapacitásának 6–7%-át. Többségük a kis kategóriába tartozik, ezeknek 46%-a nagyon eladósodott, de a közepes nagyságú gazdaságoknak is 54%-a ide tartozik. A nagykapacitású 29 állami erdőgazdaságból három (10%) nagyon eladósodott. Ezeket már csak állami megsegítéssel lehet a további eladósodástól megmenteni. A többiekre keserves évek várnak. Ezeknél a tulajdonosoknak kell a pénztárcájukba nyúlni, mert az erdőt a kihalás, az elvadulás veszélyezteti.

### A külföldi tőke jelenléte az erdőgazdaságokban

Az erdőgazdaságokról még egy figyelemreméltó információt kell megosztanunk az olvasóval. Ez pedig napjaink slágertémája, a külföldi tőke jelenléte. Az erdőgazdaságok esetében megállapítható, hogy itt a külföldi tőke elenyésző. A jegyzett tőkének 99%-a belföldi tulajdonban van és mindössze 0,9%-a külföldi részesedés. Ebből 0,6%-uk 100%-os, külföldi tulajdonú erdészetben van, 0,3%-a pedig olyanban, ahol a külföldi részesedés aránya 10–30%. Külföldi tulajdont 24 erdőgazdaságban mutattak ki, amelyből kettő kisméretű, három pedig közepes méretű gazdaság. Az itt dolgozókat – 48 fő kivételével – a 100%-os belföldi tulajdonú gazdaságok foglalkoztatják, és az árbevételnek is 99,3%-át ezek a gazdaságok produkálják. Az eszközállomány 97,6 %-a is a tulajdonukban van.

A belföldi tulajdonon belül az állami tulajdon dominál. A jegyzett tőkének 89%-át az állam, 7%-át pedig magánszemélyek jegyzik. A többi megoszlik a különböző gazdasági társaságok között.

### Összefoglaló

Miután különböző ismérvek szerint áttekintettük az erdőgazdaságok állapotát, az ismérvek kombinációja alapján minősíthetjük az erdőgazdaságok jelenlegi helyzetét, amiből következtetni lehet a gazdálkodás stabilitására, a technológiai (szakmai) folyamatok szakszerűségére, a feladatok, követelmények megoldásának lehetőségére. Egy ilyen többismérvű kombinációs táblából az derül ki, hogy az erdőgazdaságok mintegy 22–23%-a (cca. 250 erdőgazdálkodó szervezet) viszonylag stabil gazdasági háttérrel rendelkezik, és feladatait tartalékai feltárással, jó piaci munkával, hazai és EU források felkutatásával magabiztosan meg tudja oldani. Ezek kezében van az erdőgazdasági kapacitás 48–50%-a. A gazdaságok mintegy 18–20%-a (cca. 210 erdőgazda-

ság) közepes állapotban van, elsősorban a jövedelemhiány fokozza a problémáikat. Egy tartós faáremelkedés, továbbá a hazai és EU források igénybevételével többségük a kiegyensúlyozott gazdálkodás és a szakmai munka javításának irányába tudna elmozdulni. Ezen források elmaradása, vagy elapadása esetén veszélybe kerülhet most sem könnyű pozíciójuk, sőt egy részük az ellehetetlenülés csapdájába kerülhet. Ezek működtetik az erdőgazdaságok kapacitásának mintegy 40%-át. A gyenge lábakon álló erdőgazdaságok aránya eléri a 60%-ot (650–700 gazdaság), és itt már tartós, szinte kilátástalan szakmai és gazdálkodási gondok vannak. Problémáik megoldására csak saját tőkeemeléssel, szakhatósági tanácsadással, esetleg tulajdonváltással tudnak megoldást találni. Szerencsére az erdőgazdaságok kapacitásának mintegy 12–13%-a felett rendelkeznek, de a táj, az ország képét az ugarföldekhez hasonló mértékben rontják.

KULCSSZAVAK: ERDŐ, ERDŐGAZDÁLKODÁS  
FORESTS, FORESTRY  
WALD, FORSTWIRT

#### Summary

Specific biological processes apart, the same kind of economic processes can be observed in forests as in other economic branches. This study describes a few of these economic processes. The author analyses how the size and ownership of forests changed, and examines forestry farms by sales revenue, profitability, indebtedness and the volume of foreign direct investments.



## GAZDASÁGI SZERKEZET ÉS VERSENYKÉPESSÉG MAGYARORSZÁGON\*

SZALAVETZ ANDREA

Időről-időre a közgazdasági elméleti viták homlokterébe kerül az a kérdés, hogy a gazdasági szerkezet minőségi jellemvonásai és egyáltalán a gazdaság szerkezeti összetétele milyen mértékben befolyásolja a versenyképességet. Pontosítsunk: a gazdaság szerkezeti összetételét leggyakrabban nem közvetlenül a versenyképességgel, hanem a gazdaság növekedésével, illetve középtávú növekedési kilátásaival hozzák összefüggésbe, vagyis azt mérik fel, hogy mekkora a növekedés strukturális komponense.

Vajon azért van különbség az egyes országok fejlettsége között – teszik fel a kérdést a közgazdászok – mert egyeseknek egyszerűen jobb a teljesítményük, termelékenyebbek, jobb minőséget állítanak elő, hatékonyabban dolgozzák meg a piacot, vagy pedig az a különbség fő oka, hogy míg az egyik ország gyorsan növekvő iparágakra specializálódott, a másik iparszerkezetében viszonylag jelentős súlyt képviselnek a gazdasági pozíciójukat éppen elvesztő, az iparágak közötti versenyben visszaszoruló iparágak? Jobb teljesítmény, vagy a kornak jobban megfelelő gazdaságszerkezet áll a fejlettségi különbségek mögött?

Magyarországon utoljára a nyolcvanas évek végén készült átfogó elemzés a gazdaságszerkezet minőségéről nemzetközi összehasonlításban. (Kádár [1988]) Azóta a magyar gazdaság több szempontból is gyökeres átalakuláson ment keresztül, ami lehetetlenné teszi, hogy a jelenlegi – más dimenzióban megnyilvánuló – tendenciákat és mutatószámokat a hivatkozott tanulmány megállapításaival vessük össze. Továbbra is kérdés ugyanakkor, hogy miként értékeljük a magyar gazdaságszerkezet egyes minőségi paramétereit nemzetközi összehasonlításban.

Ez az írás arra keres választ, hogy miként illeszkedtek a hazai makroszerkezeti változások a nemzetközi tendenciákba.

Kutatásunk egyik alapvető következtetése, hogy bár a gazdaság (a termelés és az export) szerkezeti összetétele rövid- és középtávon erőteljesen befolyásolja a teljesítményt, a versenyképesség szempontjából hosszabb távon nem az a fontos, hogy mire szakosodott az ország, hanem hogy milyenek a gazdasági tevékenység minőségi paramétereit.

### Szerkezeti hasonlóság – Makroszerkezet

Ha egy gazdaság szerkezete hasonlít a fejlett országokéhoz, az néhány dolgot elárul az adott ország teljesítményéről, mindazonáltal a szerkezeti összetétel mutatója sok

\* A szerző köszönetet mond az OTKA támogatásért (T043139).

mindent homályban hagy. A szerkezeti átalakulás Fischer–Clark modelljére<sup>1</sup> épülő közmegegyezés szerint, a gazdasági fejlődés terciarizálódással jár együtt: a szolgáltatások hozzáadott értékarányának elmaradása a fejlett országok megfelelő mutatójának értékétől alacsonyabb gazdasági fejlettséget tükröz. Ez azonban nem minden egyes ország gazdaságtörténetének egészére áll. Ne csupán a fejlődő országok iparosításának történelmi, gazdaságtörténeti sikereire gondoljunk! Néhány fejlett ország makroszerkezete még a legutóbbi években is a tankönyvi modellektől eltérően változott. A legutóbbi technológiai-gazdasági paradigmaváltozás, az információtechnológiai forradalom egyik következményeként, számos információtechnológiai termégyártásra szakosodott ország esetében a modernizáció, a gazdasági növekedés és fejlődés felgyorsulása nem a szolgáltatások, hanem épp a feldolgozóipar összes hozzáadott értéken belüli aránynövekedésével járt együtt. Ezekben az országokban nem figyelhető meg a gazdasági fejlődés, az egy főre jutó GDP-növekedés és a feldolgozóipari GDP / összes GDP közötti átváltás (trade-off). A kilencvenes években, az egy főre jutó GDP mutatójával mért gazdasági fejlettség és a feldolgozóipari részarány néhány országban (Finnország, Írország, Korea, Magyarország) azonos irányba mozdult el.

1. tábla

*A makroszerkezet nemzetközi összehasonlításban, 2001*

Országok	Feldolgozóipar	Szolgáltatások	Üzleti szolgáltatások
Ausztria	20,6	67,1	47,2
Cseh Köztársaság	27,5	55,8	40,9
Dánia	15,7	71,7	45,6
Finnország	24,5	64,2	43
Franciaország	18,1	72,5	49,3
Németország	22,4	69,4	48
<b>Magyarország</b>	<b>22,7</b>	<b>64,4</b>	<b>42,9</b>
Írország	32,9	54,5	38,5
Olaszország	20,1	69,5	50
Japán	20,1	67,9	46,3
Dél-Korea	30,3	53,9	37,8
Hollandia	15,6	71,4	48,4
Lengyelország	17,9	65	44,4
Szlovákia	23,3	63,8	48,8
Spanyolország	17,4	67,9	47,7
Egyesült Királyság	16,8	72,6	50,6
USA	14,1	77,3	55,3

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01.

Magyarország makroszerkezete (a többi viseigrádi országhoz hasonlóan) nem mutat lényeges eltérést a fejlett OECD-országok makroszerkezetétől. Mindez azonban még önmagában nem utal szerkezeti versenyképességre. Az egyetlen makroszerkezeti adat,

<sup>1</sup> Fejlődéstük során az országok három fázison mennek keresztül. Az első fázisban a gazdasági tevékenység főként a mezőgazdaságban és a kitermelőiparban koncentrálódik, a második fázisban a feldolgozóipar, a harmadikban a szolgáltatások kerülnek előtérbe.

amely csekély mértékben, de már önmagában is versenyképességre utalhat, az a szolgáltatásokon belül a legdinamikusabban növekvő és legnagyobb fajlagos hozzáadott értéket képviselő üzleti szolgáltatásoknak a GDP-n belüli aránya. Amint az 1. táblából kiderül, a magyar adatok ebben a tekintetben némileg a fejlett országokéi alatt maradnak. Az üzleti szolgáltatások körébe tartoznak a számítógépes szolgáltatások, a kutatás-fejlesztés, mérési- és tesztszolgáltatások, vállalati, vállalatszervezeti, üzemszervezési és humán erőforrás-fejlesztési tanácsadás, valamint a marketing szolgáltatások.

2. tábla

*A feldolgozóipar részarányának GDP-n belüli változása*

Országok	1985	1990	1992	1995	2000	2001	2002
Ausztria	22,9	22,0	20,6	19,8	20,8	20,6	20,5
Cseh Köztársaság	..	26,2	29,1	26	26,9	27,5	..
Dánia	18,8	17,3	17,2	17,1	16	15,7	15,6
Finnország	24,9	22,4	20,7	25,1	25,9	24,5	23,5
Franciaország	23,2	20,4	19,4	18,7	18,1	18,1	17,5
Németország	30,2	29,3	25,7	22,6	22,4	22,4	..
<b>Magyarország</b>	..	..	22,2	22,5	24	22,7	21,8
Írország	..	26,7	27,6	30,1	33,3	32,9	..
Olaszország	25,6	23,5	21,9	22,2	20,4	20,1	19,7
Japán	27,4	25,9	24,8	22,2	21,2	20,1	19,7
Dél-Korea	29,5	28,9	28,5	29,2	31,3	30,3	..
Hollandia	18,4	18,8	17,8	17,9	16,3	15,6	..
Lengyelország	..	..	27,2	22,9	19,9	17,9	17,6
Szlovákia	..	..	..	27,2	22,8	23,3	..
Spanyolország	23,7	20,8	19,1	18,6	18,1	17,4	16,8
Egyesült Királyság	23,4	22,4	20,5	21,1	17,5	16,8	..
USA	19,1	17,9	17,1	17,4	15,5	14,1	..

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01.

A terület fejlesztése versenyképességi szempontból nem csupán annak tudásintenzitása és kiemelt fajlagos hozzáadott értékaránya miatt elengedhetetlen, hanem azért is, mert ezek az ágazatok igen jelentős foglalkoztatók és a vállalkozások zöme az önmagában is kiemelt gazdaságpolitikai figyelmet érdemlő kis- és középvállalat. A WTO adatai azt mutatják, hogy a szolgáltatások iránti kereslet dinamikusan, a termékek iránti keresletnél is gyorsabban nő.<sup>2</sup>

A makroszerkezet hasonlóságára visszatérve, ezek az adatok a leginkább termelékenység-adatokkal kiegészítve adnak lehetőséget megalapozottabb versenyképességi következtetésekre. Tekintsük át a termelékenység-növekedés alakulását a kilencvenes évek második felében.

A 3. táblából kitűnik, hogy nemzetgazdasági szinten az átalakuló országokban gyors termelékenység-javulás következett be. Meglepő módon, a legtöbb országban nem

<sup>2</sup> 1990 és 2000 között a világ áruexportja évente átlagosan 6, szolgáltatásexportja 7 %-kal növekedett. 2002-ben a világ szolgáltatásexportjának értéke már az áruexport egynegyedét tette ki. (Forrás: WTO, World Trade Report, 2003, 10. lap.)

csupán a feldolgozóipar teljesítményére vezethető vissza a termelékenység-növekedés: számos országban a mezőgazdaság termelékenysége szintén erőteljesen emelkedett.

3. tábla

*A munkatermelékenység a gazdaság fő szektoraiban, 2001*

(1995=100,00)

Országok	Nemzetgazdaság	Mezőgazdaság	Feldolgozóipar	Szolgáltatások	Üzleti szolgáltatások
Ausztria	111,30	121,18	127,82	102,52	108,14
Cseh Köztársaság <sup>a)</sup>	119,22	192,11	128,61	..	..
Dánia	109,17	135,67	114,69	106,18	109,53
Finnország	113,33	139,87	128,03	107,30	110,82
Franciaország	106,16	117,20	121,24	102,70	100,25
Németország	108,63	133,50	108,85	107,07	108,99
<b>Magyarország</b>	120,22	129,49 <sup>b)</sup>	137,35	111,97	101,02
Lengyelország	125,89	107,25	174,39	110,14	..
Olaszország	104,84	123,29	106,76	102,58	100,39
Japán	108,93	99,96	120,80	105,00	108,59
Dél-Korea	126,11	127,65	172,32	109,46	118,92
Hollandia	104,75	110,82	112,55	104,63	106,07
Spanyolország	103,28	117,34	104,11	102,36	101,25
Egyesült Királyság	106,67	87,24	109,12	109,59	112,62
USA	111,00	134,28	122,20	114,84	120,98

a) 2000. évi adatok.

b) 2002. évi adat.

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01.

A 3. tábla adataiból az elemző Jacob Viner [1952]-es megállapítására asszociál, miszerint nem állíthatjuk, hogy a feldolgozóipar[i szakosodás] immanens előnyökkel rendelkezik a mezőgazdasággal szemben. A maga idejében ez egy forradalmi módon a közmegegyezéssel szembeszálló megállapítás volt, hiszen a közgazdász szakma Smith és Ricardo óta a mezőgazdaságot stagnáló, alacsony technológiai színvonalú, továbbá a feldolgozóiparnál alacsonyabb termelékenységű és kisebb termelékenység-emelkedésre képes szektornak tartotta. Napjainkra ez a közmegegyezés is jócskán megkérdőjeleződött: az információtechnológiára jellemző nagyfokú technológiai komplementaritás<sup>3</sup> következtében, az utóbbi évtizedben a legfejlettebb országok mezőgazdaságának termelékenysége kimagasló mértékben emelkedett.

A 4. tábla a mezőgazdasági és a feldolgozóipari munkatermelékenység növekedését állítja párba a legfejlettebb országokban, a kilencvenes években. A felsorolt 15 fejlett ország közül tízben a mezőgazdaság termelékenység-emelkedése meghaladta a feldolgozóiparét.

<sup>3</sup> Technológiai komplementaritás alatt azt a jelenséget értem, hogy az információtechnológia más ágazatok technológiájába behatol és a technológiát felhasználó ágazatok termelékenységét látványosan emeli.

4. tábla

*A munkatermelékenység növekedése, 2001*

1990=100,0

Országok	Mezőgazdaság	Feldolgozóipar
Ausztria	170,5	151,9
Belgium	154,5	134,8
Kanada	133,7	139,6
Dánia	194,4	132,8
Finnország	180,5	173,4
Franciaország	148,6	146,6
Németország	119,0	114,5
Olaszország	176,0	124,8
Hollandia	130,5	132,5
Norvégia	179,6	110,8
Portugália	134,6	130,7
Spanyolország	154,2	119,2
Svédország	134,9	195,5
Egyesült Királyság	99,6	131,5
USA	127,7	147,0

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01 alapján saját számítás.

A 3. táblára visszatérve megállapíthatjuk, hogy egyedül a szolgáltatások terén mutatkozik lemaradás, az Egyesült Államok és talán az Egyesült Királyság kivételével egyetlen fejlett országban sem emelkedett számottevő mértékben a szolgáltatások termelékenysége.

Elemzők ezt a jelenséget hajlamosak az ún. „Baumol-betegséggel” magyarázni, vagyis azzal, hogy szektorspecifikus sajátosságaikból következően, a szolgáltatásokban kevésbé lehetséges számottevő termelékenység-javulást elérni, mint a termelő ágazatokban. (Baumol [1967]) A kilencvenes évek második felében, ahogy ezt *Bosworth és Triplett* bebizonyították ([2003]), ez a tétel megdőlt, az Egyesült Államok legtöbb szolgáltatási szektorában a szolgáltatások termelékenysége a feldolgozóipari termelés termelékenységéhez hasonló ütemben nőtt.

A termelékenység-emelkedési adatok ugyanakkor homályban hagyják, hogy vajon csupán az alacsony viszonyítási alapnak köszönhető a gyors termelékenység-emelkedés, vagy a gépesítettség nőtt meg, a technológiai színvonal emelkedett. Arra sem derül fény, hogy a hasonló mértékű termelékenység-emelkedés valójában kiugróan versenyképes ágazatot jelöl (például dán sertésenyésztés), vagy végzetesen lemaradót (magyar mezőgazdaság). Erre legfeljebb az egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték összehasonlító idősoraival, vagy a világpiacon részesedés idősoraival együtt lennénk képesek következtetni.

Az egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték abszolút értékeit több, egymással esetenként kevésbé összehasonlítható adatsorból tudtuk csak megszerezni. Az általam ismert statisztikák nem tartalmazzák a fenti táblázatokhoz hasonló, széles körű nemzet-

közi összehasonlíthatásra alkalmas módon az adatokat. Márpedig abszolút értékek híján, a pusztán növekedési adatok nem sokat mondanak, hiszen még a fejlett országokon belül is hatalmas szintkülönbségek vannak. Így két, egymással kevésbé összevethető táblázat segítségével próbálom érzékeltetni a feldolgozóipari munkatermelékenység fejlett országokon belüli eltéréseit, illetve az átalakuló országok lemaradását.

5. tábla

*Egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték a feldolgozóiparban és annak egyes szakágazataiban, néhány EU-tagországban, 2000*

(ezer €)

Megnevezés	BE	DK	DE	FR	IE	NL	AT	PT	FI	SE	UK
Feldolgozóipar	65,7	50,4	53,7	52,2	132,2	62,1	56,6	19,3	70,6	61,8	59,4
Iroda és számítógépgyártás	55,3	59,9	88,7	76,6	95,3	73,8	64,7	33,5	..	48,8	65,7
Máshová nem sorolt villamos gép, készülék (31)	64,7	47,2	60,7	50,0	47,3	55,8	60,8	18,3	54,8	43,9	55,7
Híradástechnikai termékek	93,1	40,6	67,0	64,2	185,7	71,4	77,1	36,2	160,3	65,2	84,1
Gép, berendezés gyártása	61,8	48,0	54,6	47,9	44,2	57,5	55,6	21,8	54,1	57,8	53,9
Közúti járműgyártás	59,9	47,1	56,7	63,8	44,3	61,3	71,2	35,6	45,7	81,9	51,2
Egyéb járműgyártás	62,2	43,6	64,8	69,2	63,2	41,2	57,8	21,7	33,6	58,1	80,9

BE = Belgium, DK = Dánia, DE = Németország, FR = Franciaország, IE = Írország, NL = Hollandia, AT = Ausztria, PT = Portugália, FI = Finnország, SE = Svédország, UK = Egyesült Királyság.

Forrás: Sura [2003.a és b], 2. lap és Lienhardt [2003] 2. lap.

Meg kell jegyezzük, hogy az írt adatok, a rendkívül alacsony írtársasági nyereségadó következtében megfigyelhető fordított transzferázás következtében kevésbé összehasonlíthatók az Európai Unió más tagállamainak adataival.

A Eurostat az átalakuló országokról is közöl egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték-statisztikákat, de nem iparági, még csak nem is feldolgozóipari szinten. Az alábbi táblázat iparstatisztikai adatai épp ezért csak nagy óvatossággal hasonlíthatók össze az Európai Unió megfelelő adataival.

6. tábla

*Egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték néhány átalakuló ország iparában (C+D), 2000*

(ezer €)

Ország	Egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték	Ország	Egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték
Bulgária	4	<b>Magyarország</b>	<b>13</b>
Cseh Köztársaság	11	Málta	27
Észtország	8	Lengyelország	15
Ciprus	31	Románia	4
Lettország	8	Szlovénia <sup>a)</sup>	15
Litvánia	6	Szlovákia	9

a) 1999. évi adat.

Forrás: Snejders [2003], 5. lap.

A versenyképességi szempontból vizsgált szerkezeti hasonlóság kérdése leggyakrabban nem a makroszerkezet vonatkozásában, hanem a feldolgozóiparon belül kerül

terítékre. A nemzetközi összehasonlítások tárgyát az a kérdés képezi, hogy a felzárkózó országok feldolgozóipari termelésén és exportján belül mennyire hasonló a feltörekvő, dinamikus növekvő, fejlett technológiát képviselő iparágak aránya.

### A legfejlettebb technológiát képviselő, dinamikus növekvő iparágak aránya

Elemzésekben a fejlett technológiát képviselő iparágak GDP-, export- és összes foglalkoztatotton belüli arányát egyaránt számszerűsítik. Ezek a mutatók, bár mind állapot-, mind változásmutató formájukban tetszetős összehasonlításokat tesznek lehetővé, torzításokra adnak alkalmat, illetve a versenyképesség szempontjából számos sokatmondó tényezőt homályban hagynak.

Először is, napjainkban, amikor a szolgáltatások exportaránya gyorsan nő, és a szolgáltatásexport gazdasági súlya egyre jelentősebbé válik, a gazdaságszerkezet és a versenyképesség összefüggésének bemutatását nem célszerű az áruszerkezeti összetétel elemzésére korlátozni.

7. tábla

*A szolgáltatásexport volumene, és az áruexporthoz viszonyított aránya, 2002*

Ország	SZE milliárd USD	SZE/ÁE %	Ország	SZE milliárd USD	SZE/ÁE %
USA	272,6	39,3	Írország	28,1	31,9
Egyesült Királyság	123,1	44,0	Dél-Korea	27,1	16,7
Németország	99,6	16,2	Dánia	25,5	44,7
Franciaország	85,9	25,9	India	23,5	47,7
Japán	64,9	15,6	Svédország	22,5	27,7
Spanyolország	62,1	52,1	Lengyelország	10,1	24,6
Hong Kong	45,2	23,7	<b>Magyarország</b>	<b>7,7</b>	<b>22,4</b>
Ausztria	34,9	44,3	Csehország	7,0	18,2

SZE = szolgáltatásexport, ÁE = áruexport.

Forrás: WTO, International Trade Statistics és saját számítás.

A legfejlettebb technológiát képviselő, dinamikus növekvő iparágakra történő szakosodás, valamint a növekedés és versenyképesség szoros összefüggését keresleti és kínálati tényezőkkel egyaránt magyarázzák. A keresleti összefüggés abban nyilvánul meg, hogy ezen iparágak világkereskedelmi forgalma, és ezen iparágak termékei iránti kereslet dinamikus nő. A 8. táblázat azt mutatja be, hogy néhány, részben csúcstechnológiát, részben (az OECD-besorolás szerint) közepesen magas technológiai szintet képviselő gépipari szakágazat termékeinek világkereskedelmi forgalma milyen drámai gyorsasággal növekedett a kilencvenes években.

Ami a kínálati tényezőket illeti, a csúcstechnológiát megtestesítő, dinamikus növekvő ágazatok magas aránya azért mutat szoros összefüggést a gazdasági teljesítménnyel, mert ezekben az ágazatokban – a technológiavezérelt fejlődés elmélete értelmében – a technológia fejlődése gyorsabb az átlagosnál, a technológia természetéből eredően több az innovációs, a technológiafejlesztési lehetőség.

8. tábla

**Gépipari termékek világexportjának növekedése, 1990–1999**

Megnevezés	Évi átlagos növekedés, %	Megnevezés	Évi átlagos növekedés, %
Fegyverek	0,3	Közúti járművek	7,0
Fémmegmunkáló gépek	3,7	Egyéb járművek	7,6
Fényképezőgépek	4,4	Energetikai berendezések	8,0
Általános ipari berendezések	6,8	Tudományos műszerek és mérő-berendezések	8,8
Telekommunikációs berendezések	9,7	Iroda- és számítógépek	10,7
Elektromos gépek	11,9	Gépek berendezések összesen	8,2

Forrás: World Bank [2001], 23. lap.

Mindazonáltal, a technológiaintenzív szakágazatok termelési- és exportarányának mutatói számos torzítást rejtenek, ami megakadályozza, hogy ezeknek a statisztikáknak az alapján megalapozott következtetéseket vonjunk le a versenyképességre vonatkozóan.

Vegyük először a technológiaintenzitás kategóriáját. A négy kategóriára finomított OECD-besorolás (csúcstechnológiai feldolgozóipar, közepesen magas technológiát megtestesítő feldolgozóipar, közepesen alacsony technológiai szintet megtestesítő feldolgozóipar, alacsony technológiát képviselő feldolgozóipar) homályban hagyja, hogy a csúcstechnológiát képviselő termékek helyi termelése milyen mértékben támaszkodik helyi kutatás-fejlesztésre. A csúcstechnológiát megtestesítő termékek termelésének egyes műveletei esetenként munkaigényesek, és nem igényelnek különösebb szaktudást. Napjainkban, amikor a csúcstechnológiát képviselő termékek munkaigényes fázisait a kevésbé fejlett, de relatíve olcsó munkaerővel bőven ellátott országokban végzik, *a tudás- és technologiaigényesség besorolását már nem termékszinten, hanem a termelési fázisok szintjén kell elvégezni.*

A csúcstechnológiát képviselő termékek pusztán termelési és exportaránya önmagában még nem ad választ arra a kérdésre, hogy a magas arány milyen típusú versenyelőnynek köszönhető: relatíve alacsony bérszínvonalra visszavezethető egyszerű költségalapú versenyképességnek, vagy egyéb, fenntarthatóbb versenyképességet eredményező kompetenciáknak. Ez utóbbiak közé tartozik a hálózati kompetencia, ami azt jelenti, hogy a helyi gazdasági szereplő az adott iparágon belüli globális termelési hálózatok kedvező hálózati pozícióval rendelkező tagja. (Magyarországon példa erre a Flextronics.) Ide tartozik a marketing- és piacmegdolgozási képesség, ami egyes délkelet-ázsiai országokat képessé tesz arra, hogy önállóan megjelenjenek a piacon. Ide tartozik a helyi kutatás-fejlesztési potenciál, és a munkaerő relatíve magas képzettségi szintje, ami lehetővé teszi, hogy a magas technológiai színvonalat képviselő termék termelésének tudás-intenzív fázisait vállalja magára a helyi cég.

A részarány-mutatókat fajlagos hozzáadott érték mutatókkal kiegészítve (lásd az 5. és 6. táblákat) már megalapozottabb következtetésekre jutunk. Sokatmondó lehet az export/import arány mutatója is, ami bemutatja, hogy egységnyi exportnak mekkora az importvonzata. Először a pusztán részarány-adatokat tekintjük át.



9. tábla

*A csúcstechnológiát képviselő ágazatokban termelt hozzáadott érték aránya az összes feldolgozóipari hozzáadott értékből*

Országok	1988	1992	1995	1999	2000	2001
Ausztria	9,3	9,8	9,9	9,7	9,7	9,3
Cseh Köztársaság	..	1,5	5,2	5,7	6,2	..
Dánia	9	10,3	10,8	14,4	15	15,3
Finnország	6,8	8	11	21,8	23,7	21,4
Franciaország	11,7	11,7	13	14	14	14,1
Németország	10,6	10,3	8,8	10,4	11,1	10,4
<b>Magyarország</b>	..	..	..	14	14,5	15,3
Írország	..	17,2	22,9	25,5	..	..
Olaszország	8,9	8,9	8,2	8,9	9,2	9,8
Japán	15,9	15,3	16	17,8	18,7	16,7
Dél-Korea	15,7	13,9	18,6	19,7	21,2	..
Lengyelország	..	..	..	7,7	6,9	..
Spanyolország	6,8	7,5	7,1	6,7	6,6	6,9
Egyesült Királyság	14,1	14,4	14,5	16,3	17,1	..
USA	20,3	21,4	20,1	22,1	23	..

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01.

10. táblázat

*Az információs és kommunikációs technológiai gyártás hozzáadott értékének aránya az összes feldolgozóipari hozzáadott értékből*

Országok	1995	1999	2000	2001
Ausztria	7,2	7	7,5	6,8
Cseh Köztársaság	2,7	3,6	4,2	..
Finnország	8,9	20,1	22,4	19,2
Franciaország	6,7	6,8	6,8	6,1
Németország	4,9	5,5	6,3	5,1
<b>Magyarország</b>	..	9,6	9,5	9,5
Írország	15	16,3	..	..
Olaszország	4,2	3,5	4,6	4,1
Japán	12,7	13,9	15,1	12,6
Dél-Korea	15,4	16,7	18,1	..
Lengyelország	..	5,5	4,7	..
Spanyolország	3,6	3,3	3,3	3,2
Egyesült Királyság	8,3	8,9	..	..

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01.

A csúcstechnológiát képviselő iparágak közé tartozik a gyógyszergyártás, az iroda- és számítógépek gyártása, a híradástechnikai termékek gyártása, a műszergyártás, és a repülőgépek és űrtechnikai termékek gyártása. Amint a táblázatból kiderül, Magyarország nemzetközi összehasonlításban igen kedvező pozíciót tölt be, nem csupán a visegrádi országok megfelelő adatait haladja meg a magyar mutató értéke, de jónéhány EU országét is. A csúcstechnológiai iparágak részarányának adatait napjainkban gyakran

kiegészítik az információtechnológiai gyártás részarányával. Ebben a tekintetben különösen kiugró Magyarország előnye.

11. tábla

*A közepesen magas technológiát képviselő ágazatokban termelt hozzáadott érték aránya az összes feldolgozóipari hozzáadott értékből*

Országok	1988	1992	1995	1999	2000	2001
Ausztria	23,1	25,0	24,0	26,3	26,1	26,2
Cseh Köztársaság	..	25,5	27,9	29,5	30,8	..
Dánia	24,6	23,9	25,7	23,8	24,7	24,9
Finnország	23,3	22,6	21,9	20,6	19,4	20,9
Franciaország	27,5	26,2	26,3	28,2	27,3	27,8
Németország	43,5	42,4	42,3	41,9	41,8	43,4
<b>Magyarország</b>	..	..	..	30,1	31,5	29,1
Írország	..	25,3	25,1	30,9	..	..
Olaszország	26,3	24,5	25,4	26,5	26,8	25,1
Japán	29,4	30,2	29,7	29,9	29,1	29,8
Dél-Korea	21,4	25,2	26,4	21,1	22,9	..
Lengyelország	..	..	..	20,4	20,6	..
Spanyolország	25,0	24,0	25,3	27,1	26,7	26,0
Egyesült Királyság	26,8	25,1	26,6	25,1	24,5	..
USA	26,2	25,1	27,8	26,3	26,1	..

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01.

A közepesen magas technológiai szintet megtestesítő termékeket előállító iparágak közé tartozik a vegyipar (24-es ágazat gyógyszeripar nélkül), a gép és berendezésgyártás (29), máshová nem sorolt villamos gép, készülék gyártása (31), a közúti járműgyártás és az egyéb jármű gyártás (35) néhány szakágazata. Amint látjuk, Németországban ennek a csoportnak a feldolgozóipari részaránya kiugróan magas. Mint ahogy erre az alacsony technológiai szintet megtestesítő termékeket előállító ágazatok táblázatát követően visszatérnek, gazdaságpolitikai, iparstratégiai következtetéseinket torzíthatja, hogy az ágazatok technológiai besorolása meglehetősen önkényes, nem követi az egyes iparágak technológiai fejlődésében megfigyelhető ugrásokat, nem utal arra, hogy hasznosítják-e az egyes iparágak termelő berendezései más – esetenként csúcstechnológiát megtestesítő – iparágak fejlesztéseit stb. Németországban például a közepesen magas technológiai szintet képviselő iparágak kimagasló feldolgozóipari aránya az üzleti megoldások terén felmutatott versenyképességet tükrözi. Ezek az egyik legdinamikusabban növekvő keresletű termékcsoportok valójában összetett feldolgozóipari részegységekből és szolgáltatási elemekből (főként szoftverrendszerekből) álló komplex rendszerek, technológia-intenzív tőkejavakat, elektronikát, vezérlő egységeket, szoftvereket és egyéb szolgáltatásokat tömörítő testreszabott rendszerek, amelyeket gyakran a 29-es ágazati csoportba sorolnak, holott valójában minden jel arra mutat, hogy csúcstechnológiát képviselő termékeket tömörítenek.

12. tábla

*Az alacsony technológiai szintet megtestesítő ágazatokban termelt hozzáadott érték aránya az összes feldolgozóipari hozzáadott értékből*

Országok	1988	1992	1995	1999	2000	2001
Ausztria	38,6	39,2	38,6	35,7	35,6	35,0
Cseh Köztársaság	..	40,3	34,2	36,2	34,2	..
Dánia	45,5	44,3	41,1	39,7	38,5	38,1
Finnország	49,6	47,7	46,5	39	37,8	37,3
Franciaország	34,7	35,7	34,9	32,1	31,7	31,8
Németország	23,7	24,8	25,1	24,6	24,1	23,2
<b>Magyarország</b>	..	42,8	38,1	30,7	30,4	33,3
Írország	48,4	46,8	43,0	37,0	..	..
Olaszország	38,9	40,2	38,5	37,6	37,9	38,8
Japán	31,4	30,7	30,9	30,3	29,8	30,1
Dél-Korea	35,4	31,2	25,6	22,8	21,3	21,7
Hollandia	39,6	42,6	41,7	43,4	41,6	42,8
Lengyelország	..	49,7	44,3	44,6	44,2	..
Szlovák Köztársaság	..	..	34,9	38,2	..	..
Spanyolország	41,1	41,9	39,2	38,3	37,4	37,4
Egyesült Királyság	35,8	38,4	36,0	36,6	36,8	37,3
USA	32,8	34,3	32,4	31,7	30,8	31,2

Forrás: OECD STAN Indicators database, 2004 No. 01.

Alacsony technológiai szintet megtestesítő termékeket előállító ágazatok közé tartozik az élelmiszeripar, a dohánytermékek gyártása, a textil-, ruházati, bőr- és cipőipar, a fafeldolgozás, bútorigar, papír- és nyomdaipar, és a nyersanyagok visszanyerése hulladékból (37-es ágazat). Valójában ezeknek az ágazatoknak a jó része (tipikus példa az élelmiszer- és a textilipar, de akár a kiadói tevékenység és nyomdaipar is) jelentős technológia-felhasználó: más iparágakban kifejlesztett technológiai vívmányokat épít be saját termelő berendezéseibe. (von Tunzelmann [2003]; Smith [2000]) Az egyes iparágakban mért erőteljes termelékenység-emelkedés gyakran utal arra, hogy az ún. alacsony technológia-igényű iparágak a valóságban jelentős technológiai megújuláson mehetnek keresztül.

Így a 12. táblában feltüntetett arányszámokból, amelyek alapján Magyarország a fejlett OECD-országok középmezőnyében helyezkedik el, csakúgy, mint az alacsony technológiai színvonalat megtestesítő termékeket előállító iparágak feldolgozóipari részarányának erőteljes csökkenéséről tanúskodó magyar idősorból, önmagukban nem következtethetünk versenyképesség-emelkedésre.

Mindazonáltal, mivel az átalakuló országok strukturális átrendeződése az országcsoport világgazdasági betagozódásával esett egybe, az iparági részarány-adatok versenyképességi relevanciájával szemben tanúsított kételyeink fenntartása mellett mégis azt állíthatjuk, hogy az adott időszakban az iparági összetétel változása bizonyos mértékben versenyképesség-emelkedésre utalt. Gács [2003] hét átalakuló ország feldolgozóipari szerkezetének átrendeződését hasonlította össze az 1989-2000-es időszakban kétszámjegyű bontásban. Számításaiból az derült ki, hogy a feldolgozóipari átstrukturálódás

mértéke Magyarországon volt messze a legnagyobb. A változás mértékének jelentőségét azonban még az átalakulás évtizedében sem szabad túlbecsülni.<sup>4</sup> A fejlett országok ugyanis a verseny éleződésére döntően nem *iparágak közötti* átstrukturálódással, inkább az *iparágakon belüli* szakosodás-változtatással reagálnak, (Brenton-Di Mauro [1998]) vagyis az iparágak leginkább technológia- és tudásigényes szegmenseire specializálódnak. Gács kétszámjegyű iparági átrendeződés-adatai így csak mérsékelten pozitív következtetésekre adnak alkalmat.

Ami az export importvonzatát illeti, a nemzetközi szakirodalom rámutatott, hogy a versenyelőnyök megállapításához nem elégséges az export szerkezeti összetételét vizsgálni. A vertikális specializáció intenzitásának erősödése egyre időszerűbbé teszi, hogy a kutatók *ne a bruttó, hanem a nettó exportot vegyék alapul*, amikor volumenadatokat, illetve összes exporton belüli arányokat vizsgálnak. (World Bank [2001]. Magyarországon Antalóczy Katalin és Sass Magdolna végzett ebben a tárgyban úttörő kutatásokat (Antalóczy–Sass [2003]). A szerzők bemutatták, hogy a magyar sikertörténet alapját képező nagy exportőr technológiaintenzív ágazatok esetében milyen jelentős az export importvonzata, és milyen szorosan követi az import volumene az export ingadozását.

### Következtetések

A globalizáció és a vertikális specializáció erősödése furcsa, a hagyományos tényező-ellátottságból kiinduló elméletekkel nehezen magyarázható termelési szerkezeteket hozott létre, esetenként példátlanul gyors szerkezetváltozást indított el. A gazdaság szerkezeti összetételének és a versenyképességnek az összefüggése néhány gyorsan felzárkózó ország esetében a korábbiaknál is egyértelműbbnek tűnik. Ugyanakkor, a világgazdaság jónéhány kiemelkedően versenyképesnek tartott szereplője esetében, a versenyképesség épp nem a legmagasabb technológiai szintet megtestesítő iparágakban, hanem az érett, netán a hanyatló szektorokban mutatkozik meg.

A fenti változások azt bizonyítják, hogy a gazdaság szerkezeti összetételének hasonlóságából, vagy éppen különbözőségéből kiinduló elemzések nem mindig vezetnek megalapozott következtetésekhöz. Nincs optimális gazdasági szerkezet, nem az számít, hogy mire specializálódik egy ország, hanem, hogy megfelelő műszaki szinten és megfelelő hatékonysággal termeljen azokban a szektorokban, amelyekre specializálódott.

### FELHASZNÁLT IRODALOM

- Antalóczy, K. – Sass, M. [2003]: Működőtőke-befektetések és a magyar külkereskedelem modernizációja – nemzetközi kitekintés és hazai tapasztalatok. *Külgazdaság*, 12. szám.
- Baumol, W. J. [1967]: Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crises. *American Economic Review*, vol. 57, No. 3.

<sup>4</sup> A változás mértékét számszerűsítő mutatók közül, az *export* szerkezeti átrendeződése az iparági összetétel-módosulást (a *termelés* szerkezetének módosulását) számszerűsítő mutatónál megalapozottabb versenyképességi következtetésekre ad alkalmat. *Éltető* [2003] számításai bemutatják, hogy az 1995-ös és a 2002-es magyar exportszerkezet kevesebb, mint felelő részben hasonlít egymásra. (12. lap).

- Bosworth, B. P. – Triplett, J. E.** [2003]: Services Productivity in the United States: Griliches' Services Volume Revisited. Paper presented at CRIW Conference in Memory of Zvi Griliches, Bethesda, MD, September 19-20, 2003, <http://www.brookings.edu/views/papers/bosworth/20030919.htm>.
- Brenton, P. – Di Mauro, F.** [1998]: Is there any Potential in Trade in Sensitive Industrial Products Between the CEECs and the EU? *World Economy*, vol. 21, No. 3.
- Éltető, A.** [2003]: Integráció és nemzetközi versenyképesség. A magyar gazdaság esélyei. *VKI Műhelytanulmányok*, 52. szám.
- Gács, J.** [2003]: Structural change and catching up: the experience of the ten candidate countries. In: Tumpel-Gugerell, Gertrude – Mooslechner, Peter, (eds.) *Economic Convergence and Divergence in Europe: Growth and Regional Development in an Enlarged European Union*. Edward Elgar, Cheltham (UK), Northampton (US) pp. 131-167.
- Kádár, B.** [1988]: Gondolatok a magyar gazdaságszerkezet minősítéséről. *Statistikai Szemle*, 66. évf. 10. szám.
- Lienhardt, J.** [2003]: High-tech industries in the EU. *Statistics in Focus*, Theme 4, No. 11.
- Smith, K.** [2000]: What is a 'Knowledge Economy'? Knowledge-Intensive Industries and Distributed Knowledge Bases. Paper for DRUID's Learning Economy Conference, June 2000, <http://www.druid.dk/summer2000/Gallery/smith.pdf>.
- Snejders, P.** [2003]: Structural Business Statistics in the Accession Countries. Eurostat, *Statistics in Focus*, Theme 4, No. 21.
- Sura, W.** [2003.a]: The Transport equipment industries in the EU. Eurostat, *Statistics in Focus*, Theme 4, No. 28.
- Sura, W.** [2003.b]: Machinery and equipment industries in the EU. Eurostat, *Statistics in Focus*, Theme 4, No. 18.
- Viner, J.** [1952]: *International Trade and Economic Development*. Glencoe, Illinois: Free Press.
- von Tunzelmann, N.** [2003]: An Evolutionary View of Dynamic Capabilities. *Économie Appliquée*, vol. 56, No. 3.
- World Bank** [2001]: *From Natural Resources to the Knowledge Economy. Trade and Job Quality*. The World Bank, Washington D.C.

KULCSSZAVAK: GAZDASÁGI SZERKEZET, VERSENYKÉPESSÉG  
ECONOMIC STRUCTURE, COMPETITIVENESS  
WIRTSCHAFTSSTRUKTUR, WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

#### Summary

Are economic structure and structural change related to competitiveness? The paper makes a comparative analysis of Hungary's structural indicators and analyzes indicators of the manufacturing industry mix. It reviews what specific indicators can shed light on and what they hide. The main finding is that although economic structure can greatly influence economic performance in the short and medium run, competitiveness in the longer run is unrelated to production specialization. Competitiveness depends on the qualitative properties of economic activity and not on its structure.

**A HÁZTARTÁSOK ENERGIAKIADÁSAI**  
(A HÁZTARTÁSI KÖLTSÉGVETÉSI FELVÉTEL ALAPJÁN)

BERENDI ZSUZSANNA – HORVÁTH ANDRÁS

A lakásfenntartás a magyar háztartások kiadásai között az élelmiszer után a második legnagyobb, az összes személyes célú kiadás majdnem ötödét kitevő tétel. A lakásfenntartási kiadások közé soroljuk a háztartási energiára fordított kiadásokat, a lakbért, a társasházi közös költséget, az ingatlanadót, a víz- és csatornadíjakat, a szemétszállítás költségét, a lakáskarbantartás, -javítás költségeit. A háztartási energia a lakásfenntartási kiadások mintegy 60%-át teszi ki. Az élelmiszerhez hasonlóan a különböző jövedelmi szinteken élők lakásfenntartási, és ezen belül energiaköltségei közötti különbségek is viszonylag alacsonyak, köszönhetően e fogyasztás alapvető szükségletet kielégítő jellegének.

Az adatok forrása a „Háztartási költségvetési felvétel” (HKF), amely a lakosság köréből gyűjt információkat a háztartások, a háztartásokban élők jövedelmeiről, fogyasztásáról és más jellemzőiről. A háztartási költségvetési felvételben évenként kb. tízezer véletlenszerűen kiválasztott, az adatszolgáltatást önként vállaló háztartás vesz részt.

**A háztartások energiakiadásai az 1990-es évek közepétől 2002-ig**

1996 és 2002 között a háztartások energiafogyasztásának alakulását az energia-hordozók áremelkedése, valamint a szilárd tüzelőanyagok és tüzelőolaj irányából a vezetékes gáz felé történt elmozdulás jellemezte. Az energiakiadások szerkezetét a vezetékes gázzal való ellátottság növekedése is befolyásolta. Míg 1996-ban a háztartások 62%-a, addig 2002-ben már 72%-a volt bekötve a vezetékes gáz hálózatba. A fűtési költségeken keresztül az energiakiadást az időjárás alakulása is befolyásolja.

1996 után az összes személyes célú kiadáson belül a lakásfenntartási kiadások, és ezen belül a háztartási energiára költött összegek arányának növekedése megállt. Az előbbi 18% körül, az utóbbi 11–12% körül stabilizálódott. Ugyanezek a számok 1989-ben 10,3% és 6,8%, 1993-ban 14,1% és 8,9%, 1995-ben 16,3% és 10,2% voltak.

1. tábla

*Energiakiadások aránya az összes személyes célú kiadás százalékában*

Megnevezés	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Lakásfenntartás	17,9	18,6	17,7	18,6	18,3	17,4	17,6
Ebből: háztartási energia	11,6	12,4	11,7	12,0	11,2	10,6	10,6

2002-ben a háztartások fejenként átlagosan évi 55 ezer Ft-ot költöttek energiára. Ez az összeg folyó áron 2,1-szeres növekedést jelent az 1996-os energiakiadásokhoz képest.



A háztartási energia árának emelkedése (150%) 1995-ben több mint 20 százalékponttal volt magasabb, mint a fogyasztóiár-index (128%), 1997-ben 12 százalékponttal haladta meg azt, és 1998-ban már csak 4 százalékpont volt a különbség. Az energia-hordozók átlagos árindexe 1999-től a lakossági fogyasztás árindexével nagyjából azonos mértékben nőtt. 1996 és 2002 között összességében így is a háztartási energia árindexe 25 százalékponttal volt magasabb, mint a fogyasztóiár-index. A fogyasztóiár-indexszel nagyjából azonos mértékben drágultak a szilárd energiahordozók, ezt némileg meghaladta a táv- és tömbfűtés árnövekedése. A palackos gáz áremelkedése a vizsgált időszakban kiugróan magas volt, a tűzifa drágulása ellenben elmaradt az átlagos áremelkedés szintjétől.

4. tábla

*Az energiahordozók árindexei*

(%)

Megnevezés	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
	előző év =100,0						1996=
Szén	115,9	113,6	110,8	112,3	112,5	104,8	193,2
Brikett, kokszt	118,8	111,3	109,5	110,6	110,9	104,9	186,3
Tűzifa	109,8	104,6	110,4	115,5	109,6	106,2	170,5
Tüzelőolaj	120,2	109,9	117,3	131,5	98,9	95,9	193,3
Táv-, tömbfűtés	129,2	116,5	106,0	107,1	110,0	106,7	200,6
Elektromos energia	133,0	121,9	115,5	107,5	105,9	105,0	223,8
Gáz, vezetékes	133,1	119,8	101,8	104,8	112,0	107,5	204,8
Gáz, palackos	136,3	118,1	112,0	131,8	126,7	96,4	290,2
<b>Háztartási energia árindexe</b>	<b>129,9</b>	<b>117,9</b>	<b>109,4</b>	<b>109,1</b>	<b>110,3</b>	<b>105,5</b>	<b>212,7</b>
<i>Fogyasztóiár-index</i>	<i>118,3</i>	<i>114,3</i>	<i>110,0</i>	<i>109,8</i>	<i>109,2</i>	<i>105,3</i>	<i>187,8</i>

Forrás: Fogyasztóiár-index füzetek, KSH, Budapest.

A háztartási energia volumenindexe 1996–2002 között 90–98% körül mozgott, ugyanakkor 16%-kal nőtt a vezetékes gáz fogyasztása. Bár éves szinten kisebb-nagyobb ingadozások figyelhetők meg, a vezetékes gázfogyasztás 1998-ról 1999-re jelentősen növekedett, míg a szén, a brikett és a koksztvasárlás jelentősen csökkent. 2000-től a tüzelőolaj megszűnt, illetve egységesítették a motorolajjal, ami egyik évről a másikra nagymértékű, 32%-os árnövekedést okozott, emiatt lényegesen visszaesett az olaj háztartási energiaként történő hasznosítása. A táv- és tömbfűtés volumene is kissé csökkent, amelynek egyik lehetséges oka, hogy ez a fűtési mód nem szabályozható egyedileg, és az energiaárak emelkedése miatt az energiatakarékosság került előtérbe. Az elektromos energia fogyasztása nőtt, amiben feltehetően szerepet játszott a háztartások elektronikai eszközökkel való ellátottságának javulása. A palackosgáz-fogyasztás visszaesése a többi energiahordozót meghaladó áremelkedésnek, valamint a vezetékes gázzal való ellátottság növekedésének köszönhető. Meglepő módon emelkedett a nem éppen legmodernebb és legmagasabb fűtőértékű energiahordozónak, a tűzifának a fogyasztása. Emögött egyrészt a tűzifa viszonylag kisebb mértékű árnövekedése áll, valamint az a tény, hogy a tűzifa az egyetlen saját termeléssel is előállítható energiaforrás.



5. tábla

*Az egy főre jutó háztartási energiafogyasztás volumenindexei*

(1996=100,0)

Megnevezés	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Szén	84,1	63,9	56,7	42,5	35,6	34,4
Brikett, kokszt	79,7	79,1	71,1	71,4	64,5	44,6
Tűzfifa	101,4	97,8	103,1	95,9	104,7	109,5
Tüzelőolaj	41,6	23,4	30,0	7,6	4,3	1,8
Táv-, tömbfűtés	95,3	90,7	90,7	93,3	96,9	96,3
Elektromos energia	98,9	94,6	100,4	102,1	107,3	109,4
Gáz, vezetékes	96,0	92,4	109,7	106,2	105,8	115,7
Gáz, palackos	89,4	78,1	81,3	71,5	62,4	62,5
<b>Háztartási energia</b>	<b>94,6</b>	<b>89,1</b>	<b>95,6</b>	<b>93,0</b>	<b>94,2</b>	<b>97,6</b>

**A háztartások energiakiadásainak különbségei régióként és településtípusonként**

A távfűtéses lakások aránya az utóbbi néhány évben kissé csökkent: míg 1996-ban a háztartások 20%-a lakott távfűtéses lakásban, addig 2002-ben ez a szám 17,4%. Ennek a folyamatnak a fő oka, hogy az újonnan épülő lakásokban nem alkalmazzák, illetve a régi építésű lakások esetében is, ahol van rá műszaki megoldás és anyagi lehetőség, igyekeznek leválni a távhő szolgáltatásról.

Országos szinten jelentősen nőtt az egyedi kazánfűtésű lakások aránya (1996-ban 17,4%, 2002-ben 27,4%), a hagyományos helyiségfűtésű lakásoké pedig csökkent: 1996-ban még a háztartások 20,2%-ában, míg 2002-ben már csak 14,7%-ában alkalmazták ezt a fűtési módot. A korszerű helyiségfűtés (1996-ban 33,3%, 2002-ben 31,4%), amely leggyakrabban gázkonvektoros fűtést jelent, még mindig meghatározó szerepet játszik a magyarországi lakások fűtésében, mivel helyiségenként külön szabályozható, ezért gazdaságos és kényelmes. A vegyes tüzelésű helyiségfűtés és az egy épület több lakását fűtő kazán nem igazán elterjedt fűtési mód.

Az energiakiadások régióként eltérő képet mutatnak, mivel a lakások energiaellátását és ezen keresztül az energiaköltségeit nagymértékben meghatározza a területi elhelyezkedés, a településtípus és az infrastrukturális ellátottság. Célszerű a közép-magyarországi régióból Budapestet kiemelni. Ennek oka, hogy Budapest mind a lakónépséget, mind a népsűrűséget, mind az infrastrukturális ellátottságot tekintve lényegesen különbözik az ország többi területétől. Budapesten jóval kevesebb az önálló családi házban lakók aránya, ez jelentősen befolyásolja az energiakiadásokat. A fűtési módokat tekintve is különbözik Budapest, hiszen a távfűtéses lakásban lakó háztartások aránya 2002-ben az időközben végbement aránycsökkenés ellenére még mindig 33,4%, szemben az országos 17,4%-kal. (1996-ban még a budapesti lakások 39%-a volt távfűtéses.) Budapesten kívül csak a Közép-Dunántúlon jelentős, 20% feletti a távfűtéses lakások aránya. Az egyedi kazánfűtésű lakások részesedése 26–34% között ingadozik, Budapesten a legkisebb. A fővárosban az ország többi részéhez képest viszonylag magas az épület egészét fűtő kazánok előfordulása. Az egyedi helyiségfűtési módok közül a korszerű helyiségfűtés (gázzal, elektromos energiával) leginkább a közép-magyarországi, az észak-alföldi és a dél-alföldi régióra jellemző. A hagyományos

tüzelőanyagot használó helyiségfűtés aránya már csak három régióban (a Nyugat-Dunántúlon, a Dél-Dunántúlon, Észak-Magyarországon) haladja meg a 20%-ot, de ennek elterjedtsége ezekben a régiókban is jelentősen csökkent (1996-ban 28–29%, 2002-ben 20–23%).

6. tábla

*A lakások megoszlása az egyes régiókban fűtési módok szerint, 2002*

(%)

Megnevezés	Közép-Magyarország		Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Magyarország	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Összesen
	Budapest	Pest megye							
Távfűtés	33,4	7,2	26,5	13,3	14,8	17,5	9,1	7,4	17,4
Épület egyedi kazánfűtése	10,7	3,6	6,6	5,9	2,4	1,4	2,2	1,0	4,6
Lakás egyedi kazánfűtése	18,8	33,7	30,5	26,2	28,0	27,1	30,9	29,8	27,4
Korszerű helyiségfűtés	34,8	38,9	17,3	27,9	28,2	26,0	33,9	38,9	31,4
Hagyományos helyiségfűtés	0,7	11,7	12,9	20,1	22,8	22,5	19,1	17,9	14,7
Vegyes tüzelésű helyiségfűtés	1,6	4,9	6,2	6,5	3,9	5,5	4,8	4,9	4,5
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

A vezetékes gázzal való ellátottság Budapeستől eltekintve a Dél-Alföldön és Pest megyében a legmagasabb, a Dél-Dunántúlon a legalacsonyabb. A fűtési módok régió-kénti különbözőségéből következik, hogy az egyes energiahordozók egy főre jutó fogyasztása is változatos képet mutat.

7. tábla

*Egy főre jutó energiakiadások régióként, 2002*

(Ft)

Megnevezés	Közép-Magyarország		Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Magyarország	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Összesen
	Budapest	Pest megye							
Szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj	416	5 317	6 286	7 609	8 924	9 070	7 748	7 672	6 314
Táv-, tömbfűtés	18 894	3 037	11 818	5 579	6 348	6 731	3 992	2 944	7 938
Elektromos energia	24 059	22 138	19 631	19 659	20 550	17 595	18 961	19 784	20 418
Gáz, vezetékes	20 416	22 896	14 934	15 007	12 237	15 722	16 772	18 000	17 265
Gáz, propán-bután	497	2 645	3 014	3 401	4 470	3 149	3 364	3 881	2 905
<i>Gáz összesen</i>	<i>20 913</i>	<i>25 542</i>	<i>17 948</i>	<i>18 407</i>	<i>16 707</i>	<i>18 872</i>	<i>20 136</i>	<i>21 881</i>	<i>20 169</i>
<b>Háztartási energia összesen</b>	<b>64 282</b>	<b>56 034</b>	<b>55 683</b>	<b>51 254</b>	<b>52 529</b>	<b>52 268</b>	<b>50 836</b>	<b>52 281</b>	<b>54 839</b>
<b>Lakásfenntartás</b>	<b>123 466</b>	<b>91 501</b>	<b>94 752</b>	<b>84 817</b>	<b>85 349</b>	<b>78 795</b>	<b>78 888</b>	<b>81 336</b>	<b>91 252</b>

A hagyományos energiahordozók felhasználása Dél-Dunántúlon és Észak-Magyarországon a legmagasabb: az országos átlaghoz viszonyítva 141, illetve 144%, de

Nyugat-Dunántúlon és az Alföldön is nagyobb a szilárd tüzelőanyag és a tüzelőolaj súlya, mint Közép-Magyarországon és Közép-Dunántúlon.

Táv- és tömbfűtésre a budapesti háztartások az országos átlag több mint kétszeresét fizetik ki, az elektromos energia és a vezetékes gáz esetében a területi különbségek jóval kisebbek. Budapesttől eltekintve Dél-Dunántúlon magas az egy főre jutó elektromosenergia-fogyasztás. A palackosgáz-felhasználás jól tükrözi a vezetékes gázzal való ellátottságot: ahol legkisebb arányú a háztartások vezetékes gázzal való ellátottsága – Dél-Dunántúlon – ott a legmagasabb, 4500 Ft az egy főre jutó éves palackosgáz-kiadás.

8. tábla

*Lakások megoszlása a fűtési mód szerint településtípusonként, 2002*

Megnevezés	Budapest	Vidéki város	Község	Összesen
Távfűtés	33,4	22,3	0,2	17,4
Épület egyedi kazánfűtése	10,7	4,2	1,5	4,6
Lakás egyedi kazánfűtése	18,8	25,3	35,9	27,3
Korszerű helyiségfűtés	34,8	32,8	27,1	31,3
Hagyományos helyiségfűtés	0,7	10,8	29,2	14,7
Vegyes tüzelésű helyiségfűtés	1,6	4,6	6,1	4,7
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

(%)

A háztartások infrastrukturális ellátottsága településtípusonként eltérő. A háztartások többsége, 81–95%-a (Budapesten a háztartások 81, vidéki városban 87, községben 95%-a) gáztűzhelyen főz. A melegvízellátás esetében Budapesten a gázbojlert, a villanybojlert, illetve a távfűtésből származó melegvizet használó háztartások aránya közel azonos (30–33%). A vidéki városokban a villanybojlerrel felszerelt lakások vannak többségben, 40%-uk ilyen módon jut melegvízhez, míg a háztartások 21%-a használ távfűtésből származó melegvizet, 30%-a gázbojlert. A községekben a villanybojler áll az első helyen (64%-kal), de a községekben a folyó melegvízzel nem rendelkező háztartások aránya is a legnagyobb (14%, míg Budapesten 2%, a vidéki városokban 6%).

A településtípusonként változó energiafogyasztásra a fűtési mód van a legnagyobb hatással. A távfűtést használó háztartások aránya Budapesten magas, ugyanakkor a községekben alig néhány háztartás veszi igénybe a távhőszolgáltatást, mivel a községekben többnyire nincs is távfűtés. A városokon belül is a megyei jogú városokban kiemelkedő a távfűtés jelentősége, itt a háztartások több mint harmada fűt ilyen módon. Az épületek egyedi kazánfűtése csak Budapesten képvisel több mint 10%-ot, a lakás egyedi kazánfűtése azonban itt is megközelíti a 20%-ot, míg a községekben – ahol a lakások többsége családi házban található – a legmagasabb (36%). A hagyományos helyiségfűtés elsősorban a községekben jellemző, a nem városi háztartásoknak közel harmada még ilyen módon fűt.

A szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj használata igen eltérő képet mutat. A vidéki városokban 13 500 Ft-ot költ egy háztartás évente erre az energiaforrásra, míg a községekben 31 900 Ft-ot, Budapesten ugyanakkor elhanyagolható a szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj szerepe.

9. tábla

*Egy háztartásra jutó energiakiadás településtípusonként, 2002*

(Ft)

Megnevezés	Budapest	Vidéki város	Község	Összesen
Szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj	962	13 486	31 897	16 902
Táv-, tömbfűtés	43 683	26 004	224	21 250
Elektromos energia	55 625	51 757	58 332	54 658
Gáz, vezetékes	47 201	45 201	47 100	46 217
Gáz, propán-bután	1 150	6 412	13 926	7 777
<i>Gáz összesen</i>	<i>48 352</i>	<i>51 613</i>	<i>61 027</i>	<i>53 991</i>
<b>Háztartási energia összesen</b>	<b>148 621</b>	<b>142 860</b>	<b>151 480</b>	<b>146 801</b>
<b>Lakásfenntartás</b>	<b>285 456</b>	<b>241 826</b>	<b>222 177</b>	<b>244 276</b>

A fővárosban az országos átlag több mint kétszerese az egy háztartásra jutó távfűtési kiadás, a vidéki városokban ez a fajta energiaköltség 22%-kal haladja meg az országos szintet, a községekben pedig elhanyagolható. Az elektromos energia és a gázfelhasználás terén nincs jelentős különbség településtípus szerint.

Háztartási energiára településtípustól függetlenül nagyságrendileg ugyanannyit költenek a háztartások. Összességében lakásfenntartásra a budapesti háztartások az országos átlagnál 17%-kal költenek többet, a községekben ugyanakkor ez az országos átlagnál 9%-kal kevesebb.

**Energiakiadások a különböző típusú háztartásoknál**

Az energiaköltségek a különböző gazdasági aktivitású háztartásoknak eltérő mértékű anyagi megterhelést jelentenek. A nyugdíjas háztartások ilyen szempontból kiemelt figyelmet kívánnak, mivel átlagos taglétszámuk 1,7 fő, jóval kisebb az országos átlagnál, azaz a taglétszámmal nem arányos lakásfenntartási kiadás fajlagos értéke esetükben a legnagyobb.

10. tábla

*Energiakiadások a különböző aktivitású háztartásoknál, 2002*

Megnevezés	Aktív	Inaktív		Összesen
		nyugdíjas	egyéb inaktív	
Átlagos taglétszám, fő	3,26	1,69	3,32	2,68
Egy főre jutó kiadás, Ft				
Szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj	5 107	9 711	9 267	6 314
Táv-, tömbfűtés	7 613	9 615	2 539	7 938
Elektromos energia	19 267	24 987	12 433	20 418
Gáz (vezetékes és palackos együtt)	18 163	27 721	9 622	20 169
Háztartási energia összesen	50 150	72 034	33 861	54 839
Lakásfenntartás	85 719	113 316	52 059	91 252
<b>Összes személyes célú kiadás</b>	<b>528 893</b>	<b>510 936</b>	<b>273 283</b>	<b>517 236</b>
Összes személyes célú kiadás = 100,0				
Lakásfenntartás	16,2	22,2	19,0	17,6
Ebből: háztartási energia	9,5	14,1	12,4	10,6

A háztartási energiára fordított összeg az összes személyes célú kiadáson belül a legnagyobb (14%) a nyugdíjas háztartásoknál, az aktívknál 10%, az egyéb inaktívknál pedig 12% ez az arány. (Az egyéb inaktív háztartásokban nincs munkavállalásból vagy vállalkozásból jövedelmet szerző, sem nyugdíjas személy.) Az energiakiadásokat magába foglaló lakásfenntartási kiadásokat tekintve ugyanez a helyzet.

Az egyéb inaktív háztartások energiakiadási szerkezetében 27%-ot képvisel a szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj, ami jóval magasabb arány, mint az aktív és a nyugdíjas háztartásoknál, viszont a távfűtési kiadás kevésbé jellemző erre a csoportra. Az elektromos energia költsége mindhárom vizsgált háztartáscsoportban meghaladja az összes energiakiadás 30%-át. Az energiakiadásokon belül nagyobb súlyú a gázfelhasználás az aktív (36%) és a nyugdíjas háztartásokban (39%), mint az egyéb inaktív háztartásokban (28%).

11. tábla

A lakással kapcsolatos főbb adatok az egyes háztartástípusoknál, 2002

Megnevezés	Aktív	Inaktív		Összesen
		nyugdíjas	egyéb inaktív	
Lakások átlagos területe, m <sup>2</sup>	79	70	67	76
Száz szobára jutó személy	138	84	174	120
Vezetékes gázzal való ellátottság, %	74,3	71,4	37,3	72,4
Palackos gázzal való ellátottság, %	19,5	22,9	53,3	21,6

Igazán hátrányos helyzetben az energiakiadás szempontjából mégsem a nyugdíjas, hanem az egyéb inaktív háztartások vannak, ahol az egy főre jutó éves energiakiadás csak 34 ezer Ft, mégis ez az összes személyes célú kiadás 12%-a. A viszonylag alacsonyabb egy főre jutó energiakiadás hátterében esetükben vélhetőleg a fizetési elmaradások magasabb aránya is állhat. Ugyanakkor ezek a háztartások laknak a legkisebb, átlagosan 67 m<sup>2</sup> alapterületű lakásokban, és a száz szobára jutó személyek száma itt a legmagasabb (174 fő).

Ezzel szemben a nyugdíjas háztartásokban száz szobára 84 fő jut, tehát a viszonylag magas egy főre jutó háztartásienergia-kiadás nemcsak az alacsony átlagos taglétszámból, hanem a taglétszámhoz képest viszonylag nagy lakásokból is adódik. Ez a helyzet azért alakul ki, mert a nyugdíjasok legtöbbször a gyermekek elköltözése, esetleg a házastárs halála után ketten vagy teljesen egyedül maradnak a viszonylag nagy méretű lakásban, melynek az energiaköltsége értelemszerűen magasabb. Gazdaságossági szempontból a lakás kisebbre cserélése lenne optimális, de szubjektív, érzelmi alapon maradnak a régi, megszokott, ugyanakkor számukra nehezen fenntartható nagy lakásban. Emellett számukra a költözés és a lakásvásárlás sok esetben már fizikailag is igen megerőltető.

A lakásfenntartási kiadás mértéke kevésbé függ a háztartás taglétszámától, ezért az egy főre jutó energiakiadás alacsonyabb a gyermekes háztartásoknál. A három vagy több gyermekes háztartások éves szinten fejenként 31 ezer Ft-ot költenek háztartási energiára, míg a gyermek nélküli háztartásokban ugyanez egy főre több mint kétszer annyi (70 ezer Ft).

Az egy főre jutó energiakiadás szempontjából az egyszemélyes háztartások kiadása kiemelkedően magas, 105 ezer Ft. A többszemélyes, gyermek nélküli háztartások és a

gyermekes háztartások egy főre jutó kiadásai között nincs akkora különbség, az előbbieket 62 ezer Ft-ot, az utóbbiak 42 ezer Ft-ot költenek energiára, ami alig másfélszeres különbséget jelent.

12. tábla

Gyermekes és gyermek nélküli háztartások energiakiadásai, 2002

Megnevezés	Gyermek nélküliek	Gyermekesek			
		1	2	3-x	együtt
		gyermekkel			
Átlagos taglétszám, fő	1,91	3,39	4,13	5,45	3,93
	Egy főre jutó kiadás, Ft				
Szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj	7 831	5 300	4 564	5 974	5 113
Táv-, tömbfűtés	10 974	7 337	5 073	2 189	5 534
Elektromos energia	25 293	18 570	16 314	12 167	16 557
Gáz, vezetékes	22 714	14 522	13 422	7 926	12 951
Gáz, propán-bután	3 666	2 267	2 107	2 859	2 302
<i>Gáz összesen</i>	<i>26 380</i>	<i>16 789</i>	<i>15 529</i>	<i>10 785</i>	<i>15 253</i>
<b>Háztartási energia összesen</b>	<b>70 479</b>	<b>47 996</b>	<b>41 481</b>	<b>31 115</b>	<b>42 457</b>
Lakásfenntartás	118 729	80 167	66 667	49 948	69 498
Összes személyes célú kiadás	604 046	503 690	441 532	328 889	448 510

Ezek az adatok ugyanakkor nem jelentik azt, hogy a gyermekes háztartásoknak kevésbé megterhelő a háztartási energia költsége. Az abszolút számok közötti nagy különbségek ellenére a gyermekes háztartásokban az összes személyes célú kiadás 9,5%-át teszi ki az energiakiadás, míg a többfős, gyermek nélküli háztartásokban csak alig magasabb, 10,7. Az egyedülállóak esetében ez az arány lényegesen nagyobb: az össz-kiadás közel 15%-át a háztartási energiára fordított összeg teszi ki.

A fogyasztási szerkezetet összehasonlítva kiderül, hogy a törésvonal nem a gyermekes és a gyermek nélküli háztartások, hanem a három és több gyermekes és a gyermek nélküli vagy 1–2 gyermekes háztartások között van. Az összes energiahordozónál az utóbbi három csoport esetében csak 1–4% a különbség a különböző energiahordozók háztartási energiakiadásán belüli részaránya között. A három vagy több gyermekeseknél a szilárd tüzelőanyag és tüzelőolaj költsége a háztartási energián belül megközelíti a 20%-ot, míg a másik három csoportnál egységesen 11% körüli. A távfűtési kiadás viszont csak 7%-ot képvisel a nagycsaládoknál, a többi háztartásnál ez 12–16%. A vezetékes gáz kiadás aránya a sokgyermekeseknél a legkisebb.

13. tábla

Lakással kapcsolatos adatok a gyermekes és a gyermek nélküli háztartásokban, 2002

Megnevezés	Gyermek nélküliek	Gyermekesek			
		1	2	3-x	együtt
		gyermekkel			
Lakások átlagos területe, m <sup>2</sup>	72	79	84	88	82
Száz szobára jutó személy, fő	90	144	168	218	163
Vezetékes gázzal való ellátottság, %	74,4	72,0	69,8	54,6	69,0
Palackos gázzal való ellátottság, %	19,7	20,9	23,8	41,2	24,5

Ennek a háttérben a három vagy több gyermekes háztartások kiugróan alacsony vezetékesség-ellátottsága áll (55%), míg a gyermek nélkülieknél és az 1, illetve 2 gyermekeseknél 74, 72 és 70%-ban van bevezetve a gáz.

### Összegzés

Az 1990-es évek közepétől 2002-ig terjedő időszakban a háztartások lakásfenntartási kiadásainak alakulására erősen hatott az árváltozás és a lakások infrastrukturális ellátottságának javulása. A lakásfenntartásra és ezen belül az energiára fordított költségeknek az összes személyes fogyasztáson belüli aránya az időszak elejére 18%, illetve 11–12% körüli szinten stabilizálódott. A fogyasztás szerkezete ugyanakkor jelentősen megváltozott. Nöttek a vezetékes gázra fordított összegek, a hagyományos tüzelőanyagok használata visszaszorulóban van. A háztartási energiára fordított kiadásokon belül 2002-ben a legnagyobb részt az elektromos energia és a vezetékes gáz képviselt.

A távfűtéses lakások aránya az utóbbi néhány évben kissé csökkent. Míg 1996-ban a háztartások 20%-a lakott távfűtéses lakásban, addig 2002-ben ez a szám 17,4%. Ennek a folyamatnak a fő oka, hogy az újonnan épülő lakásokban nem alkalmazzák, illetve hogy a régi építésű lakások esetében is, ahol van rá műszaki megoldás és anyagi lehetőség, igyekeznek leválni a távhő szolgáltatásról.

Országos szinten jelentősen nőtt az egyedi kazánfűtésű, csökkent a hagyományos helyiségfűtésű lakások aránya. A korszerű helyiségfűtés, amely leggyakrabban gázkonvektoros fűtést jelent, még mindig jelentős szerepet játszik a magyarországi lakások fűtésében, mivel helyiségenként külön szabályozható, ezért gazdaságos és kényelmes. A vegyes tüzelésű helyiségfűtés és az egy épület több lakását fűtő kazán nem igazán elterjedt fűtési mód.

A két legfejlettebb régióban, Közép-Magyarországon és Közép-Dunántúlon költenek az országos átlagot meghaladó szinten lakásfenntartásra és ezen belül energiára. A fővárost természetesen külön kell értékelni, hiszen itt nagyobb a laksűrűség, legkisebb a családi házak és legmagasabb a távfűtéses lakások aránya, legjobb az infrastrukturális ellátottság. A budapestiek számára kényelmesnek minősíthető fűtési módok azonban nem biztos, hogy egyben energiatakarékosabbak is. A távfűtésre kétszer többet költenek a fővárosban lakók, míg a gáz és elektromos energia esetében nincs ekkora különbség. A háztartások infrastrukturális ellátottsága településtípusonként is eltérő. A hagyományos helyiségfűtés elsősorban a községekben jellemző, a távfűtés Budapest mellett a megyei jogú városokban a legelterjedtebb.

A nyugdíjas háztartásokban, ahol a taglétszám jellemzően alacsony, a lakásfenntartási költségek aránya a személyes célú fogyasztáson belül igen magas. Nem jellemző rájuk, hogy a gyermekek elköltözése után kisebb, alacsonyabb fenntartási költségekkel járó lakásokba költözzenek, és kevésbé vágnak bele nagyobb ráfordítást igénylő, számukra fáradságosnak ígérkező felújításba, korszerűsítésbe is. A legnehezebb az egyéb inaktív háztartások helyzete, ahol nincs sem vállalkozásból, sem munkavállalásból jövedelmet szerző, sem nyugdíjas személy. Ezek a háztartások élnek a legkisebb átlagos alapterületű lakásokban, a száz szobára jutó személyek száma náluk a legnagyobb, és ehhez képest összfogyasztásukból mégis magas, 12%-ot ér el a háztartásienergia-költség.

KULCSSZAVAK: HÁZTARTÁSSTATISZTIKA, LAKÁSFENNTARTÁSI KIADÁS, ENERGIA  
KIADÁS  
HOUSEHOLD STATISTICS, EXPENDITURE ON THE MAINTENANCE OF DWELLINGS,  
EXPENDITURE ON ENERGY  
HAUSHALTSTATISTIK, AUSGABE FÜR DIE HAUSHALTUNTERHALTUNG, M AUSGABE FÜR  
DIE ENERGIE

#### Summary

Maintenance of dwellings, and especially the amount spent on household energy, represents the second largest item of expenditure following food in Hungarian households. In the period of the mid-nineties to 2002, the change of households' expenditure on the maintenance of dwellings was largely affected by price changes and the improvement of infrastructural supply of households in Hungary. The paper examines the change of expenditure on the maintenance of dwellings and especially on energy by regions, types of settlements, number of children and economic activity of household members.



## **A MAGYAR HAJÓÉPÍTŐ-IPAR EGYIK CSÚCSA: A SZENT ISTVÁN CSATAHAJÓ\***

VÉGVÁRI JENŐ

Története folyamán a Habsburg Birodalom, – ha eltekintünk a Habsburg-ház spanyol ágától, – szárazföldi hatalomként írta be magát Európa hadtörténetébe.

Ez érthető, hiszen tengerpartja, amely a kiegyezés idején 2110 km hosszúságban Trieszttől az Isztriai-félszigeten és a dalmát (horvát) tengerparton át a mai Albániáig terjedt, a többi nagyhatalomhoz képest viszonylag rövid volt, ráadásul az Adria egy beltenger beltengere, a tengerészet újkori nagy színtereitől, az óceánoktól távol. Tengeri flottája hosszú ideig partvédelmi feladatokat látott el, fejlesztésére keveset költöttek. A flotta költségvetése a XX. század első éveiben is a szárazföldi hadsereg költségvetésének csupán kb. 10 százalékát tette ki.

A Habsburg Monarchia figyelmét akkor keltette fel komolyan az Adria, amikor 1860-ban létrejött az olasz egység. Az új Itália, miután belső viszonyait rendezte, energikusan hozzákezdett hadseregének és hadiflottájának fejlesztéséhez. Azt az illúziót akkor még nem táplálták, hogy a Földközi-tenger „olasz tó”, de afelől nem lehetett kétség, hogy az Adrián vezető szerepre tartanak igényt.

Az 1867-ben létrejött Osztrák-Magyar Monarchia katonai stratégiái előtt világossá vált, hogy a közös hadiflotta fejlesztése és modernizálása elkerülhetetlen. A felismerés nem volt egyértelmű, hiszen a lassan érlelődő nagy európai katonai konfliktust megelőzően Olaszország a központi hatalmak (Ausztria-Magyarország és Németország) szövetségese volt, és arra lehetett számítani, hogy a majdani háborúban az Adria védelme jórészt az olasz flotta feladata lesz.

A bizalom fokozatos lemorzsolódása nyomán a flotta fejlesztése akkor kapott új, nagy nyomatékot, amikor 1906-ban az olasz tervezőirodákban megjelent egy új, modern csatahajó, a Dante Alighieri tervrajza.

### **A csatahajók**

A csatahajó megjelenése a tengeri flottákban egy hosszú, vargabetűket és zsákutcákat sem nélkülöző fejlődési folyamat eredménye volt. A folyamat a XIX. század első felében a gőzmeghajtású hajók megjelenésével kezdődött. A vitorlát lassan felváltotta a dugattyús gőzgép, a fa hajótestet a fa és a páncél kombinációja, később a teljesen fémből készült hajótest, végül a tömör ágyúgolyót a robbanó lövedék. Mindehhez hozzájárult a XIX. század végén egy új fegyver, a torpedó megjelenése is.

\* A Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztálya Dobogókön, 2004. szeptember 16-17-én megrendezett Vándorgyűlésén tartott előadás bővített, szerkesztett változata.

A csatahajók őseinek a még fából készült, nagyméretű, nagy tűzerejű vitorlások, a sorhajók tekinthetők. Nevüket harcrendjükéről kapták: egymás mögött haladva (libasorban) vonultak fel a hasonló harcrendbe fejlődött ellenféllel szemben. A sorhajó akkor tűnt el a haditengerészeti szaknyelvből, amikor Nagy-Britanniában, 1906-ban vízrebocsátottak és hadrendbe állítottak egy Dreadnought elnevezésű, új típusú, minden korábbi hadihajót felülmúló hajóegységet.<sup>1</sup> A Dreadnought megjelenése új korszakot nyitott a hadihajók fejlődéstörténetében: ettől kezdve az egyes államok hadiflottáját aszerint ítélték meg, hány ilyen hajójuk volt. Ennek oka a hajó méretei, műszaki megoldásai, teljesítménye és fegyverzete. Tömege meghaladta a 20 ezer tonnát, dugattyús gőzgép helyett gőzturbina hajtotta, kazánjait nem szénrel, hanem olajjal fűtötték, maximális sebessége – nagy tömege ellenére – megközelítette az óránkénti 40 kilométert. Fő tűzérése 10 darab 30,5 cm űrméretű ágyúból állt, amelyet párosával öt forgatható páncéltoronyban helyeztek el. Az ágyúból előre és hátra egyszerre hat-hat, oldalirányban nyolc csővel lehetett sortűzet adni, már 20 km távolságra is.

Ezt a hajótípust nevezték el csatahajónak (Battleship, Schlachtschiff). Kezdetét vette a csatahajó-építési verseny. A legnagyobb csatahajó, amelyet valaha is építettek, a 72 800 tonnás japán Jamato volt, amelyet 1944-ben repülőgép-hordozókról felszálló amerikai repülőgépek süllyesztettek el. Ez az esemény a csatahajók napjának a leáldozását is jelképezte. A drága és a levegőből szerfelett sebezhető csatahajók a II. világháborúban vagy a hullámsírban, vagy a háborút követően a hajóbontókban végezték. Kivételt képez az amerikai Iowa csatahajóosztály négy egysége. Ezeket a háború után konzerválták, majd esetenként (a koreai, a vietnami és az Öböl-háborúban) bevetették, de szerepük nem volt több, mint a szárazföldi hadműveletek tűzérésegi támogatása.

Amikor – még 1906-ban – a Dreadnought-t hadrendbe állították, az olasz Dante Alighieri még csak a tervezőasztalon létezett. Fő paraméterei hasonlóak voltak a brit mintához. Volt azonban egy szembetűnő különbség: ágyútornyaiba az olasz mérnökök nem kettő, hanem három löveget terveztek. Ez felkeltette a Monarchia hajótervezőinek a figyelmét.

A kialakult helyzetben az osztrák-magyar hadiflottában is napirendre került egy csatahajó-építési program kidolgozása. Mivel akkoriban nem volt drágább hadieszköz, mint egy csatahajó, a program mérete, időzítése nem utolsó sorban a flotta érdekérvényesítési képességétől függött. Ez a képesség nem volt erős. A haditengerészet ügyét a közös hadügyminisztériumban egyetlen főosztály képviselte. Az uralkodó, I. Ferenc József sem mutatott érdeklődést. Rendszeresen megtekintette a közös hadsereg szárazföldi hadgyakorlatait, de egyetlen haditengerészeti gyakorlaton sem vett részt. (Állítólag sokféle tábornoki egyenruhája volt, de tengernagyi egy sem.)

Új helyzet alakult ki akkor, amikor Ferenc Ferdinánd lett a trónörökös és egyben a fegyveres erők főparancsnoka. Ő felismerte a flotta jelentőségét, és nagy energiával képviselte a formálódó csatahajó-építési programot. Szóba jött egy önálló (közös) flottaügyi minisztérium megalapítása is. Mivel két közös minisztérium (a külügy és a hadügy)

<sup>1</sup> A „sorhajó” szó azonban megmaradt: az ezredesnek megfelelő rendfokozatot a haditengerészetben ma is sorhajókapitánynak nevezik.

székhelye Bécsben, a közös pénzügyé pedig Budapesten volt, a negyediket a magyar fővárosban kellett volna létrehozni, ez azonban túl nagy ár lett volna a trónörökösnek és az osztrák tengernagyoknak.

A program enélkül is elkészült: négy hajóegységből álló csatahajó-osztályt terveztek, egységes műszaki tervrajzzal és paraméterekkel, a Dreadnought-tal lényegében azonos teljesítménnyel és fegyverzettel. A 151 méter hosszú és 28 méter széles hajók tömege 20 ezer tonna volt, turbináit nyersolaj hajtotta, a teljesítőképességük 26 400 LE-t, maximális sebességük 37 km/órát tett ki. Négy ágyútoronyukban 3–3 darab 30,5 cm-es löveget helyeztek el (ennyiben hasonlítottak az olasz Dante Alighierihez), segédüzerségüket 32 kisebb ürméretű löveg, 2 légvédelmi ágyú képezte, s volt 4 torpedóvető-csővük.

A tervrajzokat bemutatták Tirpitz tengernagynak, a német flotta főparancsnokának is. A német admirális véleményét – teljesen leegyszerűsítve – úgy lehet összefoglalni, hogy a felépítmény (elsősorban a fegyverzet) tömegét csökkenteni kellene, s így lehetővé válna a hajótest páncéltáncának az erősítése.

A tanácsok egy részét a hajó tervezői elfogadták, többségét sajnós nem. Így a hajóknak olyan tulajdonságaik lettek, amelyeket tipushibáknak lehet nevezni: nem voltak eléggé stabilak, éles kanyarvételnél hajlamosak voltak a megdőlésre, kritikus helyzetben pedig az átfordulásra. (A futáspróbák alapján később megtiltották a teljes kormányelfordítást.)

Miután a tervezési szakasz lezárult, nevet kellett adni a hajóknak. Itt röviden ki kell térni a flottában a kiegyezés után meghonosodott névadási gyakorlatra. A hadihajók mintegy fele német (osztrák) nevet kapott (osztrák személyiségek, földrajzi nevek, mint pl. Erzherzog Karl, Radetzky Helgoland, Saida, Admirál Spaun stb.). A felénél kevesebb hajónak lett magyar neve (pl. Budapest, Turul, Csikós, Réka, Balaton stb.). A maradék horvát nevet kapott (Velebít, Dinara, Lika stb., de hogy a horvátok ne érezzék olyan jól magukat, a horvát neveket a magyar helyesírás szerint kellett a hajókra felfesteni).

A négy csatahajó közül az egyiknek feltétlenül magyar nevet kellett viselnie. A flotta parancsnoksága a következő négy nevet terjesztette fel a trónörököshöz: Laudon (legendás hírű osztrák tábornok), Tegetthoff (osztrák tengernagy), Prinz Eugen (magyar nyelvterületen Savoyai Jenő herceg) és Hunyadi. A trónörökös visszadobta a javaslatokat, mondván, hogy a Hunyadi egy keserűvíz. A megismételt előterjesztés a Hunyadi helyett alternatívát kínált: Erzsébet királyné vagy Corvin Mátyás. Mivel egyik sem nyerte el Ferenc Ferdinánd tetszését, a döntés az uralkodó kezébe került. Az első hajónak ő Laudon helyett a Viribus Unitis nevet adta (latin kifejezés: „Egyesült erővel”, ez volt I. Ferenc József jelmondata), a negyedik hajó pedig a Szent István nevet kapta. Egyébként a Viribus Unitis lett a flotta zászlóhajója, vagyis a hajóhad főparancsnokának a harcálláspontja. A négy csatahajó tehát: Viribus Unitis, Tegetthoff, Prinz Eugen, Szent István.

Véglegesítették a tervrajzokat, nevet kaptak a hajók, technikailag minden készen állt, hogy megkezdődjék a gyártás. Rendelkezésre állt egy nagymúltú hajógyár, a flotta hagyományos szállítója, a trieszti Stabilimento Tecnico Triestino nevű cég és annak teljes gyártókapacitása. Már csak egy dolog hiányzott: a program költségvetési fedezete.

### Költségvetés, kvóták, ipari megrendelések

Mint ismeretes, a Monarchia mindkét országának saját állami költségvetése volt. Az ún. közös ügyek (hadügy, külügy, pénzügy) költségeinek fedezésére közös költségvetés is készült, amelyet a két parlament 50–50 képviselőből álló delegációja vitatott meg és fogadott el. Ebből adódóan a magyar fél hozzájárulása nélkül a közös költségvetést nem lehetett elfogadni, és fordítva. A két ország a közös költségekhez előre kialakított arányok (kvóták) szerint járult hozzá. A kiegyezés idején a magyar kvóta (Horvátországgal együtt) 30 százalék volt, amely – az ország gazdasági fejlődésével arányosan – 1918-ra 37 százalékra duzzadt. (Az osztrák fél nem csupán a hagyományos Ausztriát jelentette, oda számított Csehország, Galícia, Szlovénia és az osztrák tenger mellék.) Magyarország természetesen a kvóta arányában járult hozzá a flotta költségvetéséhez és fejlesztéséhez is.

A budapesti kormányzat – lévén elég hazai gondja-baja – nem szívesen járult hozzá a hadügyi költségvetés növeléséhez, különösen idegenkedett a hadiflotta fejlesztésétől, hiszen Horvátországtól eltérően, Magyarország nem volt tengeri ország. A magyar nézeteket árnyalta az a körülmény, hogy a flotta fejlesztése nagy ipari megrendeléseket vont maga után, s e megrendelésekből Magyarországnak a kvóta arányában kellett volna részesednie. A kiegyezés időszakában erre semmi esély nem volt. A néhány kisméretű budapesti hajógyár csak folyami hajókat gyártott vagy javított, és hiányzott a beszállítói szerepkörre alkalmas kohászati és gépipari háttér is. Kezdetben ezért a magyar ipar csak lőport, kátrányt, vászon- és faárukat stb. szállított, a kvóta töredékét kitevő értékben. Az adriai flotta fő szállítói – a már említett trieszti hajógyár mellett – az osztrák és a cseh kohászat, és gépgyártás (fegyvergyártás) voltak, s az import sem volt jelentéktelen.

A XIX. század utolsó évtizedére a magyar ipar képességei már lehetővé tették további áruk szállítását is. Jelentős mennyiségben gyártottak tüzérségi lőszert, acéllemezeket és öntvényeket a flotta számára, de a folyamatosan 34 százalékra növekvő magyar kvóta kitöltésére így sem volt esély.

Időközben az osztrák-magyar haditengerészet fejlesztése lendületet vett. A magyar kormányzat és az osztrák fél közötti tárgyalásokon kirajzolódott a magyar részvétel bővítésének lehetősége. Ha létrejön egy magyar hajógyár az Adrián, a flotta ennél a gyárnál nagyobb számban fog megrendelni kisebb méretű hadihajókat (torpedónaszádokat, torpedóromolókat, esetleg cirkálókat). Az osztrák „nagylelkűség” mögött az olasz flotta dinamikus fejlődése állt.

Az adriai magyar hajógyár létrejöttéhez az egyik feltétel megvolt: Horvátország területén létezett egy magyar enkláve, Fiume és környéke. Ez a terület magyar (és nem horvát) közigazgatás alatt állt, nem Zágrábból, hanem Budapestről irányították. Ha számítottak volna akkor GDP-t, Fiume gazdasági teljesítménye a magyar GDP részét képezte volna. Hamarosan teljesült a másik feltétel is: egy budapesti székhelyű, folyami hajókat gyártó cég, a Danubius Hajó- és Gépgyár Rt. vállalkozott egy fiumei telephely létesítésére, és a haditengerészet megrendeléseire számítva, tengeri hajók építésére.

A magyar kormányzat természetesen támogatta a kezdeményezést egyebek között azzal, hogy sólyatér létesítése céljából Fiume közvetlen közelében egy 10 ezer m<sup>2</sup> nagy-

ságú állami területet bocsátott ingyenesen a cég rendelkezésére. A sólyatéren folyt a hajótest felépítése, a cég budapesti központja és más magyar, valamint osztrák és cseh vállalatok szállították a gépészeti berendezéseket és a fegyverzetet.

Időközben egy másik vállalat is letelepedett Fiumében. A torpedót egy osztrák tengerésztiszt találta fel még a XIX. század vége felé. A találmányt egy Withehead nevű, Triesztben dolgozó angol mérnök karolta fel oly módon, hogy Fiumében gyárat létesített, és megkezdte a torpedók sorozatgyártását hazai megrendelőknek és exportra. (A cég a háború alatt tengeralattjárókat is épített.)

A haditengerészet megrendelése alapján 1907-ben kezdődött meg a Danubiusnál a hadihajók gyártása. Főbb megrendelt hajótípusok:

- torpedónaszádok: 200 és 250 tonnás változatok, megrendelési értéke 705 ezer, illetve 994 ezer Korona hajónként,
- torpedórombolók: 400 és 850 tonnás változatok, 1516 ezer, illetve 3000 ezer Korona hajónként,
- cirkálók (köztük a legendás hírű Novara): 3500 tonnás típusok, 10 400 Korona hajónként.

Amikor a Danubius fiumei telepén megindult az üzemszerű hajógyártás, napirendre került a tervezett négy csatahajó megrendelése és legyártása. A flotta parancsnoksága a hajókat a haditengerészet „házi” szállítójánál, vagyis a trieszti hajógyárnál kívánta megrendelni. Ez érthető, mert a trieszti sólyatér ekkorra hajók építésére is alkalmas volt, a gyár rendelkezett megfelelő tapasztalatokkal, szellemi és tárgyi erőforrásokkal, valamint rendezett beszállítói háttérrel. A megrendelők a Danubius-szal nem számoltak. A csatahajó-építési program „rendelésállománya” hajónként 60,6 millió, összesen tehát 242 millió Koronát tett ki. Nem volt mindegy, hogy ezen a meglehetősen nagy tortán az osztrák-cseh és a magyar ipar hogyan osztozik.

De hátra volt még a csatahajó-építési program költségvetésének az elfogadtatása. Ebben a kérdésben az osztrák és a magyar fél egyenrangú volt, a delegációk nem dönthettek a magyar képviselők szavazata nélkül. A kialakuló vitában Wekerle magyar miniszterelnök egyértelművé tette, hogy a magyar fél csak akkor szavazza meg a programot, ha a megrendelések egyharmada a magyar iparnak jut. Ez csak úgy volt lehetséges, ha az egyik hajót magyar gyár (vagyis a Danubius) építi meg. Osztrák oldalon ez a követelmény heves ellenállást váltott ki. A vita messzire vezethetett volna, de a flotta ekkoriban kinevezett főparancsnoka, Spaun admirális, a lassan fenyegetővé váló olasz flottafejlesztések árnyékában tudomásul vette, hogy a magyarok egyetértése nélkül megghiúsul a csatahajó-építési program, s ezt a Monarchia nem engedheti meg magának.

A két kormány és a haditengerészet között így létrejött egy korrekt megállapodás, amely szerint 3 csatahajó Triesztben, a negyedik, a Szent István Fiumében épül meg. Mivel a Szent Istvánhoz a páncéllemezek és a tüzérség egy részét az osztrák-cseh ipar szállítja, a magyar ipar is megrendelést kap a másik három hajó gyártásához, melynek keretében tüzérségi lőszer, torpedókat és elektromos berendezéseket szállít. Így – a Danubius folyamatos megrendeléseivel együtt – a kvóta és a magyar ipari megrendelések egyensúlyba kerültek.

A megegyezés alapján a haditengerészet most már hivatalosan megkereste a Danubius Rt-t, hogy megrendelés esetén vállalja-e a negyedik csatahajó megépítését. A gyár pedig hivatalosan – a valóságnak megfelelően – közölte, tőkeereje nem teszi lehetővé egy ilyen méretű hajó legyártását. A váratlan válasz megcserélte a szerepeket, most már a flotta szorgalmazta a kormánynál, hogy a magyar ipar vállalja el azt, amit a magyar kormány kikényszerített. A kormány kényszerhelyzetbe került és a Danubius segítségére sietett. Fiumétól távolabb, de még magyar területen a cég rendelkezésére bocsátott egy 75 ezer m<sup>2</sup>-es területet, magára vállalta ezen a területen az új sólyatér megépítéséhez a földmunkák, valamint Fiume és az új sólyatér közötti új vasútvonal megépítésének költségeit. A Danubius most már nem mondhatott nemet.

Hosszas előkészületek, egyeztetések és alkuk után végül 1911 áprilisában jött létre a szerződés a flotta és a cég között. A szállítási határidő 1914 júliusa lett. Késedelem esetén a cég kötbért fizet.

### **A Szent István megépítése, hadrendbe állítása és tragédiája**

A szerződés megkötése után a Danubius Rt. nagy energiával látott hozzá a hajó legyártásához. A fiumei telephelyen 1911-ben 9 ezer, 1914-ben 14,5 ezer munkás, ezernél több mérnök és tisztviselő dolgozott. A cég budapesti telephelyén kívül számos kohászati és gépipari vállalat kapcsolódott a gyártásba, pl. a Diósgyőri Vas- és Fém-művek, az Első Magyar Csavargyár, a Ganz Villamossági Rt., a Kábelgyár Rt., a Magyar Acélárugyár, a Rimamurány-Salgótarjáni Vasművek, a Weisz Manfréd Művek stb.

A hajó felépítése a cég szempontjából folyamatos versenyfutás volt az idővel, de az átadási határidőt nem lehetett tartani. Már a sólyatér építése sem valósult meg a tervezett időre. Kiderült, hogy a terület sziklás, a földmunkák lelassultak. A gyár fejlesztésére, gépészeti berendezések beruházására mintegy 14 millió Koronát fordítottak, de itt is késedelmek keletkeztek (a nagyteljesítményű daruk pl. nem érkeztek be időre). Újabb jelentős idővesztés keletkezett amiatt, hogy 1914-ben kitört a háború, s ezért a már vízrebocsátott hajótestet biztonsági okokból át kellett vontatni a polai hadikikötőbe (nagy tengerből az Isztriai-félszigeten), s át kellett telepíteni a gyár egyes berendezéseit és a munkaerő-állomány egy részét is. Végül a próbafutások, a hiánypótlások stb. után a tervezett határidőt követő több mint egy évvel, 1915 decemberében állították a hajót hadrendbe.

Az átvétel során azt állapították meg, hogy a késedelmek nagyobb része nem róható fel a gyártó cégnek (pl. a háború kitörése miatti csúszás). Végül 25 hét – vagyis kb. fél év – késedelemért tették felelőssé a gyártót és ezért 312 500 Korona kötbért volt köteles a Hadügyminisztérium pénztárába befizetni, de csak a háború után (akkor viszont már nem volt hová).

A négy csatahajó tervrajza azonos volt, közöttük nem lehettek volna műszaki különbségek, a Szent István végül mégis kisebb-nagyobb mértékben különbözött testvérhajóitól. A fő különbség a gépészeti berendezéseiben volt. A trieszti gyár egy angol cégtől vásárolta meg a gőzturbinák licencét, s ezzel a Monarchia területére kiterjedő kizárólagos gyártási joggal rendelkezett. A Danubius azzal számolt, hogy ő is megkapja

a turbinák tervrajzait, s maga fogja budapesti telephelyén azokat legyártani. A trieszti gyár hajlandó lett volna – megrendelés esetén – a turbinákat leszállítani, a licenck átadására viszont nem volt hajlandó. A turbinák megrendelésével a Danubius jelentős profittól esett volna el, más megoldáshoz viszont nem volt elegendő tőkéje. Páthelyzet alakult ki. A magyar kormány végül a cég fő részvényeseihez – a Magyar Általános Hitelbankhoz és az Angol-Osztrák Bankhoz – fordult. A tárgyalásokba jelentősebb befolyással rendelkező más cégeket is bevontak. A „válságstáb” javaslatai alapján a következő megoldás született:

- A Danubius a nagyobb tőkekoncentráció érdekében egyesült a budapesti Ganz Gépgyárral. Az új cég neve Ganz és Társa Danubius Gép-, Waggon- és Hajógyár Rt. lett.
- A fő részvényes bankok külföldi kapcsolatai alapján az egyesült cég megvásárolt egy német turbina-, és ehhez egy angol kazánlicencet.

A magyar mérnökök legnagyobb műszaki teljesítménye az volt, hogy az új licenck alapján gyártott berendezéseket úgy építették be a más műszaki megoldásokra tervezett hajótestbe, hogy a hajó műszaki paraméterei (teljesítmény, sebesség stb.) nem változtak.

Néhány, a hajó külsején is látható különbség is keletkezett. A hajó fényszóróját (ami akkor a jelenlegieknél nagyobb és súlyosabb berendezés volt) az árbóc magasabb pontjára került, s emiatt a kémények másfél méterrel magasabbak lettek. A kémények fölé bombavédő rostély (acélháló) került annak érdekében, hogy egy repülőátadás esetén ne hulljon szerencsétlen véletlen folytán a bomba a kéményen keresztül a hajótérbe. (Állítólag ilyen eset megtörtént az I. világháborúban. Vannak olyan vélemények, hogy a rostély egyszerűen szikrafogó szerepet töltött be.)

Mindeme változások végül oda vezettek, hogy a Szent István stabilitása a testvérhajókhoz képest tovább csökkent. A futáspróbák során kiderült, hogy teljes sebességnél, a kormánylapátok maximális elfordítása mellett a hajó közel 20°-ra megdőlt. A kormányelfordulás mértékét ezért korlátozták. Ezek a problémák a testvérhajóknál is jelentkeztek, de a mértékek enyhébbek voltak. Tüzetesebb vizsgálatok a hajótest alsó részein deformációkat találtak (gyengébb anyagok beépítése). Egy szakértői vizsgálat szerint, ha a kémények környezetében két kazánba egyidejűleg tengervíz kerül, a hajó – a fedélzeti felépítmények nagyobb magassága és tömege folytán – felfordul és elsüllyed.

Összefoglalóan és leegyszerűsítve megállapítható, hogy a Szent Istvánt a haditengerészlet lajstromba vette és hadrendbe állította. Teljesítménye, tűzereje nem maradt el a másik három csatahajótól, velük együtt harcra kész volt, műszaki tulajdonságait tekintve azonban a testvérhajók közül a leggyengébbnek bizonyult. Hozzá kell tenni, hogy a hajógyár, amely a Szent Istvánt építette, habár 1907 óta gyártott tengeri hadihajókat, ez volt az első és egyben az utolsó ilyen méretű gyártmánya. Hajóépítési tapasztalata és műszaki kultúrája elmaradt a Stabilimento Tecnico Triestintől, nem is beszélve az angol, a német és a francia hajógyárakéról.

Az olasz hadba lépést követően a flotta nagyobbik része, benne a négy csatahajó, a polai hadikikötőben, a kisebbik része délre, a cattarói (kotori) öbölben állomásozott. A Szent Istvánt 1918-ig nem vetették be. Amikor – 1918-ban – Horthy Miklós ellentengernagy lett a flotta főparancsnoka, már világos volt, hogy a háború sorsa nyugaton, a

német-francia fronton dől el, a Monarchia, különösen az osztrák-magyar flotta a háború kimenetelére már nem tud hatást gyakorolni. A cattarói matrózlázadás és a fegyelem már általánosnak mondható lazulása azonban arra az elhatározásra vezette Horthyt, hogy a flottát be kell vetni, mert a katona harc közben nem ér rá elégedetlenkedni.

A támadási terv az Otranto-Korfu szorost elzárva tartó, és a közelben állomásozó antant-flotta ellen irányult. Megindult több lépcsőben a Polában állomásozó hajók Korfu közelében történő rejtett összevonása. Az első lépcsőt a Viribus Unitis, a másodikat a Szent István vezette a Tegetthoff és más kisebb hajók kíséretében. A dalmát szigetek északi térségében, Ancona olasz hadikikötő magasságában a szigetek között felderítő szolgálatot teljesítő olasz benzinmotoros mikronaszád (lényegében egy nagyobb motorcsónak) 1918. június 10-én hajnali fél négykor mindkét torpedóját kilőtte a hajnali derengésben kibontakozó Szent Istvánra. Mindkét torpedó talált; a hajó megdőlt, és közel 3 órás agónia után felborult (ahogy a műszaki vizsgálat feltételezte) és elsüllyedt. 1100 fős legénységéből százan veszítették életüket, a többi a kísérőhajók felszedték és Polába szállították. A tragikus eset után Horthy a támadást lefújta és a hajók bevonultak a polai kikötőbe.

Még a háború alatt elkezdődött és utána is folytatódott annak vizsgálata, mi okozta a Szent István katasztrófáját: árulás, véletlen vagy műszaki hibák. Az árulás lehetőségét korán kizárták. Az előkészületekbe csupán 3–4 tengerésztisztet vontak be, egy papírszelet sem juthatott ki abból a helyiségből, ahol a munka folyt. A hajóparancsnokok is csak az utolsó órákban ismerték meg a támadási parancsot.

A vizsgálat fő következtetése: a Szent István vesztét sorozatos véletlenek szerencsétlen egybeesése okozta.

A végzetes találkozás nem jött volna létre, ha

- az olasz naszád eredetileg tervezett időben indul el Anconából felderítő őrzőjára (műszaki hiba miatt két nappal később futott ki);
- a már visszainduló olasz naszád benzinmotorja időben beindul, s nem kénytelen kb. 30 percet a motorral foglalkozni;
- a Szent István a kikötő elhagyása után nem lassul le, és nem két óra múlva (hanem előbb vagy később) nyeri vissza utazási sebességét.

Ha bármelyik mozzanat elmarad, vagy előbb/később következik be, a Szent István elérhette volna úti célját és a hadtörténet ma számon tartana egy I. világháborús korfui tengeri csatát.

A vizsgálatok rávilágítottak a Szent István műszaki hiányosságaira. Ezek azonban a tragédia megtörténte nem, csupán a süllyedés körülményeire gyakoroltak hatást.

### **A fiumei hadihajógyártás összteljesítménye, a hajóhad sorsa**

A magyar hajóipar fiumei telepein 1907-ben indult meg a hajógyártás és 1916-ig tartott (az 1916 után munkában lévő hajók építését már nem fejezték be). Ez alatt a tíz év alatt – ide számítva a Withehead torpedógyár által gyártott tengeralattjárókat is – 62 magyar gyártású hajót bocsátottak vízre és állítottak hadrendbe.



A magyar tengerihajó-ipar teljesítményét úgy tudnánk számszerűen kifejezni, hogy a kibocsátott hajók árbevételéből levonnánk az osztrák-cseh ipar által szállított fegyverek és páncélzat értékét, és hozzáadnánk a magyar ipar által az osztrák félnek szállított lőszer, acéllemez, elektromos berendezés, torpedó stb. összegét.

A kölcsönös részegység-szállítások értékét nem ismerjük, csupán az elkészült és átadott hajók számát és megrendelési értékét (árbevételét) tudjuk a forrásművek adatai alapján kimutatni és részben becsülni az alábbi tábla szerint.

*A magyar tengerihajó-ipar teljesítménye*

Hajónem	Gyártott mennyiség, darab	Árbevétel, ezer Korona
Torpedónaszád	32	25 990
Torpedóromboló	16	39 096
Cirkáló	2	20 800
Csatahajó	1	60 600
Mentőhajó	1	1 234
Felszíni hajó összesen	52	147 720
Tengeralattjáró	10	15 000
Hadihajó összesen	62	162 720

A tíz év alatt kibocsátott hajók értéke kerekén 163 millió Koronát tett ki, egy évre tehát átlagosan 16 millió Korona jutott. Ismerjük a haditengerészet költségvetését: ez 1912-ben 159 millió Koronát tett ki.<sup>2</sup> A magyar kibocsátás ennek kerekén 10 százaléka, tehát jelentős összeg. Ismerjük továbbá az ipari részvénytársaságok 1912. évi összes bevételét (Horvátország nélkül): ez kerekén 1,5 milliárd Korona. A fiumei hajógyártás árbevételének éves átlaga a másfél milliárdnak 1,1 százaléka; ezen belül a gépiparba sorolt részvénytársaságok bevételeihez képest a szóban forgó összeg 6 százalékot, a gép-, kazán- és hajógyártás szakágazathoz képest 10 százalékot tett ki. Jó volna ezt az évi 16 millió Koronát mai forintban kifejezni. Mivel azóta két pénznemváltás történt, és két nagy inflációt is átéltünk, a korona-forint átváltás közvetlenül megbízhatóan aligha lehetséges. Egy többé-kevésbé megbízható becslésre – kerülő úton – mégis vállalkozhatunk. Kiindulhatunk egy 1912-ből rendelkezésre álló árinformációból: a sertéshús 1912. évi átlagára (a történelmi határok között, jelentősebb városokban) ”középmínőségben, kisforgalomban, főbb piacokon, fogyasztási adóval együtt” 1,90 Koronát tett ki.<sup>3</sup> Ennek alapján a 16 millió Korona 8564 ezer kg sertéshús árösszegével egyenértékű. A szóban forgó sertéshús mennyiség árösszege forintban – 2001 és 2004 évek átlagairól alapján, középmínőségnek a sertéstárját véve – kerekén 7 milliárd forintot tesz ki, ami a feldolgozóipar 2002. évi összes ipari értékesítésének a töredéke: 0,06 százaléka, de a mára szétforgácsolódott, gyakorlatilag alig-alig létező hajóipar értékesítésének több mint ötszöröse.

<sup>2</sup> A forrásművek ettől különböző értékeket is megadnak attól függően, hogy a „rendes” költségvetésen kívül megszavazott fejlesztési költségeket és azok egyes tételeit tartalmazzák-e. Az itt közölt összeg az 1912. évi Magyar Statisztikai Évkönyv adata. Fejlesztési előirányzatokat is tartalmaz.

<sup>3</sup> 1912. évi Magyar Statisztikai Évkönyv, 194. oldal.

Ha figyelembe vesszük, hogy a fiumei magyar hajógyártásnak csupán 10 év volt az élettartama, s a tengeri hadihajógyártásnak nem volt magyar múltja, a fiumei hajóépítő telepek teljesítményét nagyra értékelhetjük. (Nem tudhatjuk persze, mire lett volna képes ez az iparág a háborús konjunktúra lecsillapodása után.)

A háború alatt az osztrák-magyar hadiflotta „az Adria foglya” volt. Az Otranto-Korfu tengersizorost az olasz-francia-angol flotta blokád alatt tartotta. Ezt ugyan a Novara kísérőhajóival együtt 1917-ben átmenetileg áttörte, de az ezután kiépített, aknákkal, acélhálókkal megerősített és állandó őrzéssel védett tengeri záron a későbbiekben csak néhány tengeralattjáró tudott átjutni. A szinte állandóan a polai kikötőben horgonyzó csatahajók azonban így, tétlenül is „harcoltak”: folyamatosan lekötöttek, tétlenségre kárhoztattak ellenséges hajókontingenseket.

A kisebb hajók, – torpedónaszádok, rombolók, cirkálók, tengeralattjárók – azonban szinte folyamatosan járőröztek, hajókat kísérték és gyakran ütköztek meg ellenséges hajókkal. A flotta egésze – a Szent Istvánt leszámítva – kisebb veszteségekkel, szinte épségben érte meg a háború végét.

1918 őszén, a háborús vereség nyomán az uralkodó, IV. Károly, kiáltványában a flottát a Horvát Nemzeti Tanácsnak adta át. A hajókról ezután a nem délszláv személyi állományt partra tették, felhúzták a horvát zászlót és a parancsnokságot délszláv tengerésztisztek vették át. Ez történt a Polában horgonyzó Viribus Unitis-szel is. Horthy levonta és magához vette a hajó hadilobogóját és a parancsnokságot egy horvát sorhajókapitánynak adta át. A dolgok ilyen kimenetelére a győztesek nem nyugodtak bele, legkevésbé az olaszok, mert nem állt érdekükben, hogy a dalmát tengerparton továbbra is egy erős flotta állomásozzon, most már délszláv lobogó alatt.

Ennek tulajdonítható, hogy a fegyverszünet deklarálása után olasz békaemberek mágneses aknákat erősítettek a Viribus Unitis fenekére, majd közölték a horvát parancsnokkal, hogy a hajó rövidesen elsüllyed. A legénységet partra tették, a parancsnok föbe lőtte magát, s a flotta utolsó zászlóshajóját elnyelte a hullámsír.

Nemsokára az adriai kikötőkben megjelent az antant zsákmánybizottsága és az osztrák-magyar flotta hajóit „igazságosan” elosztotta a győztesek között. A Tegetthoff Olaszországgé lett, s ők felújítás után új névvel hadrendbe állították. A Prinz Eugent a franciák kapták. Ágyúit leszerelték és egy francia arzenálban helyezték el, maga a hajótest a francia csatahajók éleslövészetein a célhajó szerepét töltötte be. A francia ágyúk a visszalőni már képtelen Prinz Eugént rövidesen a tengerfenékre lőtték. Állítólag 1940-ben a hajó ágyúi a német hadsereg kezébe kerültek, s beépítették a kiépülő Atlanti Falba. Hogy valaha lövést adtak volna le velük, nem tudni.

A kisebb hajók egy részét a győztesek hadrendbe állították, nagyobbik felüket leszerelték. Egy torpedónaszád állítólag brit lobogó alatt végigharcolta a II. világháborút. Az utolsó osztrák-magyar hadihajó, amelyet a ma élő generáció a hatvanas években még láthatott, Fiumében (Rijekában) állomásozott, és hajóvendéglőként szolgált.

Az Osztrák-Magyar Monarchiának nem voltak közös jelképei: nem volt közös himnusza, címere és zászlója. A legtöbb problémát a himnuszok okozták. Ha a Habsburg-uralkodó Magyarországon megszemlélt egy közös ezredet, kérdés volt, hogy az ezredzenekar a „Gott erhalte”-t vagy Kölcsey himnuszt játssza-e? A hajóhadnál az

árbócokon viszont csak egyetlen zászló lenghetett, nem lehetett tetszés szerint választani a fekete-sárga zászló és a magyar trikolor között. A Habsburg-háznak volt egy oldalági rokona: a Babenberg-család. A családnak nemcsak címere, hanem zászlója is volt: piros-fehér-piros. Még II. József döntött úgy, hogy a családi kapcsolatok erősítése kedvéért a Habsburg Birodalom tengeri flottájának lobogója piros-fehér-piros legyen. Ilyen zászló lengett a Szent István árbócán is, amikor harcba indult. Hogy ne könnyítsék meg az ellenség dolgát, a zászló olyan és akkora volt (kis túlzással), mint egy piszkos zsebkendő. De minden hadihajón őriztek egy vadonatúj, használatlan, nagyméretű zászlót a végső esetre. Mikor azon a balszerencsés napon kiadták a parancsot, hogy mindenki hagyja el a hajót, levonták a „piszkos zsebkendőt” és felkúszott a Szent István árbócának a csúcsára az erre az alkalomra őrzött piros-fehér-piros hadilobogó. A hajót is, a lobogót is elnyelte a tenger. Velük pusztult az adriai magyar hajógyártás.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Balogh Tamás – Csepregi Oszkár: A Szent István csatahajó és a csatahajók rövid története. General Press Kiadó, évszám megjelölése nélkül.
- Dr. Bak József – dr. Csonkaréti Károly – Lévy Gábor – Sárhida Gyula: Hadihajók. Típuskönyv. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1984.
- Földi Pál: Az osztrák-magyar haditengerészet története. Anno Kiadó, évszám megjelölése nélkül.
- Horthy Miklós: Emlékirataim. Európa-História Kiadó, 1990.
- Tony Gibbons – David Miller: Korszerű hadihajók. Kossuth Könyvkiadó, 1993.
- Csonkaréti Károly: A Császári és Királyi Haditengerészet és a Magyar Királyság. Hadtörténelmi Közlemények, 1984/II.
- Krámlí Mihály: Az SMS „Szent István” Hadtörténelmi Közlemények, 2000/I.
- Magyar Statisztikai Évkönyv, 1912. Athaeneum Kiadó, 1914.
- George Bailey: Németek. Egy rögeszme története. Európa Könyvkiadó, Budapest, 2003.

KULCSSZAVAK: TÖRTÉNETI STATISZTIKA, HADIAJÓGYÁRTÁS, SZENT ISTVÁN CSATAHAJÓ.

HISTORICAL STATISTICS, WARSHIP PRODUCTION, SZENT ISTVÁN BATTLESHIP  
HISTORISCHE STATISTIK, HERSTELLUNG DER KRIEGSSCHIFFE, KRIEGSSCHIFF „SZENT ISTVÁN“

## Summary

Development and modernisation of the Austro-Hungarian sea fleet gained an impetus at the turn of the 19th and 20th centuries, which the Hungarian ship-building industry joined as well. The author reports on ten years of the Hungarian sea-boat industry, highlighting the history of construction and destruction of the Szent István battleship, the biggest order.

# MÓDSZERTAN–STATISZTIKAI GYAKORLAT

## HOMBÁR

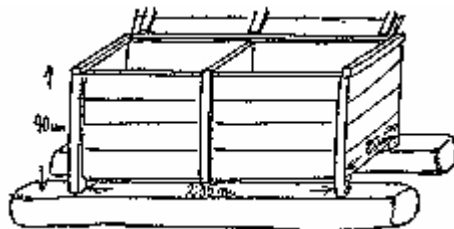
### Mezőgazdasági statisztikai adatbázisrendszer

SINKOVICZ KÁROLYNÉ

A Központi Statisztikai Hivatal tájékoztatási adatbázisába kerülő adatokkal szemben jogosan fogalmazódik meg az az igény, hogy azok egy szigorúan ellenőrzött zárt rendszerben, a statisztika szakmai tisztaságát megőrizve „készüljenek”. Ez a követelmény nekünk statisztikusok számára a mindennapok gyakorlatába épülve, magától értetődően jelentkezik. Szigorú minőségi és gyártási szabályok határolják be tevékenységünket. A számítástechnikai eszközök, adatbázisok térhódításával a statisztikai folyamat rendszereszerű dokumentáltsága egységes keretben is nyomon követhető. A mezőgazdasági statisztika termelési folyamatának egységes informatikai rendszerrel történő támogatását szolgáló adatbázisrendszer kiépítése 2003-ban kezdődött. A cikk rövid betekintést ad a statisztikusok szemszögéből nézve a rendszer elvi felépítésébe, működésébe.

### A HOMBÁR meghatározása

A mezőgazdaságban évszázadok óta gabonátárolásra használják. Az őrségi Szalafőn fából készült az alábbi ábrán látható gabonátároló.



A különbözőség ellenére meglévő hasonlóságra utal az elnevezésben lévő azonosság. A mezőgazdasági statisztika alapegységét képező gazdaságok a gabona, a statisztikusok a mezőgazdasággal kapcsolatos statisztikai adatok tárolására használják a hombárt. A gazda az értékes szemeket, a statisztikus az értékes adatokat gyűjti össze benne, hogy utána a termelési folyamat különböző műveleteinek elvégzésével lisztet, kenyeret, illetve adatsoportokat állítson elő belőle.

### A statisztikai adatokat előállító termelési folyamat felépítése

A statisztikai termelési folyamat magában foglalja a gazdaságban bekövetkezett változások mutatókká történő „lefordításától” az adatok gyűjtésén, feldolgozásán keresztül az elemzésig terjedő valamennyi tevékenységet. Az adat-előállítás folyamata az alábbi, jól elhatárolható szakaszokra bontható:

#### 1. Adatgyűjtések előkészítése

- **Adatgyűjtési program összeállítása**

A hivatalos statisztikai szolgálat által gyűjtött adatok körét a Kormány által jóváhagyott, törvény által elrendelt jegyzék az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) tartalmazza. Az OSAP-ba került adatgyűjtésekkel szemben alapvető követelmény, hogy megfeleljenek a célhoz kötöttség elvének. Valamennyi gyűjtött adat közvetlenül, vagy adatelőállítási folyamaton keresztül közvetetten kapcsolódik a Kormány által kijelölt KSH feladatokhoz, vagy az EUROSTAT (az Európai Unió statisztikai hivatala) által meghatározott adatszolgáltatási kötelezettségekhez.

- **Adatgyűjtések technikai előkészítése**

Az adatgyűjtések technikai előkészítése során történik az adatszolgáltatói kör meghatározása, az adatszolgáltatás technikai formáinak létrehozása (nyomtatott, vagy elektronikus kérdőív, kitöltési útmutató, segédlet, összeírási felvételek összeíró hálózatának megszervezése), illetve az adatszolgáltatókkal történő kapcsolatfelvétel megteremtése.

#### 2. Adatgyűjtések végrehajtása

A postai úton történő adatgyűjtéseknél az adatszolgáltatók a KSH-tól megkapott kérdőíveken nyomtatott formában, vagy (a közeli jövőben esetleg) elektronikus úton teljesítik az adatszolgáltatásokat. Az összeírások esetében a kérdezőbiztosok személyesen keresik fel az adatszolgáltatókat, és közösen töltik ki az adatlapokat.

#### 3. Adatgyűjtések feldolgozása

Az adatfeldolgozások során az egymással összefüggésben lévő adatok ellenőrzését, egymásnak történő megfeleltetését követően kerül sor a különböző típusú aggregátumok, illetve mutatók, származtatott adatok számítására. Ebben a folyamatban kerül sor az adatok archiválására.

#### 4. Tájékoztatás

Az adatvédelmi szabályok figyelembe vételével ebben a folyamatban kerül meghatározásra, hogy egy adatcsoport milyen aggregáltsági szinten, milyen adathozzáféréssel, milyen formában kerül publikálásra, illetve melyek azok az adatok, amelyek szigorú hozzáférési szabályok mellett elemi szinten tárolódnak a további adatfeldolgozások céljaira.

### *A statisztikai termelési folyamatot támogató informatikai rendszerek*

A KSH adatkezelési rendszerében a statisztikai termelési folyamat támogatására különböző funkcionális informatikai rendszereket

- az adatbázisokban tárolt információk leírására a META,
- az adatszolgáltatói kör meghatározásához a Gazdasági Számjel Regisztert (GSZR),
- az adatgyűjtések előkészítésének, érkeztetésének támogatására a GÉSA,
- az adatgyűjtések előkészítésére és az adatok rögzítésére az ADÉL,
- a tájékoztatás egységesítésére az ADATTÁRHÁZ, illetve a Tájékoztatási adatbázist

fejlesztették ki, illetve működtetik. A KSH munkamegosztásában a termelési folyamat alrendszereihez kapcsolódó adatbázisrendszerek feladata, hogy a feladatcsoporthoz kapcsolódó információkat az egyes adatgyűjtésekhez kapcsolódóan összegyűjtse, rendszerezze. A jelenleg működő rendszerek nem fedik le teljes egészében a statisztikai termelési folyamat valamennyi munkafázisát, és létrehozásuk a céloknak megfelelően a statisztikai termelési folyamat általánosítható részeit kezelik. A statisztikai adatok minőségének biztosításához szükség van egy olyan informatikai rendszerre is, amely kiegészíti a már működőket. Egyrészt támogatja azokat a munkafolyamatokat, amelyekre egységes rendszer nem jött létre, a szakstatisztika szempontjai szerint rendszerezi, a statisztikus számára „felhasználóbarát” környezetben lekérdezési, ellenőrzési lehetőséget biztosít a különböző funkcionális adatbázisokban keletkezett adatokra, kezeli a szakstatisztikák sajátosságaiából adódó specialitásokat. Ezeknek a feladatoknak a segítésére indult meg a mezőgazdasági statisztikai termelési folyamatot támogató adatbázisrendszernek a HOMBÁR-nak a fejlesztése.

### **A mezőgazdasági statisztikai adatbázisrendszer (HOMBÁR) létrehozásának előzményei**

Az agrárstatisztika az Európai Unió statisztikai rendszereinek legfejlettebb és egyben leghatalmasabb alrendszere. Működését jóval több, mint 1400 oldalnyi joganyag szabályozza. A csatlakozási tárgyalásokon megfogalmazódott adatigények egyértelműen rávilágítottak arra, hogy a magyar mezőgazdaság érdekeit egy olyan statisztikai adatbázisrendszer szolgálja, amely képes egyrészt gyorsan alkalmazkodni a változó adatigényekhez, másrészt képes gyorsan és megbízható pontossággal feldolgozni nagy mennyiségű adatállományt. Az új típusú adatfeldolgozást támogató adatbázisrendszer gyakorlati megvalósításához a Phare nyújtott támogatást. Pályázati rendszer keretében egyrészt anyagi, másrészt svéd statisztikusok bevonásával szakértői támogatást biztosított. A fejlesztés a FAIR Információs Rendszerek Kft közreműködésével 2001-ben indult meg, 2002 végére a rendszer keretei elkészültek, szakaszos bevezetése 2003 első felében megkezdődött. Még hosszú az út a rendszer önálló működéséig, de az eddig elért eredmények azt igazolják, hogy a statisztikusok egy olyan eszközrendszert kapnak, amely az adatfeldolgozási folyamatok vezérlését, végrehajtását bizonyos keretek között

rugalmasan változtatható, dokumentálható, adatellenőrzési folyamatokat is tartalmazó „felhasználóbarát” környezetben teszi lehetővé.

### A HOMBÁR célja

A HOMBÁR rendszerével szemben elvárásként fogalmazódott meg egy olyan statisztikusok számára könnyen kezelhető, ún. „felhasználóbarát” adatbázisrendszer létrehozása, amely

- a mezőgazdasági statisztikai termelési folyamatot egységes rendszerként kezelve kapcsolódik a KSH meglévő, működő rendszereihez (META, ADÉL, GÉSA, GSZR, Adattárház);
- a statisztikai adatok minőségének javításához biztosítsa az adatok keletkezésének, módosításának nyomon követését, az egymással összefüggő feldolgozások adategyezőségét;
- a statisztikusok számára felhasználóbarát környezetben tegye lehetővé a mezőgazdasági statisztika 150 éves történeti és a 2000. évi általános mezőgazdasági összeírás óta keletkezett adatainak elemzését;
- kezelje rugalmasan a statisztikai termelési folyamatban, a mezőgazdasági adatgyűjtésekben bekövetkező változásokat;
- feladatkezelő rendszerrel segítse a feladatok végrehajtásának vezérlését.

A célkitűzések szerint a felsorolt feladatok végrehajtása regiszter típusú és tematikus adatbázisrendszerekben valósul meg:

1. Regiszter típusú adatbázisrendszerek
  - mezőregiszter
  - ültetvény kataszter
2. Tematikus adatbázisrendszerek
  - a.) mezőgazdasági termelési ágazatok szerint
    - földhasználati adatbázis
    - növénytermesztési adatbázis
    - állatállomány, állati termék adatbázis
    - agromonetáris adatbázis
    - agrárkörnyezeti adatbázis
    - erdőgazdálkodási adatbázis
    - halászati adatbázis
  - b.) feladatkezelő, feladatkoordináló adatbázis

A mezőgazdasági statisztika adatbázisrendszere az általánosan megfogalmazható, valamennyi gazdaságstatisztikánál jelentkező feladatok mellett sajátos, speciális igényeket is támasztott a végrehajtását támogató informatikai rendszerrel szemben. Részegységenként vizsgálva a mezőgazdasági adatbázisrendszer az alábbi célok, feladatok megvalósítása során segíti a hazai és nemzetközi adatigények kielégítését biztosító információs rendszer működését.

### *A Mezőregiszterrel szembeni elvárások*

A Mezőregiszterrel szemben elvárásként fogalmazódott meg, hogy tevékenység típusú statisztikai regiszterként, egységes rendszerként kezelje a mezőgazdasági tevékenységet végző gazdaságok, és a mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó, statisztikai adatgyűjtésbe bevont gazdasági szervezetek regiszter adatait.

Sajátos vonása, hogy a gazdaságokat, mint statisztikai alapegységeket az alábbiak szerint értelmezi:

- statisztikai főtevékenységtől függetlenül, a társas formában működő gazdasági szervezetek mezőgazdasági tevékenysége (mezőgazdasági szakosodott egysége);
- egyéni gazdaságok – melyeknek működtetését a háztartási szektorba tartozó természetes személyek, és/vagy a gazdasági szervezetek körébe tartozó egyéni vállalkozók végzik – mezőgazdasági tevékenysége.

A mezőgazdasági tevékenységet végző gazdaságok körén túlmenően a mezőgazdasági statisztika adatszolgáltatói körébe tartoznak a mezőgazdasági tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó gazdasági szervezetek (társas, illetve egyéni vállalkozások) is. Ide soroljuk többek között a felvásárló tevékenységet végző, a növényvédőszer, a műtrágyát, a takarmányt forgalmazó gazdasági egységeket is.

A statisztikai adatgyűjtések végrehajtásához a Mezőregiszternek az adatszolgáltatói kört az adott tevékenységi körre vonatkozóan teljeskörűen kell biztosítania:

- a társas formában működő gazdasági szervezetek esetében számos, a KSH adatgyűjtési rendszerébe tartozó, különböző rendszerességgel végrehajtott statisztikai adatgyűjtések, és adminisztratív adatforrások;
- az egyéni gazdaságok esetében a 10 évenként végrehajtott censzusok biztosítják.

A tevékenység szintű kiválasztás a tevékenységre utaló termelési adat alapján történik, melyet a Mezőregiszter a kiválasztási forráshoz rendelt tevékenységi kódrendszerrel vezérel.

A mezőgazdasági tevékenységet végző gazdaságok nagyságának, gazdálkodási formájának, mezőgazdasági gazdaságcsoportok szerinti változásának elemzése különös fontossággal bír a jelenlegi gazdasági környezetben. A Mezőregiszternek a gazdaságok demográfiai változásainak nyomon követése mellett tartalmaznia kell az EU elvárásainak megfelelő, sajátos, mezőgazdaságra jellemző rendszerező ismérveket (Eurofarm; Közösségi tipológia, SFH -, mezőgazdasági termelési érték) is.

*Eurofarm: Az Európai Unió Statisztikai Hivatalának (EUROSTAT) az EUROFARM nevű adatbankja tartalmazza – a közösségi és a nemzeti agrárpolitika igényeinek megfelelően – a mezőgazdasági szerkezeti összeírások eredményeit. Az EUROFARM adatbanknak több elkülönülő adatbankja van: Az Elemi Adatbázisbank (BDI) és a Táblázatos Adatbázisbank (BDT), az adatok feldolgozásához szükséges ellenőrző, táblázó programokat, nomenklatúrákat és a nyilvános tájékoztatási adattáblákat tartalmazó adatbázisbankok.*



*Az Elemi Adatbázisbank (BDI) a mindenkori igényeknek megfelelően részletes adatokat tartalmaz az összes gazdaságról vagy a megfigyelt gazdaságok reprezentatív köréről, azonosításra alkalmatlan módon, az adatvédelmi előírásokkal összhangban. A Táblázatos Adatbázisbank (BDT) statisztikai tábla formájában tartalmazza a megfigyelés eredményeit, illetve az ellenőrzéshez szükséges adatállományokat. A Táblázatos Adatbázisbank állandó tábláit időszakosan előforduló ad-hoc táblák egészítik ki.*

*Közösségi tipológia: A gazdaságszerkezeti összeírások adatai alapján megfigyelt gazdaságok osztályozására az EU-ban egységes közösségi osztályozási rendszer van érvényben. A Közösségi Tipológia olyan egységes osztályozást jelent, amely a gazdaságok ökonómiai mérete és tevékenység-szerkezete alapján a gazdaságokat homogén csoportokba sorolja. Lehetővé teszi a gazdaságok összehasonlíthatóságát (különböző tipológiai osztályok között, tagállamok, vagy a tagállamok régiói között, a különböző időszakok között). Alapja a gazdaságokban végzett termékellátó tevékenység és az ehhez kapcsolódó standard fedezeti hozzájárulás (EU-ban SGM=Standard Gross Margin; magyar megfelelő SFH=standard fedezeti hozzájárulás).*

*Az SFH felhasználásával*

- *a gazdaság, illetve a tevékenységtípusoknak négy szintjét különböztetik meg, melyeket további szintekre bontanak:*
  - ◊ *általános gazdálkodási típus (pl. szántóföldi növénytermelő, abrakfogyasztó állatokat tenyésztő),*
  - ◊ *fő gazdálkodási típus (pl. tejtermelő, kertészeti termelő),*
  - ◊ *különleges gazdálkodási típus (pl. rizstermelő, baromfi-tenyésztő),*
  - ◊ *különleges gazdálkodási típusok alcsoportjai (pl. tojástermelő, dohánytermelő);*
- *a gazdaságok ökonómiai méretük szerint (a gazdaság szintjén számított összes fedezeti hozzájárulás értéke).*

*Standard fedezeti hozzájárulás (SFH): A gazdaságok besorolásának meghatározására az EU a pénzértékben megadható mérőszámot, az ún. standard fedezeti hozzájárulást (SFH) vezette be. A standard fedezeti hozzájárulás a termelés egységnyi méretére (egy hektár, egy állategyed) vonatkozó egyfajta hozzáadott érték: a bruttó termelési érték és a közvetlen változó költségek különbözete.*

*Mezőgazdasági termelési érték: A növénytermesztési és az állattenyésztési termékek becsült értéke. Számítása a földhasználat (vetés- és ültetvényyszerkezet) és az állatállomány összetétele, valamint a mezőgazdasági termelők átlagárak alapján történik.*

A statisztikai adatgyűjtések végrehajtásához, a statisztikai adatgyűjtések és a gazdaságok számának, regiszter ismérveinek változásának elemzéséhez a Mezőregiszternek adott időpontokra rögzített állapotokat kell biztosítani. Az adatszolgáltatói körre vonatkozó adatok a Mezőregiszter teljes körűségét biztosító karbantartási források, illetve a statisztikai megfigyelések végrehajtásának és feldolgozásának időpontjában a gazdaságok folyamatos átalakulása miatt jelentős eltéréseket mutatnak. Ezért a statisztikai elemzéseket azonos periodicitással ismétlődő, a statisztikai egységek teljes körére vonatkozó befagyasztott állapot (teljes számjel befagyasztott állapota), a statisztikai adatgyűjtéseket az adott statisztika adatszolgáltatói köréhez és a felvétel időpontjához kötött befagyasztott állapot (feldolgozási számjel) alapján lehet elvégezni.

A statisztikai termelési folyamatban keletkezett regiszteradatokat a minőségi követelmények biztosításához a Mezőregiszternek a mezőgazdasági statisztika szempontjai szerint rendszereznie és ellenőriznie kell. Biztosítani kell a karbantartások végrehajtásához a KSH adott adatbázisrendszereivel a jelzőrendszer működését. Példaként említhető meg a GSZR, illetve a GÉSA. A GSZR-nél az adminisztratív adatforrásból aktualizált, de a statisztikai adatgyűjtésekben is megjelenő információkra (pl. cím, név, működés állapota, kapcsolattartási adatok, statisztikai főtevékenység változása), a GÉSA-ban az érkeztetésre és az adatgyűjtés kijelölésére, illetve az adatszolgáltatási kötelezettség megszüntetéséhez szükséges, a mezőgazdasági statisztikára jellemző speciális adatokat lehetne hasznosítani.

### ***Ültetvényregiszterrel szembeni elvárások***

A szőlő és gyümölcsös ültetvények regisztere két részből áll. Egyrészt a szőlő- és/vagy gyümölcsös ültetvényt használó gazdálkodók, másrészt az ültetvények, mint földterületi egységek adatainak regiszterét jelenti. A gazdálkodók adatait nyilvántartó regiszter szorosan kapcsolódik a Mezőregiszterhez, annak szerves részét képezi. Az ültetvények, mint földterületi egységek adatait tartalmazó adatbázis a gazdaságot azonosító kódon keresztül illeszkedik a Mezőregiszterhez. Az ültetvényregiszternek kapcsolódnia kell a szőlő- és gyümölcsös ültetvények összeírását támogató térinformatikai rendszerhez, annak térképészeti megjelenítő felületéhez.

### ***A mezőgazdasági statisztika tematikus adatbázisrendszereivel szembeni elvárások***

A mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtések termelési folyamatát támogató HOMBÁR információs rendszerrel szemben a tematikus adatbázisok vonatkozásában két jól elkülöníthető elvárás fogalmazódott meg:

- egyrészt a KSH meglévő tematikus alrendszereihez igazodva a mezőgazdasági statisztika szempontjai szerint rendezve kezelje a mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtéseken belül és a mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtések közötti összefüggések alapján az egymáshoz kapcsolódó előkészítő és feldolgozó, folyamatokat,

- másrészt nyújtson támogatást a statisztikai termelési folyamat KSH informatikai rendszerében még nem kifejlesztett területeihez, illetve a mezőgazdaság sajátosságaiból adódó különbségek kezeléséhez. Ide tartozik többek között az adatgyűjtések tervezése az adatigény elemzéstől az adatgyűjtési folyamat kialakításáig; a kérdőívek előállításának szervezése; a censusok adatai alapján kialakítandó mintakörzetek, mintába tartozó gazdaságok kijelölése; a teljeskörűítés végrehajtása, ellenőrzése; az adatgyűjtéshez köthető és az adatgyűjtésekhez közvetlenül nem köthető feldolgozások adatrevízió elvei alapján történő elvégzése.

### A HOMBÁR működése

A HOMBÁR általános működési elve biztosítja, hogy az általa kezelt modulok rugalmasan, gyorsan, adatrevíziós lépcsők beépítésével működjenek. Ezt a lehetőséget a központi információ-szótár, az un. adatszótár biztosítja. Az adatszótárban minden kezelendő adat tartalmát, vezérlését META adatbázisrendszerben kell specifikálni. Ezek a Meta mutatók és nomenklatúrák az adatelőállítás mellett alkalmasak az adatvezérlés és a dokumentáltság biztosításához is. Az adatszótár szerinti vezérlés lehetővé teszi, hogy a kérdőívekben, és/vagy a feldolgozásokban bekövetkező változások könnyen és rugalmasan átvezethetők. A HOMBÁR adatszótára lényegében a KSH META rendszer adatbázis tábláinak bővítését jelenti. A KSH adatbázisaihoz való kapcsolódási pontokon a HOMBÁR a KSH META rendszerében hozza létre és veszi át a szükséges mutatókat, illetve nomenklatúrákat, ugyanakkor a jogosult felhasználónak lehetősége van, hogy a HOMBÁR-on belüli használatra mutatókat, illetve nomenklatúrákat definiáljon, illetve ezekből az un. tipizálási folyamaton keresztül osztályokat képezzen. Pl. a gazdaságokat az osztályok és a bekerülési értékek meghatározásával termelési típusok szerinti osztályokba (csak növénytermesztő gazdaságok, csak állattartó gazdaságok, vegyes gazdaságok) lehet sorolni.

A HOMBÁR-ban kezelt adatok logikai táblázatokban helyezkednek el. A logikai táblázatok egy olyan táblázat együttest jelentenek, amelyek valamennyi, az adott időszakban, az adott adat előállításához kapcsolódó táblázatot tartalmazzák. A feldolgozási táblák definiálása során mutatók és nomenklatúrák segítségével meg kell határozni a táblázat nevét, a táblázat sorait, a táblázat oszlopait és a táblázat celláit (ha van a cellához kapcsolódó adat).

A HOMBÁR a táblázatok állapotára vonatkozóan jelzőrendszert működtet. A táblázatok lehetséges állapotai a következők lehetnek:

- *meghatározás alatti táblázat*: definíciója elkezdődött, de még nem fejeződött be,
- *szerkezetkész táblázat*: definiált, de még üres táblázat,
- *adatokkal feltöltött táblázat*: automatikusan, a táblázat definíciója alapján, vagy kézi bevitellel feltöltött szerkezetkész táblát jelent. Az adatokkal feltöltött táblázat állapota kétféle lehet: inputálandó táblázat, lezárt táblázat:

- ◇ inputálandó táblázat: a feltöltött táblázatban kézi korrekció, kiegészítés, azaz szakértői becslés lehetséges,
- ◇ lezárt táblázat: a benne lévő adatok módosítására kézi módon már nincs lehetőség.

A HOMBÁR a táblázatokat a bennük végzett feladatok típusa szerint is megkülönbözteti, az alábbiak szerint:

- OSAP táblázat: egy konkrét adatgyűjtésből beérkező elemi szintű adatok tárolására szolgál. Ezekben a táblákban fogadja a HOMBÁR a KSH adat-előkészítő adatbázisából (ADÉL), illetve a külső adatforrásokból érkező adatokat.
- összesített táblázat: az elemi szintű adatok különféle szempontok szerinti összesítését teszi lehetővé. Az összesítések szempontjai különféle hierarchikus némenklatúrák elemei közül választhatók (pl. területi, gazdálkodási forma, TEÁOR). Az összesítés módját ún. összegző függvények segítségével határozhatjuk meg.
- göngyölt táblázat: az azonos szerkezetű táblák összegzésére alkalmas. Pl. két azonos tartalmú, de eltérő vonatkozási körre végrehajtott, különböző OSAP számmal rendelkező adatgyűjtés adatainak összevonására alkalmas. (Pl. társas gazdaságok – egyéni gazdaságok – gazdaságok összesen.)
- időszak szerint göngyölt táblázat: azonos tartalmú, de eltérő időpontra vonatkozó, azonos OSAP számmal rendelkező adatgyűjtések adatainak összevonására alkalmas. (Pl. hónapok – negyedévek – év.)
- idősoros táblázat: azonos tartalmú, eltérő időpontra vonatkozó adatok összevonás nélküli egymás mellé rendelésére alkalmas. (Pl. szántóföldi földterület nagysága 2000, 2001, 2002, 2003.)
- mutatóképletes és cellaképletes táblázat: műveletek végzését támogató táblázatok, amelyek különböző, tetszőleges számú bemenő táblázat celláiból matematikai műveletek segítségével hozhatók létre. A mutatóképletes és a cellaképletes táblázatok között az a különbség, hogy a képletet a táblázat melyik részéhez kötjük, egy adott oszlop, vagy egy adott cella valamelyik adatához. A képletes táblázatok létrehozása történhet egy meglévő táblázat szerkezet másolásával, vagy pedig egy új táblázat szerkezet kialakításával.
- biztonsági másolat táblázata: egy adott táblázatról lezárt, és nem feloldható állapotú másolat készítését szolgálja. Pl. publikálásra szánt adatok dokumentálása.

A HOMBÁR könyvtár struktúraformával segíti a létrehozott táblázatok rendszerezését. A hierarchia a táblázatok egymásból történő származtatása szerint épül fel. A származtatott táblázat mindig magasabban, amelyből származik, alatta helyezkedik el. Minden táblázat előtt a táblázat állapotát ikon, a táblázat típusát betű, a táblázat input, illetve output adatkapcsolatait nyílacskek jelzik.

*Táblázat állapotát jelölő színek jelentése*

Ikon színe	A táblázat állapota
Fehér	Definiálás alatti táblázat
Sárga	Szerkezetkész táblázat
Zöld	Feltöltött táblázat
Piros	Inputra váró táblázat
Szürke	Lezárt táblázat

*Táblázat típusát jelölő betűk jelentése*

Ikon betűje	A táblázat típusa
O	OSAP táblázat
S	Összesítő táblázat
G	Göngyölt táblázat
E	Időszak szerint göngyölt táblázat
I	Idősoros táblázat
A	Alaptáblázat a képletes táblázatokhoz
K	Cellaképletes táblázat
M	Mutatóképletes táblázat
B	Biztonsági másolat táblázat

A létrehozott táblázatokkal a következő műveleteket lehet elvégezni:

- szerkezeti módosítás: a művelet segítségével lekérdezhjük a táblázat szerkezetét és lehetőség van a szerkezet megváltoztatására;
- lekérdezés: lekérdezhők a táblázatban található adatok, a művelet során csak kisebb, egyszerű rendezéseket, csoportosításokat, kereséseket lehet elvégezni;
- riport: egy megadott struktúra szerint formázva lehet rendszerezni és kinyomtatni a táblázat adatait;
- adatbevitel: a táblázat adattartalma feltölthető, illetve módosítható;
- feltöltés: a táblázat adattartalma a megadott specifikációnak megfelelően adattal töltődik fel;
- adatátvétel: a KSH adatelőkészítő adatbázisában (ADÉL) kezelt adatok, illetve a külső adatforrásból származó adatok bekerülnek a HOMBÁR adatbázis kezelő rendszerébe;
- ismételt adatátvétel: itt történik a másodlagos ellenőrzések során módosított adatállományok átvétele;
- szerkezeti másolás: a táblázat definíciójának másolása;
- másolás adatokkal: a művelet segítségével történik a táblázat definíciójának és adattartalmának másolása;
- táblázat törlése: ennek segítségével lehet törölni a táblázatot. A törlés megkezdése előtt lehetőség van biztonsági másolat készítésére. A rendszer nem engedi, hogy olyan tábla törlésre kerüljön, amelynek adattartalma egy másik táblához is kapcsolódik;
- keresés: egy konkrét táblázatot név szerint is meg lehet keresni a rendszerben.

## A HOMBÁR működése a mezőgazdasági statisztika termelési folyamatában

### *Mezőgazdasági statisztikai termelési folyamat támogatása*

A mezőgazdasági statisztikai termelési folyamat támogatására a HOMBÁR adminisztrációs adatbázisa olyan feladatkezelő rendszert biztosít, amelyben a felhasználói igényektől függően meghatározhatók a feladatcsoportok, a feladatcsoportokhoz tartozó kapcsolatrendszerek, alapadatok, határidők, felelősök, készütségi állapotjelzők.

A HOMBÁR adminisztrációs rendszer biztosítja, hogy az adatok keletkezésének sorrendjében, a több feladatcsoportban megjelenő azonos információk átvezérelhetők legyenek. Pl. ha az OSAP jegyzékben meghatározásra került a kérdőív nyilvántartási száma, címe, szakreferens neve, telefonszáma, kérdőív, kitöltési útmutató, segédlet oldalszáma, akkor ezek az információk azonos tartalommal megjeleníthetők a nyomdai megrendelő formanyomtatványában is. Lehetőség van arra is, hogy az azonos tartalmú, de eltérő fogalmi meghatározás egymásnak megfeleltethető legyen. Pl. OSAP jegyzékben a kérdőív azonosítóját nyilvántartási számnak, a nyomdai megrendelőn OSAP számnak hívják. A HOMBÁR adminisztrációs rendszere mindkét formanyomtatványhoz készülő riportban az előírt megnevezésen jeleníti meg az azonos tartalmú adatot (kérdőív azonosítására alkalmas szám).

A Statisztikai Hivatalon belüli adminisztrációt szolgáló formanyomtatványok előállításához a HOMBÁR adminisztrációs rendszerében a mezőgazdasági statisztikai termelési folyamat elemei közül:

- az OSAP koncepció, az OSAP jegyzék,
- az OSAP költségkalkuláció,
- a munkaterv (hivatali, tájékoztatósi, nemzetközi, területi),
- a kérdőív, kitöltési utasítás, segédletek tartalmi változásának kialakítása, formai szerkesztési folyamatának figyelése,
- a nyomdai megrendelés,
- az adatgyűjtések előkészítéséhez, feldolgozásához kapcsolódó hivatalon belüli informatikai megrendelések,
- a GÉSA adatgyűjtés szervezési lapok (adatszolgáltatói kör, nyomtatvány garnitúrák, expedíálási, érkeztetési mód stb. meghatározása)

előállítására, adategyezőségére, adatkapcsolataira, határidő figyelésére, felelősségi kapcsolatok nyilvántartására készült információs rendszer, a feladatokhoz kapcsolódó nyomtatott formában is megjeleníthető riportokkal együtt. Az adminisztrációs rendszerben kezelhető feladatok több szempont szerint csoportosíthatók, pl. feladatcsoportok, felelősök, adatgyűjtések. A rendszer fejlesztéséhez kisebb informatikai finomításokra van még szükség, melyet követően a rendszer telepíthető.

Ez a modul olyan, mint a Microsoft Outlook, csak specifikusan a KSH igényeire lett továbbfejlesztve.

Az adminisztrációs rendszerben kezelhető feladatok köre az igényeknek megfelelően változtatható, bővíthető.

### ***Adatrevízió biztosítása a HOMBÁR adatbázisrendszerben***

Jól dokumentált lekérdezhető rendszer biztosítja az adatfeldolgozási táblák kapcsolatrendszerét, készültségi fokát. Az adatelőállítás folyamatában résztvevő munkatáblák hierarchikus, úgynevezett fastruktúra rendszerbe szerveződnek. A származtatott adatok munkatáblái a hierarchia magasabb fokán helyezkednek el. Az adattáblák véglegesítése pedig csak a hierarchia lépcsőit követve történhet. Tehát a feldolgozási lépcső magasabb fokán álló munkatábla adata nem véglegesíthető addig, amíg az adat előállításában résztvevő munkatáblák adatai nem kerültek véglegesítésre.

Egy tábla lezárása során két minőségi szintet lehet megkülönböztetni. Feltöltött, kész táblázatnak minősül egy tábla (zöld színnel jelölt táblázatok), ha az adott feldolgozási folyamat során rendelkezésre álló adatok alapján adattartalma feltöltődött, kiszámításra került. A feltöltött, kész tábla adatai későbbi adatösszefüggések alapján utólag módosíthatók, de a módosítást valamennyi adatösszefüggésen végig kell vezetni. Például a megyei szintű termékmérleg-táblák az országos terméktábla elkészítése után feltöltött, kész táblázattá válnak, vagy például a mezőszámla mérlegek készítése során kiderülhet, hogy a termékmérleg tábla adata korrekcióra szorul. A társas formában működő gazdasági szervezetek elemi szintű adatain történő javítások az ADÉL adatelőkészítő rendszer batch (másodlagos) ellenőrző rendszerében, az egyéni gazdaságok megyei szintű összevont termékmérlegének megyei teljeskörűsítési számításaiban történő javítások a HOMBÁR munkatábláiban történnek. Mindkét módosítás esetében a javítás csak úgy végezhető el, ha a megyei termékmérleg-táblával összefüggő valamennyi munkatáblában a javítás átvezetésre kerül. Lezárt táblázatnak minősül egy tábla (szürke színnel jelölt táblázatok), ha az adatelőállítási folyamatban valamennyi adatösszefüggés alapján ellenőrzött, véglegesített adat áll elő. Utólagos javítására nincs mód. Ha esetleg valamilyen ok folytán kiderül, hogy adatmódosításra van szükség, akkor ezt a rendszer egy új feldolgozásként kezeli.

### ***Hosszú idősoros adatok kezelése a HOMBÁR rendszerben***

A papíralapú kiadványok digitalizálása révén tette a HOMBÁR adatbázisrendszere alkalmassá a hosszú idősorokat adatbázisként történő elemzésre. A hosszú idősorokhoz tartozó META adatok létrejöttét követően ezek az információk a HOMBÁR táblázatkezelő rendszerében rendezhetők, elemezhetők.

### ***Regiszter típusú adatbázisok a HOMBÁR rendszerben***

#### **a.) Mezőregiszter**

A HOMBÁR egységes rendszerben kezeli a mezőgazdasági tevékenységet végző társas formában működő gazdasági szervezetek és a mezőgazdasági tevékenységet végző egyéni gazdaságok és a mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó, statisztikai adatgyűjtésbe bevont gazdasági szervezetek regiszteradatait. Biztosítja a mezőgazdasági statisztikai adatokból az adatszolgáltatói kör kijelöléséhez a GÉSA adatgyűjtés szerve-

zési adatbázis számára szükséges információkat. A GÉSA adatbázisból átveszi a statisztikai adatgyűjtések feldolgozásához szükséges, ún. feldolgozási számjelet és befagyasztott számjelként tárolja a statisztikai feldolgozások támogatására. (A feldolgozási számjel a statisztika fogalmai szerint egy adatgyűjtéshez kapcsolódóan, az adatgyűjtés expedíálási időpontjában a megfigyelt gazdasági egységek befagyasztott regiszter adatait jelenti.)

A Mezőregiszter működtetésére az alábbi kezelőfelületek szolgálnak:

1. A mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtésekből származó vezérlő kódok (un. Mkódok) specifikálására alkalmas kezelőfelület.
2. A gazdaságok adatainak lekérdezését támogató kezelőfelület a regiszter pillanatnyi állapota alapján, illetve a befagyasztott feldolgozási számjel adott időszaka alapján (a feldolgozási számjel az expedíálás időpontjában rögzített adatszolgáltatói kört jelenti). A gazdaságok adatait előre meghatározott csoportosítási szempontok szerint lehet lekérdezni. Ilyen szűkítési feltételek: a törzsszám, a név, a szektor, a területi azonosító, a címadatok, a regiszterjellemzők, a mezőgazdasági tevékenységi kódok (un. Mkódok), az adatgyűjtésben való részvétel.
3. A címadatok hibajelzését támogató kezelőfelület a GSZR felé a mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtések során a címadatok minőségére vonatkozóan tapasztalt észrevételek rögzítését, illetve a KSH központi regisztere (GSZR) felé történő információáramlást biztosítja.
4. A regiszterjellemzők javítását támogató kezelőfelület lehetőséget ad a gazdasághoz rendelhető csoportosítási ismérvek hozzárendeléséhez, javításához.
5. A mezőgazdasági tevékenységi kódok (Mkódok) javítását támogató kezelőfelület lehetőséget ad a gazdaságok homogén csoportjainak kialakítását segítő vezérlő kódok definiálására.
6. A gazdaságok csoportosítását támogató kezelőfelület lehetőséget ad a regiszter többi kezelőfelületén kialakított jellemzők, csoportosítási kódok szerinti további csoportképzésekre.

#### **b.) Ültetvényregiszter**

Az ültetvényregiszter HOMBÁR rendszerének kialakítása jelenleg folyamatban van.

### ***Adatfeldolgozások a HOMBÁR adatbázisrendszerben***

#### **a.) Mintaválasztás a HOMBÁR adatbázisrendszerben**

Az egyéni gazdaságok statisztikai megfigyelése a 10 évente ismétlődő censusok kivételével reprezentatív mintán történik. A mintavételes adatgyűjtés munkafolyamatában a HOMBÁR adatbázisrendszere a következő lehetőségeket biztosítja:

- a mintarétegek kijelölése,
- a rétegbe kerülési feltételek meghatározása,
- a gazdaságok mintába sorolása,



- az összeírt adatok teljeskörűsítése,
- hibaszámítás.

#### **b.) Statisztikai adatgyűjtések feldolgozása a HOMBÁR adatbázisrendszerben**

A HOMBÁR adatfeldolgozó rendszere az ADÉL elemi adatokat előkészítő adatbázisából és külső adatbázisokból történt, adatátvitelre kifejlesztett HOMBÁR táblákból átvett aggregált adatok továbbfeldolgozására alkalmas. Ezek az adatállományokon a matematikai, statisztikai műveletek széles körét támogatja.

A HOMBÁR táblázatkezelő rendszere lehetőséget biztosít arra, hogy az Országos Statisztikai Program (OSAP) törvényi szintre emelések a kérdőívekben, feldolgozásokban bekövetkező változások könnyen, gyorsan, dokumentáltan átvezethetők legyenek. A HOMBÁR adatszótárában – a META adatbázissal összhangban – átvezetésre kerülnek az adattartalomra, illetve a feldolgozások elvégzéséhez szükséges META fogalmak. A feldolgozások előkészítéséhez előállítható a szerkezetkész táblák sorozata, amelyek a teljes feldolgozási folyamatot tartalmazzák. Az előző időszakban elkészített munkatábla-szerkezetek adattartalom nélkül másolhatók, az esetleges módosítások táblaszerkesztési eszközökkel átvezethetők.

A HOMBÁR-ban történő adatkezelésekhez az adatok, nomenklatúrák, mutatók meghatározására kialakított kezelőfelület a KSH META adatbázisrendszerével összhangban lett kialakítva. Külön kezelőfelület biztosítja a mutatók, illetve a nomenklatúrák meghatározásához szükséges adatok rendszerbe kerülését. Az azonos nomenklatúrákat eltérő csoportosításban használó feldolgozásokhoz lehetőség van nomenklatúracsoportok kialakítására, biztosítva az egyes feldolgozások egymáshoz történő kapcsolódási lehetőségét. Ez az ún. csomópontok kialakításával történik. A gazdaságok jellemzői alapján létrehozhatók speciális feldolgozási csoportok (pl. állattartó gazdaságok). Kialakításuk az ún. kategória-elem meghatározásával történik. A további feldolgozások során a rendszerben fizikailag és logikailag meghatározott adatok, mutatók, nomenklatúrák, kategória-elemek segítségével lehet táblázatkezelő műveleteket végezni.

A HOMBÁR az adatok feldolgozásához rögzíti a feldolgozási számjel időpontját és a létrehozott tábla típusát. A táblatípusok lehetnek:

- OSAP típusúak (kérdőív tartalmához, szerkezetéhez igazodó),
- külső adatok (bármely OSAP azonosítóval nem definiált adatkör bevitel a feldolgozási folyamatba),
- munkatáblák,
- mérlegek,
- konstansok,
- publikációk,
- saját munkatáblák.

Az adatbázisrendszer lehetőséget biztosít – megfelelő jogosultságú rendelkezés esetén – a HOMBÁR adatbázis-táblák saját munkatáblában történő további adatfeldolgozáshoz történő kiválasztására. Meghatározható a táblatulajdonoshoz tartozó táblákkal végezhető művelet típusa.

A mezőgazdasági statisztikai feldolgozások rendszerbe szervezése folyamatban van. Első tapasztalatok a mezőgazdasági árak, az állatállomány, állati termék, a földhasználati és a 2003. évi gazdaságszerkezeti összeírás statisztikai adatfeldolgozásaiból vannak. A próbaüzem alatt a HOMBÁR és a korábbi feldolgozási rendszerek párhuzamosan működnek, lehetőséget adva az ellenőrzésre, hibakeresésre, a biztonságos működtetésre.

### ***c.) Tájékoztatási tevékenység támogatása a HOMBÁR adatbázisrendszerben***

A HOMBÁR adatfeldolgozó rendszere a tájékoztatási táblák munkatáblák formájában történő előállítását támogatja, vagyis nem rendelkezik kiadványszerkesztő felülettel. Az elkészített munkatáblák teljes egészében megfeleltethetők a KSH adatbázisrendszerében kifejlesztett ADATTÁRHÁZ, illetve Tájékoztatási adatbázis követelményeinek.

### **A HOMBÁR rendszer használatával kapcsolatos tapasztalatok**

A mezőgazdasági statisztika számára a HOMBÁR egy olyan eszközrendszert képes biztosítani, amely alkalmas a rendszeresen ismétlődő feldolgozások gyors, dokumentált, ellenőrzött végrehajtásához. Az eddigi tapasztalatok azt igazolják, hogy bevezetését, elsajátítását követően a statisztikusok munkavégzése lényegesen könnyebbé tehető. Alkalmas lehet arra, hogy a szakstatisztikák specialitását is figyelembe vevő kiegészítő informatikai rendszereket hozzon létre.

A jelenlegi lehetőségek köre igen széles körben bővíthetőnek látszik. Példaként említhető meg:

- a regiszter adatok minőségének javítására finomítani lehetne a GSZR és a HOMBÁR közötti regiszter adatok jelzőrendszerét, bővíteni lehetne a jelzőrendszerben lévő adatok körét;
- adatelemző felületeket lehetne kialakítani az egymással összefüggő adatgyűjtések GÉSA, GSZR, ADÉL mezőgazdaság-statisztikai forrásokból származó adataira;
- adatelemző felületeket lehetne kialakítani a kijelölés forrásaiból és a jelentett statisztikai adatokból származó adatokra vonatkozóan;
- a mezőgazdasági tevékenységet végző gazdasági szervezetek teljes körű, negyedéves gyakoriságú befagyasztott állapotainak kialakítása bővíthetné a szerkezetváltozás és az adatminőség javítását célzó elemzések lehetőségét.

KULCSSZAVAK: HOMBÁR, MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKAI ADATBÁZIS RENDSZER  
HOMBÁR, AGRICULTURAL STATISTICAL DATABASE SYSTEM  
HOMBÁR, STATISTISCHES DATENBANKSYSTEM VON DER LANDWIRTSCHAFT

#### Summary

HOMBÁR is a statistical database system which stores statistical data of farms, building blocks of agricultural statistics. The article is about the precedents of creating Hombár and the expectations from the database system. The author details at last operation of the system.

## HAZAI STATISZTIKAI FOLYÓIRATOK TARTALMA

### Statisztikai Szemle

2004/8

Bevezető – A Mintavételi és módszertani osztályon folyó műhelymunka – *Szép Katalin*

Az új HKF-minta kiválasztási eljárása és a 2003. évi tapasztalatok – *Éltető Ödön*

A kisservezetek integrált reprezentatív évközi megfigyelése a 2000-es években – *Dr. Telegdi László*

A szezonális kiigazítás harmonizációja a Központi Statisztikai Hivatalban – *Bauer Péter – Földesi Erika*

Az adatfeldolgozás elleni védelem statisztikai eszközei – *Erdei Virág – Horváth Roland*

Az outlierek meghatározása és kezelése gazdaságstatisztikai felvételekben – *Csereháti Zoltán*

A nemválasztás elemzése a munkaerő-felvételben – *György Erika*

A minőség a hivatalos statisztikában – *Szép Katalin – Vigh Judit*

2004/9

A kisvállalkozók iskolai végzettsége és részvételük a felnőttoktatásban – *Berde Éva – Scharle Ágota*

Tudományos célú hozzáférés mikroadatokhoz európai szinten – *Erdei Virág*

A társadalom és a gazdaság főbb folyamatai 2003-ban

Az árindexek minőségét befolyásoló tényezőkről – *Marton Ádám*

Wald-próba a regresszióban – *Hunyadi László*

Beszélgetés Oros Ivánnal

### Területi Statisztika

2004/5

A kistérségek szerepe a területfejlesztésben – *Kovács Flórián László*

A közigazgatási szolgáltatások korszerűsítésének programja; a kistérségek szerepe és a többcélú kistérségi társulások jogi szabályozása – *dr. Bujdosó Sándor*

A kistérségi közigazgatási rendszer kritikus pontjai és rendszerfejlesztési intelmek – *dr. Németh Jenő*

Kistérségeink helyzete az EU küszöbén – *Faluvégi Albert*

A Vásárhelyi-terv továbbfejlesztésével érintett kistérségek jellemzői – *Sándor István – Végh Lajosné*

Kistérségek egyenlőtlensége a Dél-Dunántúlon – *Bálint Lajos*

Kistérségek, társulások Győr-Moson-Sopron megyében – *Ivanics Ferenc*

### Demográfia

2003/4

*John Salt*: A nemzetközi vándorlás összetétele és változása Európában

*Tóth Pál Péter*: Nemzetközi vándorlás – magyar sajátosságok

*Tóth Judit*: Tíz tétel a migrációs politika ellentmondásosságáról

*Illés Sándor – Michalkó Gábor*: A turizmus és migráció néhány összefüggése Magyarországon

*Gyáni Gábor*: A vándorlás mint kulturális jelenség

*Kopp Mária – Skrabski Árpád*: A gyermekvállalás pszichológiai és szociális háttértényezői a magyar népesség körében

**GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK I.**  
(havi adatok)

Megnevezés	2003	2004			
		július	augusztus	január– augusztus	augusztus
	előző év azonos időszaka = 100,0				előző hó = 100,0
1. IPARI TERMELÉS	106,4	104,9	106,2	109,2	98,3 <sup>a)</sup>
2. ÉPÍTŐIPARI TERMELÉS	100,7	110,0	105,9	107,6	98,5 <sup>a)</sup>
3. MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK FELVÁSÁRLÁSA	105,9	..	..	88,4	..
4. KÜLKERESKEDELMI FORGALOM <sup>b)</sup>					
BEHOZATAL	110,1	..	..	114,5 <sup>c)</sup>	..
KIVITEL	109,1	..	..	113,9 <sup>c)</sup>	..
5. KISKERESKEDELMI FORGALOM <sup>d)</sup>	108,9	107,2	..	106,9 <sup>e)</sup>	..
6. IPARI TERMELŐI ÁRINDEX	102,4	102,7	102,6	103,9	100,2
7. ÉPÍTŐIPARI ÁRINDEX	105,7	103,8	104,1	104,8	99,9
8. MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐI ÁRINDEX	106,1	107,7	102,6	105,9	..
9. KÜLKERESKEDELMIÁR-INDEX					
BEHOZATAL	100,1	..	..	101,2 <sup>c)</sup>	..
KIVITEL	99,6	..	..	100,6 <sup>c)</sup>	..
10. FOGYASZTÓIÁR-INDEX	104,7	107,2	107,2	107,1	99,7

Megnevezés	2003	2004		
		július	augusztus	évkezdettől
11. KÜLKERESKEDELMI EGYENLEG, millió euró	-4 167,3	-360	..	2 973 <sup>e)</sup>
12. FOLYÓ FIZETÉSI MÉRLEG EGYENLEGE <sup>g)</sup> , millió euró	-6 488	..	..	2 775 <sup>f)</sup>
13. ÁLLAMHÁZTARTÁS EGYENLEGE <sup>h)</sup> , milliárd Ft	-1 054,3	-32,1	-120,0	-1 192,3

Az indexek, ahol más megjegyzés nincs, összehasonlító áron szerepelnek.

a) Szezonális hatásoktól megtisztított és munkanaptényezővel korrigált indexek.

b) Értékindexek.

c) Január–június.

d) Naptárhatástól megtisztítva.

e) Január–július.

f) Január–április.

g) Forrás: MNB.

h) Forrás: Pénzügyminisztérium.

Jelmagyarázat: ..

= Az adat nem ismeretes.

**GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK II.**  
(negyedéves adatok)

Megnevezés	2003	2004.	
		I. negyedév	II. negyedév
1. BRUTTÓ HAZAI TERMÉK (GDP), előző év azonos időszaka=100,0	102,9	104,2	104,0
2. BERUHÁZÁSOK, előző év azonos időszaka=100,0	102,2	118,9	110,0
3. ÉPÍTETT LAKÁSOK SZÁMA	35 543	6 869	6 790
4. HÁZTARTÁSOK FOGYASZTÁSA, előző év azonos időszaka=100,0	106,5	103,0	104,7
5. KÜLFÖLDI ADÓSSÁGÁLLOMÁNY <sup>a)</sup> , az időszak végén, millió euró			
BRUTTÓ	45 649,5	46 830,3	..
NETTÓ	19 348,5	20 107,4	..
6. FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMA, ezer fő	3 921,9	3 891,5	3 894,1
7. BRUTTÓ ÁTLAGKERESET, Ft/hó	137 187	140 728	143 097
8. MUNKANÉLKÜLIEK SZÁMA, ezer fő	244,5	252,2	241,6
9. MUNKANÉLKÜLISÉGI RÁTA, %	5,9	6,1	5,8
10. TÁVBESZÉLŐ-HÁLÓZAT az időszak végén, ezer	3 613	3 610	3 605
Ebből: ISDN	600	599	598
11. MOBILTELEFONOK SZÁMA az időszak végén, ezer	7 945	8 050	8 208
12. INTERNET-ELŐFIZETÉSEK SZÁMA az időszak végén, ezer	676	709	712

a) Forrás: MNB.

*Jelmagyarázat:*

.. = Az adat nem ismeretes.

# GÉS–FIGYELŐ

## A JÖVEDELEMADÓZÁS DUÁLIS RENDSZERÉNEK NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Az Európai Unió 25 tagországára, Svájcra, Japánra és az USA-ra kiterjedő nemzetközi összehasonlítás alapján megállapítható, hogy a különböző forrásokból származó jövedelmek adózása milyen mértékű eltéréseket tartalmaz jelenleg, és milyen módon közelíthetők a tőkejövedelmek adóterhei az ennél magasabb szinten adózott munkajövedelmek terheléseihöz.<sup>1</sup>

### A jövedelemadók alapkategóriái

A nyolcvanas évek közepéig világszerte az ún. szintetikus jövedelemadókat alkalmazták (global income tax). Ezek nem tesznek különbséget a különböző eredetű jövedelmek között az adózás mértékeit tekintve. A „duális” jövedelemadó (dual income tax) jellemzője, hogy a tőkejövedelmeket kisebb mértékű adók terhelik az adóreformot végrehajtó országokban, mint a munkajövedelmeket. A tőkejövedelmek származhatnak kamatokból, osztalékból, eszköztartás árfolyam- és egyéb nyereségeiből. Az árfolyamnyereség a tulajdonosváltás során mutatkozik.

Az adóztatás kettős mércéjének sokféle megnyilvánulása lehet; pl. kifejezett adókedvezmény, vagy lineáris adókulcs, amely kisebb a munkajövedelmek progresszív adójánál. Elméletileg kialakítható egy „ideális” adómérték, amellyel az önálló és nem önálló munkából származó jövedelmekével azonos lenne a tőkejövedelmek adóterhelése.

A kamatjövedelmek egyes országokban adómentesek, más országok a realizált kamatjövedelmekre forrásadót vetnek ki akár a kifizetéskor, akár a tőkésítés időpontjában. A kamatjövedelem egyes országokban a személyi jövedelemadó bevallásában jelenik meg, de a pénzügyintézetek útján, automatikusan is beszedhető az esedékes kamatok adója.

Az osztalékok sokféle adókedvezményt élveznek egyrészt az adóalappal szemben elszámolható, az adóterhet csökkentő nyereségadó összegekkel, másrészt az osztalékadó kulcsának mérséklésével, a kivett vagy belföldön „visszaforgatott” osztalékokra elnyerhető adómentességgel. A realizált osztalékjövedelem összefügg egyrészt a társasági nyereség, másrészt a személyi jövedelem számítási sémájával és adók mértékeivel. Egyes országokban a felvett osztalékjövedelmeket is az összevontan adózott személyes jövedelemmel együtt kell bevallani.

<sup>1</sup> A cikk adatainak forrása Schratzenstaller, M.: „Dualisierung von Einkommensteuersystemen – Stand und Perspektiven im internationalen Vergleich = Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 72. k. 4. sz. 2003. 535-549. p.) című tanulmánya.

Tőkejövedelmet eredményez az értékpapírok eladása is. Egyes országokban ez a jövedelem adómentes, más országokban adóznak a spekulációs nyereség után is, mégpedig a realizálás illetve az újbóli befektetések (a „visszaforgatás”) időpontjában. Az ilyen jövedelem egyes országokban a személyi jövedelemadó bevallásában is megjelenik, de az is szokásos, hogy az ügyletkez kapcsolódva, automatikusan szedik be az árfolyam-nyereség adóját.

A függelék 1. táblája a kamatadók, a 2. táblája az osztalékadók 2002. évi mértékeit foglalja össze országok szerint.

#### **A kamatadók alakulása**

Az USA, Dánia, Luxemburg és Hollandia a realizált kamatok esetében nem vet ki forrásadót, hanem más személyes jövedelmekkel összevontan szedi be, a belföldiek adóbevallásában szerepel ez a jövedelem is. A négy említett országból háromban a külföldi betétesek kamatait nem terheli forrásadó, az USA-ban viszont a kamattörvény forrásadójának mértéke viszonylag magas, 2002-ben 30% volt. Az USA-ban a bankok a kanadai betétesek jövedelméről értesítik az adóhatóságukat.

*A belföldi betétesek kamattörvényét Svájcban (2002-ben: 35%), Németországban (30%), Svédországban (30%), Finnországban (29%), Ausztriában (25%), Szlovéniában (25%) Franciaországban (25%), viszonylag nagy forrásadó terheli. Ehhez képest a külföldiektől a bank rendszerint kisebb adót von le, vagy a kamattörvényük teljesen adómentes (a francia bankok 15%, a szlovének 25%, a japánok 35% forrásadót vonnak le a külföldiek kamataiból).*

Az Európai Unió országainak adózói számára kedvezőbb a legfeljebb 20%-os lineáris kamattörvény (összjövedelmüktől függően), mint a többi jövedelemmel összevont, és progresszív adókulccsal számított adó.

*A kamattörvény nullától különböző legkisebb forrásadójának mértéke a lett (5%), a román (10%), az olasz (minimálisan 12,5%), a belga (15%), a görög (15%), a szlovák (15%) és a cseh (15%) bankbetétek esetén akkor is mérsékelte, ha a betétes belföldi személy. A magyar államkölcsönök hozamai adómentesek, más kamatok jövedelmére 2002-ben 18% volt a forrásadó mind a belföldiek, mind a „nem rezidens” betétesek számára. Az Európai Unió nem említett többi országában a kamattörvény forrásadója 20%, és a brit, az ír, a lengyel és a portugál bankok a külföldiek esetében is ilyen mértékű adót vonnak le.*

#### **Az osztalékadók alakulása**

Egyes országok csak a társaságok nyereségére vetnek ki adót, a belföldieknek kifizetett osztalék adómentes. Az USA-ban 2002-ben közel 40% volt a nyereségadó. A tőkejövedelem több európai országban is adómentes, a társasági adóval fizetik meg ezt az adóterhet is. A társasági nyereség 2002. évi adókulcsa a finn (29%), a brit (30%), a francia (35,4%), a görög (37,5%) adórendszerben lényegesen nagyobb, mint pl. az ír (16%), a lett (22%), és az észt (26%) nyereségadók. A külföldieknek kifizetett osztalék is adómentes a finn, a görög, a brit és az ír társaságok körében.

*A magyarországi 18%-os nyereségadó és a 2002-ben legalább 20%-os osztalékadót együttesen számítva legfeljebb 34,4%-os az osztalékjövédalom adóterhelése, ez meghaladja a finn (29%), a román (28,8%), az észt (26%) és a lett (22%) kombinált adóterheket.*

*Az EU 15 tagországában a belföldieknek fizetett osztalék 2002. évi teljes adóterhe széles sávban alakult, a sorrend: Dánia (60,1%), Franciaország (60,8%), Belgium (55,2%), Írország (51,3%), Hollandia (50,9%), Ausztria (50,5%), Svédország (49,6%), Spanyolország (49,3%), Egyesült Királyság (47,5%), Olaszország (46,2%), Németország (44,2%), Portugália (44%). A 15 közül 2002-ben három tagországban volt kisebb ez a kombinált adóteher 40%-nál: Luxemburgban (37,9%), Görögországban (37,5%) és Finnországban (29%).*

*A svájci osztalékjövédelmeket a belföldiek esetén összesen 55,8%, a külföldiek esetén 35% adó terheli, hasonló eltérés van a belföldi és külföldi személyek 2002. évi adóterhei között az USA-ban (66,8% és 30%), valamint Japánban is (57,9% és 20%).*

*Az újonnan csatlakozók közül Szlovéniában 47,5% az osztalék összes adóterhe, ennél kisebb a cseh (41,4%), a litván (39,7%), a lengyel (38,8%) és a szlovák (36,3%) adóteher.*

### **A munkajövédelmek és a tőkejövédelmek adózásának összehasonlítása**

A függelék 3. táblája a kamatok, az osztalékok és az árfolyamnyereségek 2002. évi adómértékeit országok szerint összeveti a személyi jövédelmek legnagyobb adósávjának adókulcsával.

*A magyar személyi jövédalemadó 40%-os maximális adókulcsával összevetve a tőkejövédelmek átlagosan 24,1%-nyi terhe pl. 15,9%-kal kisebb.*

*Az Európai Unió 15 országa esetén (súlyozatlan átlagként) a személyi jövédalemadók maximális adókulcsa 31%, az átlagos kamatadó 31%, az osztalékok teljes adóterhe 47,6%, az árfolyamnyereségeké 20,8%, vagyis a 3 féle tőkejövédelmet együttesen átlagosan legfeljebb 33,9% adó terheli. Ez mintegy 15,2 százalékponttal kisebb, mint a személyi jövédalemadó 2002. évi maximális kulcsa.*

*A közép-kelet-európai országokra is hasonló (14,6 százalékpont) eltérés van a személyi jövédalemadó maximális sávja (36,2%) és a tőkejövédelmek összes adóterhe (21,7%) között. Svájcban csak 8,7, az USA-ban 1,6 százalékpontnyi ez az eltérés. Japánban viszont a személyi jövédalemadók viszonylag nagy maximális kulcsa (2002-ben 50%) 1,7-szerese a tőkejövédelmek összes adóterhének (29,3%), a különbségük 20,7 százalékpont.*

Mind ezek alapján megállapítható, hogy a tőkejövédelmek adóterhe világszerte kedvezőbb, mint a munkajövédelmeké, az adóterhek „duális” jellegéből eredően, és ez nem új tendencia. Az utóbbi évek adóreformjai azonban növelték a tőkejövédelmeknek a munkajövédelmek maximális adóterhéhez képest élvezett adókönnyítéseit.

Sokféle jövédalemadó-rendszer alakult ki. Egyes közép-kelet-európai országok pl. általánadózást alkalmaznak, lineáris adókulccsal. Ehhez képest az osztalékokra kivetett adók nagyobbak is lehetnek.



Az Európai Bizottság felkérésére az 1995–2001. időszak adatait feldolgozva „Structures of the taxation system in the European Union 1995–2001” címmel tanulmány készült. Ebben módszertani fejlesztéseket javasolnak. A fő cél az, hogy az adójogszabályok szerinti névleges adómértékek mellett az egyes adóbevételi kategóriák tényleges terhelései is kimutathatók legyenek.

Kevés támpont van jelenleg annak nemzetközi összehasonlítására, hogy az országok teljes adókosarában milyen súllyal részesednek a munkajövedelmek, valamint az itt vizsgált tőkejövedelmek, és az egyes jövedelemfajtákra milyen arányú tényleges adóteher jut. Egyes kutatók feltételezik, hogy csökken a tőkejövedelmek adóztatásának jelentősége, főként az adóbevételi kategóriák arányaiban tapasztalt fokozatos eltolódás következtében. A tényleges adóbevételek összetételéről azonban kevés megbízható tapasztalati adat áll rendelkezésre, így a nemzetközi adatsorok ezt a kézenfekvő hipotézist még nem bizonyítják.

### Nemzeti adórendszerek elosztási és befektetési szempontjai

A tőke és jövedelmeinek szabad nemzetközi forgalma kapcsán az adózás elosztási és befektetési szempontjai egyaránt nagy figyelmet érdemelnek.

Az „adóképeség” elve arra épül, hogy akinek nagyobb a jövedelme, az viseljen nagyobb terheket az adózásban. Vannak választ igénylő kérdések a méltányos adózásra is tekintettel, például a nem rendszeres tőkejövedelmek miként kezelhetők a személyi jövedelemadóban. Az is vizsgálatot igényel, hogy a progresszíven adóztatott munkajövedelmekhez képest eltérő, lineárisan adózó tőkejövedelmekhez milyen elosztási hatások tartoznak.

*Az egykori tervgazdaságokban például évtizedekig a főleg állami tulajdonú vállalatok nyereségére vetettek ki adót, majd amint a személyi jövedelemadót bevezették, duálissá vált az adózás, másként kezelik a munkajövedelmet, mint a tőkejövedelmet. Hosszabb távon a háztartások adómorálját aláaknázzák a különféle eredetű jövedelmek egymástól jelenősen eltérő adóterhei.*

A kilencvenes évek közepén a jövedelemadóztatás eltérő mértékeit védelmezők egyik érve az volt, hogy a tőkejövedelemre jobban hat az infláció, mint a munkajövedelmekre, a másik pedig, hogy az előbbiek nagyobb kockázatot viselnek, mint a munkajövedelmek. Napjainkban már nem helytálló ez az érvelés, hiszen az Európai Unió 15 tagországában az infláció alig érzékelhető. Az újonnan csatlakozók is erőteljes lépéseket tesznek az egyre kisebb árszintemelkedés elérésére. Az országok viszonylag nagy munkanélküliségi aránya pedig arra utal, hogy a munkajövedelem megszerzésének kockázatai sem elhanyagolhatók.

A jövedelmek adóztatása egyben a befektetésekre (a tőkeallokációra) is hatással van. Közkeletű az a makrogazdasági nézet, hogy egy ország nemzetközi tőkevonzó képessége érdekében indokoltak az adózás könnyítései, akár a jelenben elérhető adóbevételek egy részéről is lemondva (equity and efficiency). A duális jövedelemadó révén vélik javítani az adómorált, csökkenteni a tőketulajdonosok készletét befektetéseik külföldre menekítésére, illetve a vagyongyarapodás eltitkolásában.

Az OECD országokban erre is tekintettel alakult ki a „világjövdelem” elve. Eszerint a jövedelmeket a tulajdonos állandó lakhelyén kell adóztatni, bármelyik országban is van a befektetése. Ehhez viszont nehezen megteremthető feltételek tartoznak. Kiépítésre vár az adóinformációk országok közötti hatékony cseréje, hogy minden külföldi jövedelem (bevétel), kivétel nélkül felmérhetővé váljon. Szükséges lenne továbbá az illetékes pénzügyi hatóságok intenzív nemzetközi együttműködése, de ennek az esélye nem túl nagy. Emiatt továbbra is kicsi az esély az adó elkerülésének felfedezésére, fennmaradnak a külföldi „adóikötők”.

Sokféle adókönyvitést, illetve mentességet élveznek a kamatjövdelemek, ha a jogosult külföldi. Ezzel esetenként tekintélyes összegű adót lehet megtakarítani, és kialakultak azok a célországok, amelyekben a külföldi befektetők (csaknem vagy teljesen) adómentes kamatjövdelemet realizálhatnak.

További biztonságot ad a svájci, az osztrák és a luxemburgi banktitok, amely a befektetők országainak adóhatóságai számára is áthághatatlan. Ha egy viszonylag kis országban különösen kedvező (vagy éppen nulla) a külföldiek betétei után fizetett kamat forrásadója, akkor nagy összegű külföldi tőke áramlik be, és ez a nemzetközi pénzpiacon előnyöket ad („beggar-thy-neighbour-policy” tőkeszerzés).

Kisebbségi gazdasági súlya az osztalékjövdelemek adózás miatti külföldre menekítésének, bár a hatásos nemzetközi adózási ellenőrzés itt sem megoldott. Az osztalék már visel adót a társasági jövedelemadó révén, de nagyon nagy különbségek vannak az egyes országok adóterhei között. A befektetők sok esetben nem az adózás előtti nyereséggel számolnak, hanem az adózott nyereség osztalékainak reáljövdelemével. Azért vonzóak például a luxemburgi befektetési alapok, mert az ország pénzügyi rendszere stabil, nincs akadálya a tőkeáramlásnak, nem kockázatos a valuta.

Számolni kell a külföldre menekített tőkebefektetések kedvezőtlen költségvetési hatásaival is. Ahonnan kedvezőbb adóterhelésű országokba távozik a tőke, ott csak viszonylag nagyobb átlagos adókulcsokkal lehet fedezetet teremteni a költségvetés kötelezettségeihez, és ez elriaszthatja a potenciális befektetőket. Világszerte tapasztalható, hogy az adózási könnyítések lefelé szorítják a tőkejövdelemek terheit, holott az egymás alá ajánló versenytársak gyakran úgy esnek el a remélt tőketöbbletektől, hogy mások még nagyobb mentességeket és adómérsékléseket ígérnek.

A nyugdíjalapok szerepét is figyelembe kell venni, mivel a tőkejövdelemek mérsékeltebb adóterhelése egyben ösztönzi a magánháztartások megtakarításait is. Országoként egymástól eltérő a kamat és az osztalék adóterheléseinek a mértéke, a különböző pénzügyi politikai és költségvetési megfontolásokból eredően. A német betéti kamatok adóterhe nagyobb, mint az osztalékjövdelemké, a dán, a finn, a spanyol és a szlovén adóztatás pedig ezt a kétféle jövedelmet közel azonosan terheli. Más európai országokban a teljes osztalékadó lényegesen nagyobb a kamatok terhelő adóknál, és ennek jelentős hatása van a befektetések ösztönzésére.

Az idegen tőke megszerzéséhez nagyobb bruttó hozamokat kell elérni és nő a tőke-szolgálat terhe. Emiatt az üzleti kockázatok is módosulnak, ahol csökken a saját tőke aránya, a túl sok idegen tőke felvétele következtében. A romló konjunktúra idején a túl nagy kötelezettség veszélyezteti a felvett tőke és kamatainak vállalt ütemezésű visszafizetését. Az újonnan csatlakozó országokban az idegen tőke viszonylag nagy aránya

negatívan hat a vállalatok kockázatvállaló készségére, főleg az innovációhoz szükséges, nagyobb kockázatú beruházások döntéseire.

### **Európai egységesítési törekvés a kamatjövedelem adózására**

A kamatozó tőkebefektetés nemzetközi áramlására kedvező feltételeket teremt az Euró-övezet kialakulása, valamint a mind kisebb eltérés a kamatok között. További alapfeltétel az adózási rendszerekben mutatkozó eltérések mérséklése, bár a tíz új tagországban nyilván „adó-oázisokat” találhat a nagy adóterhű országokból menekülő befektető.

Az Európai Unió szakértői sok éve alakítják azokat az irányelveket, amelyek célja a kamatjövedelmek összehangolt adóztatása a tagországokban. Mintegy hét évnyi átmeneti időszakot irányoznak elő 2005-től, amelynek folyamán kiépíthető az adóellenőrzés eszközeinek automatikus nemzetközi rendszere, amely kiterjed az akkori összes tagországra, valamint a társult térségekre is.

Az európai irányelv tervezete szerint Ausztriában, Belgiumban és Luxemburgban a külföldi tőkebefektetők kamatjövedelmeinek 2005-ben mintegy 15%-os adóját 2011-ig 35%-ra növelik. Az így elért adóbevételek 75%-át a befektető lakóhelye szerinti országnak kell átutalni.

A fenti EU-irányelv elfogadásához Svájc egyetértése is szükséges, és ennek megfelelő megállapodást kell létrehozni az USA-val, továbbá négy európai mini-állammal (Andorra, Lichtenstein, Monaco, San Marino). Az említett országok a megállapodás szerint azt a kötelezettséget vállalják, hogy a kamatok forrásadóját legalább a vállalt mértékre emelik, továbbá, hogy a hatóságok segítséget nyújtanak egymásnak adócsalás gyanúja esetén. Az Európai Unió tagországai és említett külső partnereik 2010-ben döntenek annak feltételeiről, hogy más országokat is bevonjanak az irányelvek szerinti információs együttműködésbe, ha harmadik országok arra készséget mutatnak.

Tekintettel arra, hogy ez az európai irányelv csak a kamatjövedelmek adóztatásának nemzetközi összehangolására ad módot, még nagyobb nyomás nehezedik más tőkejövedelmek nemzeti adózására. A tőkevonzó képesség érdekében várható mind a társasági nyereségadó, mind az osztalékok jövedelemadóinak csökkentése. Az ilyen adók az újonnan csatlakozó országokban jelenleg is kisebb terheléssel járnak, mint az EU 15 tagországában.

(Ismerteti: Nádudvari Zoltán)

## Függelék

1. tábla

*Kamatjövedelmek adómértékei, 2002*

Ország	Belföldi személy		Megjegyzés
	forrásadó	maximális adó	
	mértéke, %		
Ausztria	25	25	
Belgium	15	15	
Dánia	–	59	maximális jövedelemadó-sáv
Egyesült Királyság	20	40	maximális jövedelemadó-sáv
Finnország	29	29	
Franciaország	25	25	
Görögország	15	15	államkölsön adómentes
Hollandia	–	*	*vagyonadóként kivetve
Írország	20	42	államkölsön adómentes
Luxemburg	–	39	maximális jövedelemadó-sáv
Németország	30	51,2	maximális jövedelemadó-sáv
Olaszország	27	27	12,5% egyes számlákon
Portugália	20	20	
Spanyolország	18	48	maximális jövedelemadó-sáv
Svédország	30	30	
Bulgária	15	15	
Csehország	15	15	
Észtország	–	0	26% külföldi bankokra
Lengyelország	20	20	
Lettország	5	5	10% külföldi bankokra
Litvánia	15	15	nemzetközi szervezet adója 0
<b>Magyarország</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>államkölsön adómentes</b>
Románia	10	10	
Szlovákia	15	15	
Szlovénia	25	50	
Svájc	35	41	maximális jövedelemadó-sáv
Japán	20	20	
USA	–	44,8	maximális jövedelemadó-sáv

Megjegyzés: A belföldi személynek elszámolt kamatról az adóhatóságot a pénzügyintézet tájékoztatja a dán, a finn, a francia, a brit, az ír, a holland, a svéd, a spanyol, a japán és az USA-beli jogszabályok szerint.

Más országnak ilyen tájékoztatást kétoldalú megállapodás szerint adhatnak, a dán, a finn, a brit, a svéd, a japán és az USA-beli kifizetőhelyek.

2. tábla

## Osztalékjövodelemek adómértékei, 2002

Ország	Társasági nyereség- adó	Belföldi személy		Külföldiek	Megjegyzés az osztalékadó mértékéhez
		osztalék- adó	adójának összevont	osztalék- adó	
mértéke, %					
Ausztria	34	25	50,5	25	jövedelem kivét
Belgium	40,2	25	55,2	25	jövedelem kivét
Dánia	30	28/43	60,1	28	értékhatárral
Egyesült Királyság	30	–	47,5	–	
Finnország	29	–	29	–	
Franciaország	35,4	–	60,8	25	
Görögország	37,5	–	37,5	–	
Hollandia	34,5	25	50,9	25	
Írország	16	–	51,3	–	
Luxemburg	22,9	20	37,9	20	
Németország	26,4	26,4	44,2	26,4	
Olaszország	36	12,5	46,2	27	jövedelem kivét
Portugália	30	20	44	20	jövedelem kivét
Spanyolország	35	18	49,3	18	
Svédország	28	30	49,6	30	jövedelem kivét
Bulgária	15	15	27,8	15	jövedelem kivét
Csehország	31	15	41,4	15	jövedelem kivét
Észtország	26	–	26	26	
Lengyelország	28	15	38,8	15	
Lettország	22	–	22	10	
Litvánia	15	29	39,7	29	jövedelem kivét
<b>Magyarország</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>34,4</b>	<b>20</b>	<b>jövedelem kivét</b> <b>maximum 35%</b>
Románia	25	5	28,8	5	jövedelem kivét
Szlovákia	25	15	36,3	15	
Szlovénia	25	25	47,5	15	
Svájc	25	35	55,8	35	
Japán	35,2	20	57,9	20	több adókulcs
USA	39,9	–	66,8	30	

3. tábla

*A belföldi személyek maximális adómértékei, jövedelemkategóriák szerint, 2002*

Ország	Személyi jövedelemadó (szja), felső sáv (1)	Kamatadó	Osztalékadó	Árfolyamnyereségadó	Az adómaximum középpérték (2)	Eltérés (2) – (1), százalékpont
Ausztria	50	25	50,5	25	33,5	-16,5
Belgium	59,7	15	55,2	17	29,1	-20,6
Dánia	59	59	60,1	43	54	-5
Egyesült Királyság	40	40	47,5	24	37,2	-2,8
Finnország	52,5	29	29	29	29	-23,9
Franciaország	60,8	25	60,8	16	33,9	-26,9
Görögország	40	15	37,5	0	17,5	-22,5
Hollandia	52	-	50,9	25	37,8	-14,2
Írország	42	42	51,3	20	37,8	-4,2
Luxemburg	39	39	37,9	39	38,6	-0,4
Németország	51,2	51,2	44,2	0	31,8	-19,4
Olaszország	46,2	27	46,2	27	33,4	-12,8
Portugália	40	20	44	0	21,3	-18,7
Spanyolország	48	48	49,3	17	38,1	-9,9
Svédország	56	30	49,6	30	36,5	-19,5
<i>EU15 átlag</i>	49,1	31	47,6	20,8	33,9	-15,2
<i>Medián</i>	50	29,5	49,3	24	33,9	
<i>Szórás</i>	7,4	13,3	8,2	12,7	8	
Bulgária	38	15	27,8	10	17,6	-20,4
Csehország	32	15	41,4	0	18,8	-13,2
Észtország	26	0	26	26	17,3	-8,7
Lengyelország	40	20	38,8	0	19,6	-20,4
Lettország	25	5	22	0	9	-16
Litvánia	33	15	39,7	0	18,2	-14,8
<b>Magyarország</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>34,4</b>	<b>20</b>	<b>24,1</b>	<b>-15,9</b>
Románia	40	10	28,8	0	12,9	-27,1
Szlovákia	38	15	36,3	38	29,8	-8,2
Szlovénia	50	50	47,5	50	49,2	-0,8
<i>10 ország átlaga</i>	36,2	16,3	34,3	14,4	21,7	-14,5
<i>Medián</i>	38	15	35,4	5	18,5	
<i>Szórás</i>	7,1	12,6	7,5	17,5	10,6	
Svájc	41	41	55,8	0	32,3	-8,7
Japán	50	20	57,9	10	29,3	-20,7
USA	44,8	44,8	66,8	18	43,2	-1,6
<i>28 ország átlaga</i>	44,1	26,2	44,2	17,2	29,7	-14,4
<i>Medián</i>	41,5	25	45,2	17,5	30,8	
<i>Szórás</i>	9,2	15,3	11,3	14,7	10,7	

Megjegyzés: Az „Adómaximum középpérték” a kamatadó, az osztalékadó és a magánszemélyek árfolyamnyereség-adója 2002. évi mértékeinek súlyozatlan átlaga.

Az EU 15 országára, a 10 közép-kelet-európai országra és mind a 28 országra számított átlagok súlyozás nélküliek.

Országoként eltérő a jövedelemadó számításának sémája és az adómértékek vonatkozási alapjai.

## STATISZTIKATÖRTÉNETI VÁNDORÜLÉS

Dobogókő, 2004. szeptember 16–17.

A Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztálya idén Dobogókőn tartotta hagyományos — immár 41.— vándorülését. A szakosztály rendezvényeihez folyamatosan ragaszkodó közönségnek — statisztikusoknak, levéltárosoknak, egyetemi oktatóknak, közigazgatási szakembereknek, helytörténészeknek — ezúttal is változatos, érdekes és színvonalas programban volt részük. A rendezvény megszervezésében és lebonyolításában a KSH Komárom-Esztergom megyei Igazgatóságának a munkatársai végeztek jó munkát: a program szervezeten, kellemes légkörben, zavarok (időzavarok) nélkül zajlott le. A vándorülést Laczka Sándorné, az MST főtitkára nyitotta meg és Faragó Tamás, a szakosztály elnöke mondott zárszót.

A vándorülésen elhangzott előadások három nagy téma körül csoportosultak:

- A „hely szelleme” által ihletett témák. Ilyen típusú előadások hangzottak el a visegrádi országok eurorégióiról, külön a Vág-Duna-Ipoly Eurorégió jellemzőiről, Esztergom városa és a Mária Valéria híd történetéről. Ebbe a témakörbe illeszkedik a Palócföldről, illetve Szlovákia népesedéséről szóló előadás is.
- Megemlékezések és méltatások jeles statisztikusokról (Kőrösi József, Vargha Gyula) és a történeti statisztika, a hadtörténet tudós művelőjéről, Perjés Gézaról.
- Gazdaságtörténeti-gazdaságstatisztikai tárgyú előadások a magyar ipar három ágazatának, a hajóiparnak, a gépkocsigyártásnak és a cipőiparnak a közelmúltjáról és részben a jelenéről.

Két előadás tárgya nem illeszkedik szorosan a fenti három témakörbe: az egyháztörténet és a statisztika összefüggéséről (bár ezt is Esztergom közelsége ihlette), valamint a Monarchia közös érdekű ügyeiről szóló előadás.

Valamennyi előadás komoly méltatást érdemelne; dicsérni kellene az előadók felkészültségét, szorgalmát, kutatói buzgóságát és azt is, hogy a témában egyébként jártas kollégák is felfigyelhetek számos, eddig alig ismert összefüggésre és történelmi, helyi érdekességre. Elegendő terjedelem híján az utóbbiak közül emelünk ki néhányat.

- Az ún. visegrádi országok 2002-ben létrehozták a Nemzetközi Visegrádi Alapot, amelynek szervei:
  - Külügyminiszterek tanácsa,
  - Nagykövetek tanácsa,
  - Titkárság (Pozsony).

Az országok évenként 600 ezer Eurót fizetnek be az Alapba közös infrastrukturális beruházások céljaira.

- Létrejött, mint civil szervezet a Visegrádi Országok Eurorégióinak Konzultatív Tanácsa. 16 eurorégió alapította Esztergomban.

- A Vág–Duna–Ipoly Eurorégiót az érdekelt magyar megyék és Szlovákiában a nyitrai kerület hozták létre. Összesen 944 település és közel 3 millió lakos tartozik a régióba.
- A Mária Valéria-híd, illetve annak párkányi hídtágya — miután az első világháborút követően cseh utászok aláaknázták — először 1919-ben robbant fel, gondatlanságból. A hídtágot, amelyet ideiglenesen fa gyaloghíddal pótoltak, először 1927-ben építették újjá.
- Perjés Géza 1935-ben lett honvédtiszt, 1962-ben kezdett dolgozni a KSH Könyvtárában és ott a történeti statisztikai kutatócsoportban tevékenykedett. Néhány téma, amelyben maradandót alkotott: hadtörténet, katonai teóriák, a török háborúk újraértelmezése, hadseregellátás, a Rákóczi-szabadságharc, agrártörténet összefüggésben a népességgel, a táplálkozással, a hadseregellátással, stb.
- Körösi Józsefről, a Fővárosi Statisztikai Hivatal egykori igazgatójáról, kiváló statisztikusról kevesen tudják, hogy iskolaszéki tagként tankönyvbírálattal is foglalkozott: az előadás idézte egy általános iskolai földrajzkönyvről szóló kemény (megsemmisítő) bírálatát.
- Vargha Gyula a KSH egykori elnöke költő is volt. A hallgatókat leginkább egy 1912-ben írt elgondolkodtató, Adyra emlékeztető, az előadó által idézett verse fogta meg.
- Az Osztrák-Magyar Monarchiának nemcsak közös ügyei voltak (külügy, hadügy, pénzügy), hanem un. közös *érdekű* ügyei is: ilyenek voltak például a vámügy, a közös államadósság és annak törlesztése, a forgalmi adó kivetése és beszedése, közlekedésügy, stb. Ezek rendezéséhez rendszeres egyeztető tárgyalásokra és megegyezésekre volt szükség.
- „Palóc” szavunkat a lengyel „polovec” szóval szokták összefüggésbe hozni, de a palócság származására, eredetére még nincs vitathatatlan tudományos ismeret. Jól ismerjük sajátos nyelvjárásukat, népviseletüket, mentalitásukat, stb. Kevésbé ismert az európai örökségként számon tartott „ősvilági Pompei”: az ősmaradványok gazdag ipolytarnóci lelőhelye.
- Az Osztrák-Magyar-Monarchia haditengerészete, valamint a magyar ipar fejlesztésében jelentős szerepet játszott az 1906-ban Fiúmébe települt Danubius hajógyár. A gyár 10 év alatt 62 hadihajót adott át a közös flottának, köztük az 1918-ban tragikus véget ért Szent István csatahajót.
- A hazai gépkocsigyártás jeles úttörőinek nevéhez több értékes találmány fűződik, de tömegszerű gyártás csak a II. világháborús felkészülés jegyében kezdődött meg Győrben. Legsikeresebb gyártmány a „Botond” fantázianevű terepjáró katonai gépkocsi volt. A II. világháború utáni legsikeresebb fejlesztés, az autóbuszgyártás, most a fennmaradásért küzd.
- A „cipő” szavunk először az un. „Königsbergi Töredék” című nyelvemlékünkben fordul elő. Cipőt (illetve bocskort, sarut, cipőt, cipellőt, csizmát) kezdetben céhek készítettek. A céhek az iparszabadság jegyében 1873-ban szűntek meg, ettől kezdve beszélhetünk a mai értelemben vett cipőgyártásról.



A rendezvényen összesen 14 előadás hangzott el, előadásonként 20–20 percben. A szakosztálynak egyszer talán meg kell fontolnia, mi hasznosabb: sok kurta előadás, vagy kevesebb előadás a téma bővebb kifejtésével, hosszabb időtartammal.

Végezetül a teljesség kedvéért bemutatjuk az ülés teljes programját az előadások sorrendjében:

Szabó Sóki Andrea: A visegrádi országok eurorégióinak együttműködése

Tóthné Benkő Mária: A Vág–Duna–Ipoly Eurorégió főbb jellemzői

Csombor Erzsébet: Helytörténeti előadás Esztergomról

Besey László: A Mária Valéria-híd története

Dr. Faragó Tamás: Emlékezés Perjés Gézára

Kalmár Ella: Kőrösy József (1844–1906)

Dr. Heincz Ervin – Dr. Lakatos Miklós: Vargha Gyula költő és hivatalnok

Hegedűs András: Egyháztörténet és statisztika

Dr. Kövér György: A Monarchia közös érdekű ügyei

Dr. Gyöngyösi István: Az én Palócföldem

Myslik Irén: Szlovákia népességi összetétele

Végvári Jenő: A magyar hajóépítő-ipar egyik csúcsa: a Szent István csatahajó

Dr. Túú Lászlóné: A hazai autógyártás kezdetei

Farkasné Rejtő Gabriella: A cipőipar kialakulása és fejlődése Magyarországon

(Ismerteti: Végvári Jenő)

**Dr. Pukli Péter a KSH elnöke:**

*Bablina Erzsébetnek*, a Pénzügy-statisztikai főosztály osztályvezetőjének, aki közel két évtizedes statisztikai módszertani munkájával jelentősen hozzájárult a hazai kormányzati szektorra vonatkozó statisztika Eurostat által is elismert fejlesztéséhez;

*Czibulka Zoltánnak*, a Népszámlálási főosztály vezetőjének, aki közel négy évtizedes tevékenysége alatt valamennyi népszámlálásban részt vett; a gyakorlati irányítási feladatok mellett a nemzetiségi statisztika országosan elismert kutatójává vált; kiemelkedő munkát végzett az 1990. és 2001. évi népszámlálás összes munkafázisának irányításában;

*Fazekasné Kovács Katalinnak*, a Fogyasztás- és felhalmozásstatisztikai főosztály főosztályvezető-helyettesének, statisztikai főtanácsadónak, a hivatalban végzett közel három évtizedes, a hazai makrostatisztika fejlesztése területén végzett eredményes és magas színvonalú munkájáért;

*Dr. Futó Ivánnak*, az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal informatikai elnökhelyettesének, a hazai számítástechnika kiemelkedő személyiségének, aki jelentős eredményeket ért el az adóbevallással kapcsolatos tevékenységek számítógépes, illetve internetes támogatásának kidolgozásában és bevezetésében;

*Irtzl Károlynénak*, az Informatikai főosztály főosztályvezető-helyettesének, aki több mint három évtizede elkötelezett híve a statisztikai adatok hasznosításának, a külső és belső adatigények mind teljesebb körű kielégítésének; kezdeményezésére kezdtek el a főosztályon a piaci igényeket egyre jobban kiszolgáló CD-s termékek kifejlesztését és önálló terjesztését;

*Kerekes Ottónénak*, a Tájékoztatási főosztály nyugalmazott osztályvezetőjének, a statisztikai elemzések, publikációk készítésében, a szakmai tájékoztatási tevékenységben kifejtett igényes, alapos és kötelességtudó munkájának elismeréseként;

*Dr. Lindnerné dr. Eperjesi Erzsébetnek*, az Életszínvonal- és emberi erőforrás-statisztikai főosztály osztályvezetőjének, statisztikai főtanácsadónak, a munkaügy-statisztika területén tudományos szakértelemmel végzett hazai és nemzetközi tevékenysége elismeréseként;

*Dr. Paksy Andrásnak*, a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kara tudományos tanácsadójának, több évtizedes tudományos és oktatói tevékenysége, valamint a hivatallal együttműködve, a magyar egészségügyi ellátórendszer statisztikai adatainak értékelése és elemzése területén végzett kiemelkedő tevékenysége elismeréseként;

*Sándor Istvánnak*, a KSH Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Igazgatóság igazgatójának, két évtizeden át végzett, a területi statisztikai tájékoztatás fejlesztése, valamint a területi gazdasági fejlődési folyamatok elemzése terén kifejtett munkája elismeréseként

**FÉNYES ELEK EMLÉKÉRMET**

adományozott.

**Gratulálunk!**

