

BME PÉNZÜGYEK

TRANSZÁK

Kincs vagy mű kincs

> **a műkincs?**

Mitől lesz **gazdagabb**
a gazdagabb?

Éjjel fel,
>>> nappal le

Mik azok az
IDŐKAPSZULÁK?

>>> Üvegház?

Gáz!

Publish
OR perish!

Befektetés
pénzügyekbe,
számvitelbe >

2003

Mi lesz velünk?

PÉNZÜGY > SZÁMVITEL > GAZDASÁGPOLITIKA



Andor György
Közgazdász (BCE), mérnök (BME), PhD (BME). Egyetemi docens.
Kétszeres egyetemi doktor (BCE és BME). 1996-tól az MBA-képzés igazgatója. 1998-tól tanszékvezető-helyettes, később a GTK gazdasági dékánhelyettese. 2008-2012 a BME általános rektorhelyettese. Többször választották a legjobb oktatók közé. Publikációs és oktatási tevékenysége szerteágazó, főbb területei: üzleti és közösségi gazdaságtan, vállalati pénzügyek, befektetések. **A Pénzügyek Tanszék vezetője.**

Zavaró, hogy nem tudjuk, mi lesz. Hogy mi lesz velünk. Velünk személyesen, velünk, a Pénzügyek Tanszékkal, velünk, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel, velünk, Magyarországgal, velünk, a Világgal. Még azt sem tudjuk, hogy mi lesz velünk jövőre, de az öt év már tényleg beláthatatlan időtávnak tekinthető manapság.

Sokat beszélgetünk a jövőről itt a Pénzügyek Tanszéken, és e beszélgetések mások, mint máshol. Mert itt egyszerre van jelen a gazdaságtörténet, a közelmúltat elemző gazdaságpolitika; foglalkozunk a percnkénti tőzsdei árfolyamok kérdéséről az öt-tíz éves vállalati beruházásokon át egészen a generációkon átnyúló projektekig mindenféleképpen; de a tavalyi év gazdaságkodásának könyvelésétől az adózási kérdéseken át a nemzetközi pénzügyi szabályozás évtizedes távlatú gazdaságélénkítési lehetőségeivel is. A rövidtáv zavaró, de a hosszútáv szép! Ha erről sok mindenben nagyon is különböző, más-más szempontból közelítő emberek tanakodnak folyamatosan a tárgyilagosság és a szakmaiság felé kényszerítve egymást. Úgy éreztük, hogy ebből többet kellene kifelé is sugároznunk, másokat is rávezetni arra, hogy nem érdemes valamit csúnyán, ha lehet szépen is.

Miért éppen most? Egyszerűen mert most jött ki ez belőlünk. A legnagyobb erőlködéssel sem tudtuk ezt a 2013-as évet a Tanszék vagy elődszervezeteihez kapcsolható aktuális évfordulóval összekötni, így kiadványunknak valamiféle jubileumi mázat adni. Maga a 2013 sem hangzik túl jól. Még csak nem is prím szám, a 2011 volt a legutóbbi és a 2017 lesz a legközelebbi, és arra hivatkozni meg végképp erőltetett lenne már, hogy e két szám közötti 6 év éppen 1/3-a telt immáron el. Nagy szerencsénk van viszont azzal, hogy 2063 éppen prím, hiszen ez pont 50 év múlva következik! Ez ugyanis kiválóan hozzáilleszthető annak a földön fekvő megoldásnak a felemeléséhez, hogy ilyen helyzetben, mint amiben mi vagyunk éppen, az embernek időkapuszulát kell lőnie a jövőbe. Mikor máskor, mint amikor nem tudjuk, hogy mi lesz jövőre vagy öt év múlva, de meggyőződésünk, hogy 50 éves távlatra kitekintve jó iránytűvel rendelkezünk ahhoz, hogy közös erővel mindig a jó irány felé vezesse egyre népesebb hallgatói táborát.

Miért éppen az 50 évre akarunk előre tekinteni? Ennek összetett oka van. Egyrészt mi, mai tanszékiek, többségünkben már nem leszünk az élők sorában, és annyi eszünk azért van, hogy jövőmondásunk leleplezését erre az időre helyezzük. Néhányan viszont bizonyára élnek még közülünk, akik kötelességüknek érzik majd, hogy foglalkozzanak időkapuszulánk feletti gyámkodással. Leginkább viszont mai Hallgatóinkra építünk, akik bőven élnek majd 2063-ban, és bizonyára örömmel ülnek majd össze egy nosztalgiazós évfolyam-találkozóra 2063. március 3-án (szombaton) délután 3 órakor – valahol a BME-n. Ekkor az akkori Pénzügyek Tanszékes kollégákkal együtt kibontják a most küldött kapszulánkat, és elhelyeznek egy újabbat, megint ötven évre, 2113-ig (ami egyébként ismét prím szám). És így tovább.

E kiadvány a jelenről szól, arról, hogy kik vagyunk, mit csinálunk, mi foglalkoztat minket, és miért szeretjük ezt az egészet olyan nagyon! Hiszünk abban, hogy mai Hallgatóink 50 év múlva – akkor már ők is életük alkonya felé haladva – értékelve, hogy mit kaptak tőlünk, azt mondják majd, hogy azért jó munkát végeztünk számukra vagy fél évszázaddal korábban. Néhányan már majd a sírból kacsintunk rájuk a 2063-ról írt üzenetünkkel, ami addig titok, csak 2063-ban lehet elolvasni, tudják, március 3. 15 óra!

Milyen szervezeti felállásban folyik a pénzügyi és a számviteli oktatás 2063-ban a BME-n?
(A válasz az időkapuszulában. Felbontás 2063. március 3-án.)



06



24



28



54

- 02** — Mik is azok az időkapuszulák?
Tények, tévedések a témával kapcsolatban
- 04** — Kincs vagy mű kincs a műkincs?
Műkincsek árazódása
- 06** — Mitől lesz gazdagabb a gazdagabb?
A gazdasági növekedés tényezői Közép-Kelet-Európában
- 10** — Mennyi az annyi?
Nemzetközi számviteli sztenderdek
- 12** — Oktatják, tanulják, de vajon használják is?
Vállalati gazdasági elemzések gyakorlata
- 14** — Befektetés pénzügyekbe, számvitelbe
Mesterdiplomák megtérülése
- 16** — Kiből lesz a cserebogár?
Pénzügyi és számviteli mesterképzések hallgatói
- 18** — Időkapuszula-tolvajok, kilroyok, kozmikus üzenetek
Ellopott, elveszett, megsemmisült időkapuszulák
- 20** — Két pálya, egy ember
Interjú Tarafás Imre professzorral
- 22** — Túlszabályozás?
A bankszabályozás aktuális kérdései
- 24** — Szingapúr maláj, Magyarország cigány
A társadalmi felzárkózás egyes gazdaságpolitikai aspektusai
- 28** — Részvényárfolyamok alajozása
Az olajár-alakulás hatása a részvényárfolyamokra
- 30** — Reménységeink
Doktoranduszok a BME pénzügyek tanszékén
- 32** — Publish or perish!
A tudományos teljesítmény mérése
- 36** — Ha korábban azt mondja nekem valaki,
hogy egy pénzügyek tanszéken dolgozom majd...
Kalandos életpályák közös állomással
- 38** — Éjjel fel, nappal le
A szivattyús energiatároló létesítésének egyes gazdasági kérdései
- 40** — Hasznos (és haszontalan) időkapuszulák
Különleges üzenetek a jövőbe
- 42** — Hol máshol?
...és még mi egyében dolgoznak a „pénzügyes” egyetemi oktatóink?
- 44** — A közgazdaságtant a fényéért tanuljuk
Interjú Veress József professzorral
- 46** — Üvegház? Gáz!
Kibocsátási jogok számvitele
- 50** — Hány százalékért cserélnénk el a mi jelenünket
a következő generáció jövőjéért?
A társadalmi diszkontráták problémái
- 54** — A mi idő kapszulánk
A Pénzügyek Tanszék 50 éves üzenetbombája

PÉNZÜGYEK

IMPRESSZUM

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Üzleti Tudományok Intézet
A Pénzügyek Tanszék kiadványa

Felelős kiadó: BME Pénzügyek Tanszék – www.finance.bme.hu
1117 Budapest, Magyar tudósok körútja 2. Q. épület III. em. A 324.

Főszerkesztő: Andor György
Munkatársak: Galántai Zoltán, Laáb Ágnes, Ormos Mihály
Illusztrációk: Aknay Csaba, Philip János, Benkő Krisztián, Shutterstock
Design: Orlando Stúdió Kft., Áprili Zoltán
Nyomás: Pharmapress Nyomda

Mik is azok az időkapszula



Az időkapszula fogalma 1937-ben bukkant fel először, amikor az 1939-es New York-i világkiállításra készülve valaki felvetette, hogy „időbombát” kellene előre küldeni a jövőbe. Azért nevezték így, mert a remények szerint valóságos kulturális forradalomhoz vezethetne a benne található mikrofilmeknek és angolt tanító berendezésnek köszönhetően az időszámításunk szerinti 6936-ban (vagyis 5000 év múlva). Végül a kevésbé agresszívan hangzó „időkapszula” kifejezést választották a szervezők a mintegy 2 m hosszú, speciális fém-ötvözetből készült, torpedóalakú tárolónak. Az időkapszulában elhelyezett tárgyak között olyanokat találhatunk, mint például egy ébresztőóra, bifokális szemüveg, töltőtoll, Eastman fényképezőgép, biztosítótű, egy 1938-ban divatos női kalap. Elhelyeztek benne továbbá a jövő számára különböző ötvözeteket meg nem fémes anyagokat is, továbbá pénzürmeket (ezüst dollár, tíz centes és hasonló a pennyig bezárólag); rizs; sárgarépa, gyapjú és dohánycserje magjait; és persze ott voltak a könyvek is: a Bibliától a The Book of Record of the Time Capsule of Cupaloy-ig bezárólag mikrofilmen (utóbbi értelemszerűen magáról az időkapszuláról szól); és olyan notabilitások, mint Albert Einstein, Robert A. Millikan, Karl T. Compton, Thomas Mann gondolatait.

Ezt az időkapszulát végül 1938. szeptember 23-án, az őszi napéjegyenlőség napján indították útnak. A beszédek elhangzása után megszólalt egy kínai gong és az aknát „lepecsételték”. Ma a helyét egy betontömb jelzi a New York-i Flushing Meadows-nál, könyv is jelent meg róla, természetesen speciális papírra nyomtatva és az idő múlásával nem fakuló tintát használva. Ezer és ezer példányt küldtek szét belőle a világ egyetemi, egyházi és közkönyvtárainak (még a tibeti lámák könyvtárába is), hogy biztosítsák az időkapszulára vonatkozó információk továbbélését (vagyis az azzal kapcsolatos adatokat, hogy az pontosan hol

található; hogyan lehet egy fémdetektort megépíteni, ami lehetővé teszi a megtalálását és hogyan kell leásni magáig a kapszuláig, valamint hogy miként lehet úgy kinyitni, hogy a tartalma ne sérüljön meg – illetve, hogy miként lehet értelmezni az akkor már öt ezer éves angol szavakat). Az, hogy a huszadik század előtt senki nem beszélt időkapszuláról, nem jelenti azt, hogy korábban nem létezett az időbe előre küldendő üzenet gondolata. 1793-ban például George Washington a Kapitólium alapkövének lerakásakor különböző tárgyakat is elhelyezett a jövőendő nemzedékek számára, amik azóta elvesztek – miként megszámlálhatatlanul sok más időkapszula is ugyanerre a sorsra jutott.

Az időkapszuláról beszélve vigyázni kell a fogalom túlzott kiterjesztésével. Akadnak, akik az egyiptomi piramisokat is időkapszulának tekintik (mondván, hogy a piramisok a fáraók nagyságát hirdetik az elkövetkező nemzedékek számára), de valószínűleg érdemesebb magunkat az Oxford English Dictionary (1989) definíciójához tartani, mely szerint az időkapszula olyan „tároló, amit arra használnak, hogy az utókor számára egy meghatározott korszak életét reprezentáló tárgyakat hagyjanak hátra”. Ennek megfelelően a piramisok még véletlenül sem tartoznak ide – annál inkább ide tartozik viszont az a program az amerikai Ogleshorpe Egyetemen, aminek a keretében egy „legújabb kori Noé bárkáját” vagy más néven a Civilizáció Kriptáját hozták létre Dr. Thornwell Jacobs, „a modern időkapszula atyja” vezetésével, aki már 1936-ban arról írt egy cikkben, hogy a távoli jövő számára is lehetővé kellene tenni annak megismerését, hogy miként éltek az emberek az ő korában. Az időkapszula kinyitásának időpontját eközben 8113-ban határozta meg, mivel abból indult ki, hogy az egyiptomi naptárat időszámításunk előtt 4241-ben hozták létre, és azóta (1936-ig) 6177 év telt el – 8113-ig pedig még 6177 év van hátra. Ami a 6x3x3 m-es, páncélszerűen védett szoba tartalmát illeti, ott többek között 8 ezer irodalmi és tudományos mű összesen 640 ezer oldalnyi mikrofilmen kapott helyet (így például a Biblia, a Korán, az Iliász meg Dante fő műve). Mivel az Amerikai Szabványügyi hi-

Az 1936-os időkapszula korrózióknak ellenálló, rendkívül kemény, cupalloy nevű ötvözetből készült, ami 99,4% rezeget, 0,5% krómot és 0,1% ezüstöt tartalmazott. Belülről egy üvegkapszula „bélelte ki” a fémtokot, és az egészet nitrogénnel töltötték meg, hogy elejét vegyék bármiféle erózióknak. Arra is gondjuk volt, hogy az időben előre küldendő tárgyak ne alakuljanak olyan anyagokká, amik a jövőben tönkretennék a többi: így például a magvakat gondosan lezárt és feliratozott üvegekben helyezték el.



vatal vizsgálatai alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a hagyományos mikrofilm a lehető leggondosabb tárolás mellett is legfeljebb 600 évet bír ki, ezért speciális, hártya vékonyságú fémből készült filmre is rögzítették az információkat, és még egy szélkerékkel hajtott áramfejlesztőt is elhelyeztek a Civilizáció Kriptájában, hogy a mikrofilm-olvasót akkor is működésbe lehessen hozni, ha a távoli jövőben esetleg nem használnának már elektromosságot. Meg persze helyett kaptak a kor neves személyiségeiről készült hangfelvételek is Hitleről Roosevelttől, valamint a mindennapi élet kellékei is a Budweiser sörig bezárólag, amikor végül 1940. május 25-én lezárták a Civilizáció Kriptáját. Ez volt az első, valóban tudományos alapossággal megtervezett időkapszula.

Természetesen számításba jöhetnek tudományos célok is. Steward Brandt említi a nagy léptékű időtudatosság fontosságáról írva, hogy Kínában az i. sz. 605-ös könyvégetések idején egy szerzetes nekilátott kőbe vésni a buddhista szövegeket, és a munka ezer éven át, egészen 1644-ig folytatódott, amikor is az összesen 14 300 nagy kőtáblát tartalmazó könyvtárat elrejtették. Ami kétségtelenül roppant fontos segítséget nyújt a buddhizmust tanulmányozó tudósoknak, de valószínűleg többet tudnánk meg a múlttól, ha a szerzetesek inkább azt dokumentálták volna sok generáción keresztül, hogy mit ettek és milyen volt az időjárás. Sőt, „még

jobb lett volna a kiszáradt szerzetesürülék kegyelettel megőrzött archívuma, ami végtelen mennyiségű adatot szolgáltatna éltrendről, mezőgazdaságról, éghajlatról, egészségről, nemzeti és családi leszármazási ágakról”. Ebből kiindulva vethetjük fel azt is, hogy vajon a jövőben nem lesznek-e olyanok, akik (valahogy úgy, mint a testüket az orvosi kutatások céljára ma felajánlók) arra ajánlják majd fel a testüket, hogy azt – lefagyasztva vagy egyéb módon konzerválva – az utánunk jövő generációknak küldjék előre tudományos célú tanulmányozásra. – *Galántai Zoltán*

Ajánlott irodalom

Brand, Stewart:
Amíg világ a világ. Idő és Felelősség – a Hosszú Most Órája.
Vince Kiadó, 2001., Kertész Balázs fordítása

Almár Iván – Galántai Zoltán:
Ha jövő, akkor világűr
IV/2. fejezet: Időkapszulák (Typotex, 2007)

Gregory Benford
Deep Time. How How Humanity Communicates Across Millennia.
Harper Perennial (2000)

Amennyiben valaki elszánta magát, hogy megkeresi az 1938-as (ún. Westinghouse) időkapszulát, akkor itt próbálkozzon:
Északi szélesség: 40° 44' 34",089
Nyugati hosszúság: 73° 50' 43",842.
Nem kell sietni, még van rá közel ötezer éve.

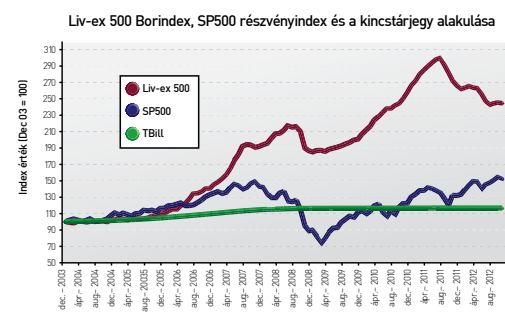


Kincs **vagy** mű kincs a műkincs?

MŰKINCSEK ÁRAZÓDÁSA

Amikor azt a nevet olvassuk, hogy Chang Dai-chien, vagy angolosan Zhang Daqian, egy hétköznapi ember nem gondolná, hogy e kínai festő műveiért a piacon általában 1 millió dollárt meghaladó összeget adnak. Az artprice.com adatai alapján a 2011-ben realizált forgalom tekintetében az olyan jobban ismert nevek, mint Andy Warhol vagy Pablo Picasso már csak a 3. és 4. helyet érik el ebben a sorrendben. A műkincsek piaca az elmúlt években Ázsiába költözött, az értékesített volumen több mint 41%-a Kínában kel el, az USA 23%-át, míg az Egyesült Királyság 19%-át adja a teljes piacnak. A fent említett portál beszámolója szerint a műkincsek piacát, legalábbis annak felső (high-end) szegmensét nem érintette a válság sem, ami azért érdekes, mert ezek szerint egy olyan jószágról van szó, amely biztonságos menedéket nyújthat a megtakarítások számára válságos periódusokban.

Érdekes tehát megvizsgálni, hogy e piaci szegmens miként árazódik, milyen kockázat-mérséklési lehetőségeket nyújt és milyen hozamkilátásokat ígér. Amikor ezt a befektetési lehetőséget tanulmányozzuk, már az analízis kezdetén érdekes kérdések merülnek fel, hiszen itt olyan termékekről van szó, amelyek nem termelnek pénzáramlásokat, mint egy részvény



de akár a társadalmi státuszunkat is növelheti. Költségek tekintetében a tranzakciós költségek jelentősen magasabbak, mint a pénzügyi instrumentumoknál, ráadásul e tárgyakat tárolni és kezelni is kell nem szerény költségek mellett, mi több, komoly biztosítási díjak is megjelennek. Persze gyűjteményekben nem kizárólag a high-end műkincsek találhatók, bár vitathatatlanul ezekről olvashatunk legtöbbször, de minden, amit gyűjteni lehet, értéket képviselhet a Star Wars relikviáktól a képregényeken át a baseball kártyákig, a kitüntetésektől az okleveleken át a bélyegekig vagy a pénzermékgig, az autóktól a könyveken át borokig.

A Pénzügyek Tanszéken három szegmensét vizsgáltuk a gyűjthető tárgyaknak: a műkincseket és a borokat, amelyek nagyobb volumenben elérhetőek, valamint egy kifejezetten szűk piacot: a Baedeker útikönyvek árazódását. A legérdekesebb és talán legnehezebb kérdés minden esetben, hogy milyen adatok segítségével lehet az adott piacot elemezni, hogy honnan lehet adatot szerezni, ami jól reprezentálja az adott szegmenst, létezik-e az adott piacot jellemző index, vagy nyers leütési árákból kell indexet számolni, ami nem kis feladat. Ha indexet kell összeállítani, ahhoz milyen módszertant alkalmazzunk? Az adatok összegyűjtését követően a sztenderd pénzügyi közgazdasági módszerekkel már vizsgálható válnak a dolgok. Legmegdöbbentőbb eredményünk talán, hogy ez a pénzügyi piacokhoz viszonyítva kifejezetten szűk, komoly tranzakciós költségekkel és erősen aszimmetrikus információkkal felvértezett szereplőkkel működő piac is milyen erős hatékonyságot mutat.



Ormos Mihály

Mérnök (BME), közgazdász (BGF), (MBA (BME), PhD (BME). Egyetemi docens.

2005-2008 a GTK dékán-helyettese, 2006-2012 között a BME Szenátusának tagja.

2007-től a Pénzügyek Tanszék Pénzügy Szakcsoport-vezetője. Publikációs tevékenysége kiemelkedő, a Kari Kutatói Díj nyertese. Folyamatosan a legjobb oktatók közé választják. Oktatási területe a befektetések és a számvitel, szűkebben vett kutatási területei: egyensúlyi árazás és ennek anomáliái, vállalatfinanszírozás és pénzügyi számvitel.

Kapcsolódó publikációk a Pénzügyek Tanszékről

Erdős, P. and Ormos, M. (2010)

Random walk theory and the weak-form efficiency of the US art auction prices.

Journal of Banking & Finance / 34:(5) pp. 1062-1076.

Erdős, P. and Ormos, M. (2011)

Optimal Spectral Density Estimation: Evidence from the US Art Market.

International Research Journal of Finance and Economics / 61:(1) pp. 129-135.

Erdős, P. and Ormos, M. (2011)

Gyűjtemények árazásának empirikus vizsgálata – a Baedeker-útikönyvek esete.

Statisztikai Szemle / 89:(2) 199-224. old. (2011)

Erdős, P. and Ormos, M. (2012)

Pricing of Collectibles: Baedeker Guidebooks.

Economic Modelling / 29:(5) pp. 1968-1978. (2012)

Erdős, P. and Ormos, M.

Borok mint alternatív befektetési lehetőségek.

Közgazdasági Szemle / LVIII:(2) 158-172. old. (2011)

Erdős, P. and Ormos, M.

Components of investment grade wine prices.

Journal of Wine Research (megjelenés alatt)



Ezt gondolták 50 éve...

A Michigani Mutual Insurance egy 1962-es hirdetésében azt állította, hogy a 21. század elején a Mars a családi piknikek kedvelt célpontja lehet, és más égitestek is számításba jöhetnek (noha a nap felszíne túlságosan forró hozzá, hogy turistautat szervezzenek rá).

<http://www.paleofuture.com/blog/2011/4/7/picnics-on-mars-in-the-year-2012-1962.html>

Miként alakul 2063-ig a műkincsek és a részvények átlagos hozamrátája?

(A válasz az időkapszulában. Felbontás 2063. március 3-án.)

Mitől £€\$¥ gazdagabb a gazdagabb?

A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS TÉNYEZŐI KÖZÉP-KELET-EURÓPÁBAN

A piacgazdasági átmenetet követően a közép-kelet-európai (KKE) országok a robusztus gazdasági növekedés útjára léptek, és egészen a globális válság 2008-as kirobbanásáig az egyik leginkább fejlődő régióját képezték a világ gazdaságnak. 10 poszt-szocialista ország növekedési pályáját vizsgáltuk meg (Bulgária, Cseh Köztársaság, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Románia, Szlovákia és Szlovénia), arra keresve a választ, hogy a figyelemre méltó növekedési ütemek mögött milyen tényezők húzódtak meg.

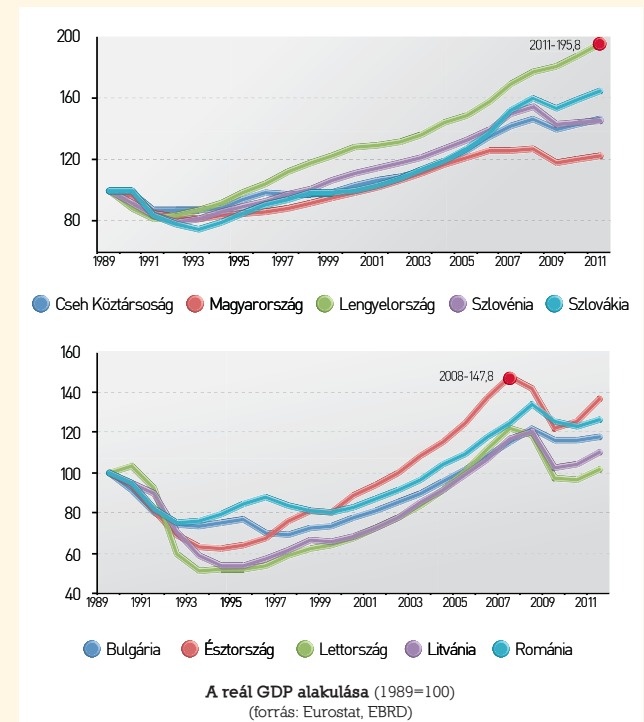
Tudta-e? hogy a balti országokban a túlzott mértékű és egészségtelen szerkezetű tőkebeáramlás miatt 2008-ra jelentős hitel- és ingatlanpiaci buborék alakult ki, amely kipukkanása nagyban hozzájárult ezen gazdaságok drámai visszaeséséhez?

A KKE országok növekedési pályáját három szakaszra bontjuk:

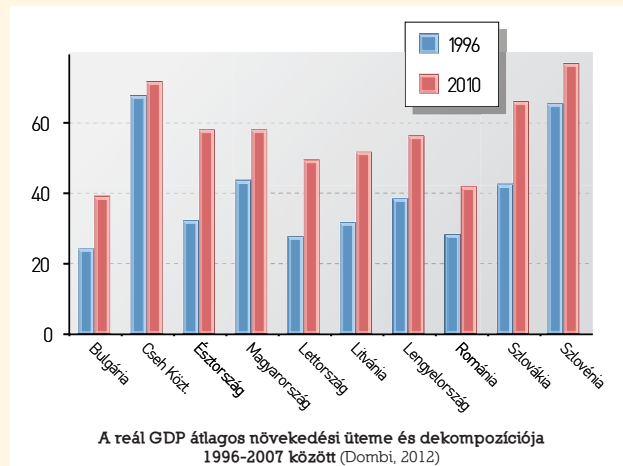
➤ **[1] Transzformációs válság:** 1989/90-ben kezdődött, és 1995 környékén ért véget. A válság során a reál GDP összességében 15-50% között csökkent, melynek hátterében a tervgazdaságról a piacgazdaságra való átmenet állt.

➤ **[2] Robosztus felzárkózás (1995-2007):** Ebben a bő egy évtizedes időszakban a GDP átlagos éves növekedési üteme 3 és 7% között alakult, jóval meghaladva az EU-15 erre az időszakra jellemző 2,2%-os hasonló értékét. A KKE országok e jelentős növekedési többlete fontos jóléti következményekkel járt. Egyrészt szignifikánsan csökkent a fejlettségbeli elmaradás az Unió többi országával szemben. A legnagyobb felzárkózást a balti országok valósították meg. Másrészt, sikerült ledolgozni a transzformációs válság okozta jóléti veszteségeket. A gazdaság teljesítőképessége a visegrádi négyek és Szlovénia esetében a '90-es évek második felében érte el újra az utolsó „békeév” (1989) szintjét. A balti országok, Románia és Bulgária viszont ezt az eredményt csak a 2000-es évek elejére tudták felmutatni.

➤ **[3] A jelenlegi szakasz 2008-tól, a globális világgazdasági válság kirobbanásától vette kezdetét.** A válság átmenetileg megakasztotta a felzárkózás folyamatát, világviszonylatban is mély recesszióba taszítva a régiót. A legnagyobb visszaesést a balti országok könyvelték el. Észtországban például a GDP közel 18%-kal csökkent 2008 és 2009 folyamán.



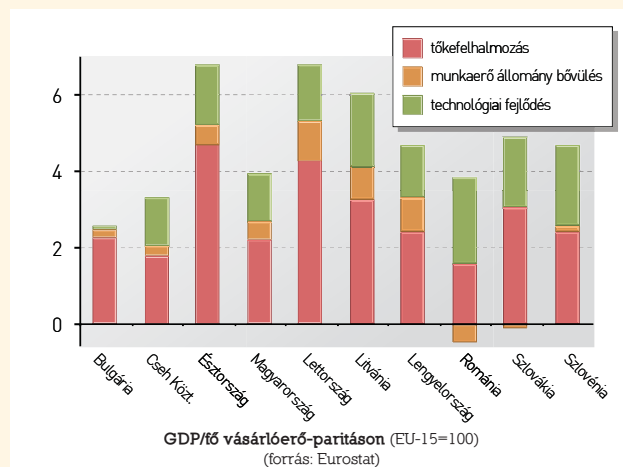
Az alapkérdés megválaszolásához, miszerint mely tényezőknek köszönhető a második növekedési szakasz robusztus dinamikája, a növekedési számvitel (growth accounting) eszköztárát vettük igénybe. Amint az elnevezés is sugallja, a növekedési számvitel a gazdasági növekedés tényezőit veszi számba. A számbavétel egy dekompozíciós formula alapján történik, amely felbontja a GDP növekedési ütemét a főbb termelési tényezők (fizikai tőke, munkaerő, technológia) hozzájárulására, pontosabban azok növekedési ütemének súlyozott összegére.



Az ábra értelmezéséhez vegyük példának Magyarország esetét. Hazánk átlagos éves növekedési üteme 3,8% volt a vizsgált időszakban. A növekedés számvetési dekompozíció szerint ehhez a fizikai tőke felhalmozása 2,2 %-ponttal, a munkaerő állomány bővülése 0,4, a technológiai fejlődés pedig 1,2 %-ponttal járult hozzá.

Arra a megállapításra jutunk, hogy a KKE országok robusztus felzárkózása a transzformációs válság és a globális világgazdasági válság közötti időszakban elsősorban a fizikai tőke felhalmozásából, másodsorban pedig a technológiai fejlődésből eredt, míg a munkaerő bővülése csak marginális szerepet játszott.

A jövőbeli növekedési kilátásokat illetően sok a kérdés. Amit nagy valószínűséggel állíthatunk, hogy a tőkefelhalmozás szerepe közép-távon vissza fog szorulni, két okból kifolyólag is. Egyrészt, számításaink szerint a KKE gazdaságok mára már az egyensúlyi tőkeállományhoz vezető konvergencia második felében járnak. A felzárkózás ezen forrása tehát a nem túl távoli jövőben kifulladás. Másrészt, okulva a balti országok tapasztalatából, a régióba történő tőkebeáramlás a globális válság lecsengését követően valószínűleg nem fog visszatérni a 2000-es évek kiugróan magas szintjére. A KKE országoknak tehát fokozatosan egy olyan növekedési modellre kell berendezkedni, amely nagyobb hangsúlyt helyez a technológiai fejlődésre.



Miként alakul Közép-Kelet-Európa gazdasági fejlettségi szintje 2063-ban Nyugat-Európához és az USA-hoz viszonyítva?

(A válasz az időkapuszulában. Felbontás 2063. március 3-án.)



Dombi Ákos

Közgazdász (PTE).

Egyetemi tanársegéd.

2005-ben tanulmányokat

folytat az Università di Pisan,

2006-ban az Universitaet

Wienen. Erőő Gyula díjas.

Ökonometriát, gazdaságpolitikát, növekedéspolitikát
oktat. Fő kutatási területe a gazdasági növekedés és
növekedési ökonometria.

Kapcsolódó publikációk
a Pénzügyek Tanszékről

Dedák István – Dombi Ákos

Konvergencia és növekedési ütem

Közgazdasági Szemle, vol.56, no.1, 19-45. old.
(2009)

Dedák István – Dombi Ákos

Neoclassical convergence in the Central Eastern European countries: an empirical analysis, (megjelentetés alatt), 2012

Dombi, Ákos

Growth accounting and development accounting in Central-Eastern-European countries, (megjelentetés alatt), 2012

Hungary Song

Written and composed by
JOHN L. LARSEN

Three tempos ♩ = 64

1. *Allegro*

2. *Andante*

3. *Shuffle tempo ♩ = 110*

4. *Tempo 1. ♩ = 68*

5. *Tempo 1. ♩ = 68*

6. *Tempo 1. ♩ = 68*

7. *Tempo 1. ♩ = 68*

8. *Tempo 1. ♩ = 68*

9. *Tempo 1. ♩ = 68*

10. *Tempo 1. ♩ = 68*

11. *Tempo 1. ♩ = 68*

12. *Tempo 1. ♩ = 68*

13. *Tempo 1. ♩ = 68*

14. *Tempo 1. ♩ = 68*

15. *Tempo 1. ♩ = 68*

16. *Tempo 1. ♩ = 68*

17. *Tempo 1. ♩ = 68*

18. *Tempo 1. ♩ = 68*

19. *Tempo 1. ♩ = 68*

20. *Tempo 1. ♩ = 68*

21. *Tempo 1. ♩ = 68*

22. *Tempo 1. ♩ = 68*

23. *Tempo 1. ♩ = 68*

24. *Tempo 1. ♩ = 68*

25. *Tempo 1. ♩ = 68*

26. *Tempo 1. ♩ = 68*

27. *Tempo 1. ♩ = 68*

28. *Tempo 1. ♩ = 68*

29. *Tempo 1. ♩ = 68*

30. *Tempo 1. ♩ = 68*

31. *Tempo 1. ♩ = 68*

32. *Tempo 1. ♩ = 68*

33. *Tempo 1. ♩ = 68*

34. *Tempo 1. ♩ = 68*

35. *Tempo 1. ♩ = 68*

36. *Tempo 1. ♩ = 68*

37. *Tempo 1. ♩ = 68*

38. *Tempo 1. ♩ = 68*

39. *Tempo 1. ♩ = 68*

40. *Tempo 1. ♩ = 68*

41. *Tempo 1. ♩ = 68*

42. *Tempo 1. ♩ = 68*

43. *Tempo 1. ♩ = 68*

44. *Tempo 1. ♩ = 68*

45. *Tempo 1. ♩ = 68*

46. *Tempo 1. ♩ = 68*

47. *Tempo 1. ♩ = 68*

48. *Tempo 1. ♩ = 68*

49. *Tempo 1. ♩ = 68*

50. *Tempo 1. ♩ = 68*

51. *Tempo 1. ♩ = 68*

52. *Tempo 1. ♩ = 68*

53. *Tempo 1. ♩ = 68*

54. *Tempo 1. ♩ = 68*

55. *Tempo 1. ♩ = 68*

56. *Tempo 1. ♩ = 68*

57. *Tempo 1. ♩ = 68*

58. *Tempo 1. ♩ = 68*

59. *Tempo 1. ♩ = 68*

60. *Tempo 1. ♩ = 68*

61. *Tempo 1. ♩ = 68*

62. *Tempo 1. ♩ = 68*

63. *Tempo 1. ♩ = 68*

64. *Tempo 1. ♩ = 68*

65. *Tempo 1. ♩ = 68*

66. *Tempo 1. ♩ = 68*

67. *Tempo 1. ♩ = 68*

68. *Tempo 1. ♩ = 68*

69. *Tempo 1. ♩ = 68*

70. *Tempo 1. ♩ = 68*

71. *Tempo 1. ♩ = 68*

72. *Tempo 1. ♩ = 68*

73. *Tempo 1. ♩ = 68*

74. *Tempo 1. ♩ = 68*

75. *Tempo 1. ♩ = 68*

76. *Tempo 1. ♩ = 68*

77. *Tempo 1. ♩ = 68*

78. *Tempo 1. ♩ = 68*

79. *Tempo 1. ♩ = 68*

80. *Tempo 1. ♩ = 68*

81. *Tempo 1. ♩ = 68*

82. *Tempo 1. ♩ = 68*

83. *Tempo 1. ♩ = 68*

84. *Tempo 1. ♩ = 68*

85. *Tempo 1. ♩ = 68*

86. *Tempo 1. ♩ = 68*

87. *Tempo 1. ♩ = 68*

88. *Tempo 1. ♩ = 68*

89. *Tempo 1. ♩ = 68*

90. *Tempo 1. ♩ = 68*

91. *Tempo 1. ♩ = 68*

92. *Tempo 1. ♩ = 68*

93. *Tempo 1. ♩ = 68*

94. *Tempo 1. ♩ = 68*

95. *Tempo 1. ♩ = 68*

96. *Tempo 1. ♩ = 68*

97. *Tempo 1. ♩ = 68*

98. *Tempo 1. ♩ = 68*

99. *Tempo 1. ♩ = 68*

100. *Tempo 1. ♩ = 68*

101. *Tempo 1. ♩ = 68*

102. *Tempo 1. ♩ = 68*

103. *Tempo 1. ♩ = 68*

104. *Tempo 1. ♩ = 68*

105. *Tempo 1. ♩ = 68*

106. *Tempo 1. ♩ = 68*

107. *Tempo 1. ♩ = 68*

108. *Tempo 1. ♩ = 68*

109. *Tempo 1. ♩ = 68*

110. *Tempo 1. ♩ = 68*

111. *Tempo 1. ♩ = 68*

112. *Tempo 1. ♩ = 68*

113. *Tempo 1. ♩ = 68*

114. *Tempo 1. ♩ = 68*

115. *Tempo 1. ♩ = 68*

116. *Tempo 1. ♩ = 68*

117. *Tempo 1. ♩ = 68*

118. *Tempo 1. ♩ = 68*

119. *Tempo 1. ♩ = 68*

120. *Tempo 1. ♩ = 68*

121. *Tempo 1. ♩ = 68*

122. *Tempo 1. ♩ = 68*

123. *Tempo 1. ♩ = 68*

124. *Tempo 1. ♩ = 68*

125. *Tempo 1. ♩ = 68*

126. *Tempo 1. ♩ = 68*

127. *Tempo 1. ♩ = 68*

128. *Tempo 1. ♩ = 68*

129. *Tempo 1. ♩ = 68*

130. *Tempo 1. ♩ = 68*

131. *Tempo 1. ♩ = 68*

132. *Tempo 1. ♩ = 68*

133. *Tempo 1. ♩ = 68*

134. *Tempo 1. ♩ = 68*

135. *Tempo 1. ♩ = 68*

136. *Tempo 1. ♩ = 68*

137. *Tempo 1. ♩ = 68*

138. *Tempo 1. ♩ = 68*

139. *Tempo 1. ♩ = 68*

140. *Tempo 1. ♩ = 68*

141. *Tempo 1. ♩ = 68*

142. *Tempo 1. ♩ = 68*

143. *Tempo 1. ♩ = 68*

144. *Tempo 1. ♩ = 68*

145. *Tempo 1. ♩ = 68*

146. *Tempo 1. ♩ = 68*

147. *Tempo 1. ♩ = 68*

148. *Tempo 1. ♩ = 68*

149. *Tempo 1. ♩ = 68*

150. *Tempo 1. ♩ = 68*

151. *Tempo 1. ♩ = 68*

152. *Tempo 1. ♩ = 68*

153. *Tempo 1. ♩ = 68*

154. *Tempo 1. ♩ = 68*

155. *Tempo 1. ♩ = 68*

156. *Tempo 1. ♩ = 68*

157. *Tempo 1. ♩ = 68*

158. *Tempo 1. ♩ = 68*

159. *Tempo 1. ♩ = 68*

160. *Tempo 1. ♩ = 68*

161. *Tempo 1. ♩ =*

Mennyi az annyi

NEMZETKÖZI SZÁMVITELI SZTENDERDEK

A változatosság gyönyörködtet. Erre a kijelentésre valószínűleg sokan bólogatnak, azonban a gyakorló számviteli szakemberek biztosan nem értenek vele egyet. A különböző országok számviteli szabályozásának, értékelési előírásainak változatossága nagy kihívás elé állítja a számviteleseket. A magyar számviteli törvény mellett ott van például az IFRS (International Financial Reporting Standards) és a US GAAP (United States Generally Accepted accounting Principles) is, hogy a más nemzeti számviteli rendszerek tömegét már ne is említsük.

Ezen szabályozási rendszerek ismerete – különbségeik meglátása, megértése – nagy és egyben szép feladat, hiszen a különböző számviteli szabályozások más módon számítják az eredményt, mást mutatnak ki a mérlegben. Ugyanakkor a hétköznapiakban a zárások idején nehéz a rendszerek különbözőségén elmélkedni, hiszen gyors és pontos jelentéseket kell elkészíteni a tulajdonosok, a hitelezők, és persze a könyvvizsgálók számára.

Éppen ezért régóta megfogalmazódott az igény egy globális számviteli nyelv kialakítására, mely jelentős támogatást nyújtana a gazdasági szakembereknek. Gondoljunk bele, nemcsak elkészíteni nehéz a különböző szabályozások szerint a beszámolókat, de felhasználni is! Hiszen nehezen elvárható, hogy a gazdasági vagy tőzsdei elemzők, a tulajdonosok, hitelezők ismerik az összes számviteli szabályozás sajátosságait, de emellett problémát jelent az összehasonlíthatóság, valamint a konszolidálásból nyert információk helyes értelmezése is.

De mi legyen a megoldás alapjavaslata? Az IFRS-ek olyan nemzetközileg elfogadott szabványok, melyek a legjobb gyakorlatok összegyűjtésével jöttek létre. Jelenleg közel 110 ország engedélyezi vagy követeli meg az IFRS szabályainak alkalmazását a világon. A globális érdeklődés megnövekedésében

Az IFRS standardokat egy londoni székhelyű szervezet: az IASB alkotja. Ez a szervezet a világ összes jelentős számviteli testületével kapcsolatban áll és velük összhangban készíti a szabványokat. Milyen módon lehet az IFRS szabványokról tudást és oklevelet szerezni? Érdekesség, hogy maga a standardalkotó szervezet nem ad ki oklevelet. Támogatja az oktatást, de hivatalos IFRS oklevelek nem léteznek. A helyzet azért ennyire nem elkeserítő, több nemzetközi szervezet is végez IFRS oktatásokat (is), többek között ilyen az ACCA, ahol az IFRS alapjait el lehet sajátítani.

döntő szerepet játszott, hogy 2005 elejétől valamennyi, európai tőzsdén jegyzett vállalkozás számára előírják, hogy konszolidált pénzügyi beszámolója elkészítéséhez alkal-

A kapitány lekiabál a hajógépházba a fűtőnek: „Mennyi?“. „Harminc!“, hangzik a válasz. „Mi harminc?“, kérdi a kapitány. „Mi mennyi?“, kérdi a fűtő. Szakállas vicc, de ha a XXI. század gazdálkodói kerülnek hasonló szituációba, az már kevesebb okot ad a jókedvre. Pedig üzletemberek a megmondható, mekkora különbség lehet egy cég könyvszerinti vagyona és piaci értéke között, így végzetes hibát követ el, téves döntések sokaságát hozhatja az, aki nem számol a láthatatlan vagyonelemekkel, amelyek a vállalati vagyonmérlegéből ma még kimaradnak! Mik lehetnek ezek? Ilyen lehet például egy stratégiai értékű információ; de akár az emberi tudás, tapasztalat, elszántság vagy kapcsolatrendszer is. Nem sokat érnek azok a gondos elemzések, pénzügyi kimutatások, amelyek 7000 helyett csak egyhatednyi vagyonnal számolnak, miközben a hathatednyi vagyontömeget megbízható mérés hiányában kirekesztik a látókörükből. Újra kellene tehát gondolni a vállalati vezetői riportok elvárható tartalmát éppúgy, mint a kifelé szolgáltatott beszámolókéét. Komoly kihívás nehezedik tehát ezúgyben a pénzügyi és számvitel folyamatok valós megragadása mellett elkötelezett közgazdászokra, hogy a „Mi mennyi?“ kérdésre egyértelműen és jól tudjunk válaszolni!



Rózsa Ildikó
Közgazdász (BCE).
Egyetemi tanársegéd.
Nemzetközi számviteli szakértő. Okleveles könyvvizsgáló. Pályafutását a PricewaterhouseCoopers-nél

kezdte, majd 2002-ig a Vivendi Telecom Hungary cégcsoportnál pénzügyi és számviteli igazgató. 2002-től a Bacardi-Martini Hungary Kft. gazdasági igazgatója. A Kar Kiváló Oktatója, a hallgatói véleményezések alapján 2011-ben a BME legjobb oktatója. Fő oktatási és kutatási területei: nemzetközi számvitel, konszolidáció.

mazza az IFRS előírásait. Napjainkban egyre több ország jelenti be, hogy vagy átveszi az IFRS-t vagy hozzáigazítja saját szabályozását. Magyarország, az Európai Unió tagjaként, köteles átvenni a számviteli irányelveket, és köteles végrehajtani az IFRS-ek EU-beli alkalmazását előíró rendeletet is. Az IFRS-ek ismerete tehát előbb-utóbb nélkülözhetetlenné válik nemcsak azok számára, akik e szabályrendszert alkalmazzák, de azoknak is, akik üzleti kapcsolataik révén felhasználóivá válnak az e rendszerre alapozott beszámolók adatainak.

A BME Számvitel mesterszakán komoly hangsúlyt kap a nemzetközi sztenderdek oktatása. Az IFRS és a US GAAP szabályait gyakorlatorientált formában több féléven keresztül ismertetjük meg a hallgatókkal, ami komoly versenyelőny a nálunk végzetek számára, hiszen a nemzetközi számviteli ismeretek már ma is előnyt biztosítanak, de néhány éven belül ez a tudásanyag alapvető követelmény lesz egy számviteli szakembernél.

Milyenek lesznek a világ meghatározó számviteli rendszerei 2063-ban?

(A válasz az időkapcsolatban. Felbontás 2063. március 3-án.)

Oktatják, tanulják, de vajon használják is?



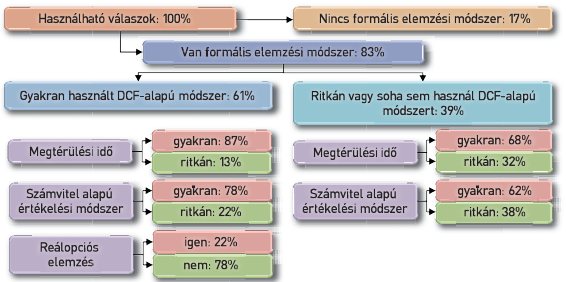
VÁLLALATI GAZDASÁGI ELEMZÉSEK GYAKORLATA

A BME Pénzügyek Tanszéken folytatott kutatásaink egyik részében – tíz ország vállalatait vizsgálva – Közép-Kelet-Európa vállalati beruházás-elemzési módszeralkalmazási szokásait mértük fel, erre a régióra vonatkozóan a világon elsőként. Ami már csak azért is érdekes, mert e régió hányattatott múltja miatt egyáltalán nem egyértelmű, hogy a vállalatok vezetői itt ugyanolyan elemzési technikákat alkalmaznak, mint a világ fejlettebb régióiban.

A táblázatban láthatjuk összefoglalva eredményeink egy részét. A 25 főnél nagyobb alkalmazotti létszámú társaságok reprezentatív mintájából megvizsgált vállalatainak 83%-a használ „rendes” gazdasági elemzéseket. A fennmaradó 17% nem készít ilyet, amelynek leggyakoribb oka, hogy valamilyen nagyobb vállalat adott országba telepített leányvállalatáról, divíziójáról volt csak szó, ahová nem delegálnak beruházási döntési jogköröket a legtöbbször külföldi tulajdonú „anyagcégek”.

A formális elemzési módszereket használó vállaltok 61%-a tankönyvekben is ajánlott diszkontált pénzáramokra (DCF, Discounted Cash Flow) építő elemzési technikákat használ, amely módszerek a jövőbeli várható vállalati jövedelem-

vállalatok a megtérülési idő illetve a számviteli kimutatásokra építő hagyományos módszereket is nagyobb arányban használják, mint a nem DCF módszereket használó vállalatok. A jelen-ség lehetséges magyarázata az, hogy a fejlettebb elemzési



növekmény becslésére építenek és figyelembe veszik a tulajdonosi kör által rendelkezésre bocsátott tőke költségét is. A fennmaradó 39% inkább olyan értékelési módszereket használ, amelyben csak a vállalati ki- és befizetéseket követik nyomon, és a tulajdonosi szinten megjelenő költségeket nem. Ezeket a módszereket egyébként kifejezetten bírálják, használatukat kifejezetten ellenzik az egyetemi tankönyvek. Érdekes részeredmény, hogy a DCF módszereket használó

kultúrával rendelkező vállalatok ebben a régióban egyszerre igyekeznek kielégíteni a hagyományos és a modernbb ismeretekkel rendelkező döntéshozók igényeit is, ellentétben Észak-Amerika, Ázsia és a Csendes-Óceáni régió vállalataival, ahol kifejezetten az elméletileg is támogatott, modern módszerek alkal-

Régió	GDP (Mrd\$)	Vizsgált vállalatok száma	DCF mutatót használ	Megtérülési idő mutatót használ	Számvitel alapú mutatót használ
Észak-Amerika	15 909	461	96%	57%	21%
Nyugat-Európa	8567	580	65%	55%	28%
Közép-Kelet-Európa	2003	333	61%	80%	72%
Ázsia és Csendes-Óceán	13 379	348	92%	78%	14%

A DCF mutatócsalád legfontosabb tagja az NPV (net present value, nettó jelenérték) és az IRR (internal rate of return, belső megtérülési ráta) mutatók. Idesoroljuk továbbá az ún. diszkontált megtérülési időt is. E gazdasági döntési kritériumokat tartják elméletileg helyeseknek, a gyakorlati alkalmazásra javasoltaknak. Ezekkel szemben a „sima” megtérülési időt, illetve a különböző számviteli adatokon alapuló mutatókat szokás említeni. Ezek esetén a szakirodalom leginkább alkalmazási problémáikat emeli ki, kizárólagos használatukat kifejezetten nem javasolja.

A vállalatok 2063-ban még mindig DCF alapú gazdasági elemzéseket használnak majd leginkább, esetleg reálopcióst vagy valami egyebet? (A válasz az időkapcsolóban. Felbontás 2063. március 3-án.)

Tóth Tamás
Műszaki menedzser (BME),
MBA (BME), PhD (BME).
Egyetemi adjunktus.
TA hallgatói véleményezé-
sek alapján többször
választották a legjobb
oktatók közé, a Kar kiváló oktatója. Szakterülete
a vállalati gazdasági elemzések, a projekt-
portfólió-menedzsment, illetve a kapcsolódó
modellezési folyamatok és kockázatelemzés.

Nobel-díjas gondolatok sora kellett ahhoz, hogy ma megragadható, elemzésileg követhető legyen egy üzleti ötletről szóló döntés úgy, hogy az általa a tulajdonos számára az idők folyamán okozott összes ki- és befizetésből számított „átlagos” hozam meghaladja a hasonló piaci kockázatú tőkepiaci befektetési lehetőségek hozamát. Nem mindig volt ez így, és sokan még ma is arra fókuszálnak inkább, hogy a számviteli kimutatások nyereséget mutassanak.

Kapcsolódó publikációk a Pénzügyek Tanszékéről

Andor, Gy., Mohantly, S. and Tóth, T. **Capital Budgeting Practices: A Survey of Central and Eastern European Firms.** (2012). Megjelenés alatt.

Pálinkó É., Szabó M. **Társadalmi diszkontráta alkalmazása a közösségi projektekben.** Pénzügyi Szemle 2012: (2) 198-212. oldal

Andor, Gy. and Bóta, G. **Cash flow estimation for real option analysis using Margrabe's model.** Acta Oeconomica 56:(2) pp. 183-194.

Andor, Gy., Tóth, T. **Financial Decisions and Taxes.** Periodica Polytechnica 14:(1) pp. 11-17.

Andor, Gy., Bóta, G. **Üzletértékelés reálopció módszerrel.** Számvitel adó Könyvvizsgálat 48:(12) 535-539. oldal

Andor, Gy., Tóth, T. **Vállalati és személyi adózással kiegészített vállalati gazdasági elemzés egyszerűsített modellje.** Hitelintézeti Szemle 5. 11-28. oldal

Befektetés pénzügyekbe, számvitelbe

SZOKATLAN UGYAN EGY DIPLOMA MEGSZERZÉSÉRE BEFEKTÉSKÉNT TEKINTENI, PEDIG EZ ÉPPOLYAN SZEMÉLYES BEFEKTETÉSI DÖNTÉS, MINT EGY INGATLANBA VAGY EGY TAKARÉKOSABB AUTÓ VÁSÁRLÁSÁBA VALÓ BERUHÁZÁS. ITT CSAK AZ A KÜLÖNLEGES, HOGY A BEVÉTEL KÖZVETLENÜL ADÓZOTT FIZETÉSÜNK NÖVEKEDÉSEKÉNT JELENTKEZIK MAJD.

Nézzük az alapadatokat! A KSH kimutatásai szerint az alapképzési diplomával megszerezhető átlagbér 2012-ben bruttó 280 ezer Ft (nettó kb. 180 ezer Ft) volt, miközben a mesterdiplomás átlagbér 325 ezer Ft (nettó kb. 210 ezer Ft). Ha csak a BME Pénzügy illetve Számvitel mesterszakai végzetekre koncentrálnunk, akkor – a BME-n működő Diákközpont által végzett felmérésre támaszkodva, a GTK-n szerzett

mesterdiplomákra vonatkozó adatokból kiindulva – a jövedelem a végzést követő pár év múlva itt már mintegy bruttó 400 ezer Ft (nettó kb. 250 ezer Ft). A szakmai tapasztalat további növekedésével, tízéves távlatban, pedig bruttó 480 ezer Ft-os (nettó kb. 310 ezer Ft) átlagfizetéssel számolhatunk. (Egyébként hasonló adatokból indulhatunk ki a Vezetés és szervezés vagy a Műszaki menedzser mesterszakok esetén is.) E mesterszakokon végzettek tehát átlagosan havi nettó 70-130 ezer Ft-tal múlják felül az átlagos alapszakos diplomások, és 40-100 ezer Ft-tal a „gyengébb” mesterdiplomával rendelkezők nettó átlagjövedelmét. Nézzük most e mesterdiplomák megszerzésének költségeit! Itt egyrészt a két év alatt kieső munkabért kell számításba venni, ha – mint legrosszabb változatot – úgy tekintjük, hogy a mesterhallgató nem dolgozik tanulmányai alatt. Ezt tekintve úgy kalkulálhatunk, hogy amennyiben alapidomájával dolgozott volna, akkor két évig havi 180 ezer Ft adózás utáni jövedelme lett volna. Ezen elmaradt jövedelem

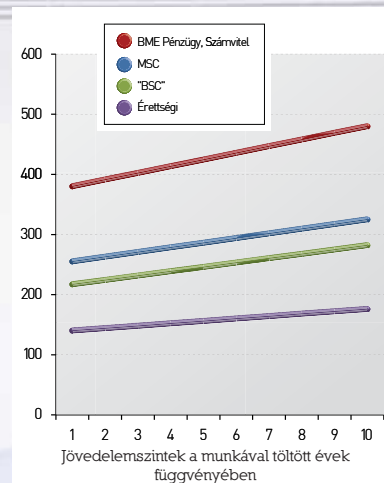
mellett jelentkező lényegesebb többletköltsége továbbá a havi 20-100 ezer Ft közötti tandíjrészlet és egyéb közvetlen tanulmányokhoz köthető kiadás, valamint az „egyetemi életre” költött havi mintegy 40-80 ezer Ft lakhatási és egyéb többletköltség. Az alábbi táblázat első oszlopában egy takarékos, egy átlagos és egy magas költségű diplomaszerzési változat befektetési összegeinek kiragadott példái láthatók. Mindhárom esetben a 40 év alatt elérhető várható többletjövedelem 40 év x 12 hó x 130 ezer Ft = 62.400 ezer Ft (infláció és kamatok nélkül). A második oszlopban a befektetés megtérülési idejei láthatók, azaz hogy a befektetés várhatóan hány évnyi munkával töltött idő után térül meg. A harmadik oszlopban a befektetés átlagos éves hozamait mutatjuk be, a negyedik oszlopban pedig azt, hogy a befektetett összeg hány-szorosan térül meg 40 év munkaviszony alatt. Látható, hogy a megtérülési mutatók még a szélsőségesebb esetekben is rendkívüliek.

Most közelítsük meg más oldalról is a kérdést! Vegyük a legrosszabb, de manapság sajnos az általánosnak tekinthető esetet, amikor a hallgató önköltséges formában végzi el e képzéseket és még viszonylag sok egyéb költsége is akad. Vajon havi hány forintot adózás utáni jövedelemkülönbség esetén éri ez meg neki? Ekkor a havi „befektetése” 360 ezer Ft összesen 24 hónapon át. 40 év munkaviszonnyal – és persze nagyon egyszerűen – számolva ez összesen 480 hónapra oszlik el, azaz havonta 18 ezer Ft többletjövedelem. Itt is odajutunk tehát, hogy nehezen elképzelhető, hogy valakinek e diplomák ne jelentsenek ilyen mértékű fizetés-többletet (mialatt itt kifejezetten magas összegű beruházási változattal számoltunk).

A következő kérdés némileg összetettebb. Vizsgáljuk meg az alábbi két változat közötti különbségeket is: Valaki 1) a BME Üzleti Tudományok Intézetében szerez mesterdiplomát önköltséges formában; 2) egy „gyengébb” he-

lyen szerez állami támogatás mellett mesterdiplomát. Itt az „élet” költségei azonosak, így ezzel nem kell számolnunk. A különbséget tehát csak a tandíj adja. Számoljunk 400 ezer Ft-os féléves önköltségi díjjal, azaz 1,6 millió Ft-os teljes képzési díjjal. Az egyszerűség kedvéért tekintsük úgy, mintha ezt egyösszegben kellene befektetni. Tekintsük azt alternatívának, hogy egy évi 6%-os infláció feletti alternatív befektetésre is lehetőségünk van (azaz rendelkezünk a tandíjra, de másra is fordítható összeggel, és a „más” itt évi 6%-ot hoz reálértéken). Ekkor azt kell mérlegeljünk, hogy ez az 1,6 millió Ft-os 6% melletti alternatív befektetés 40 év alatt havi hány Ft-ot hozna. Az ugyanis a kérdés, hogy ezt felülmúlja-e az BME diplomával elért többlet-

fizetés. A megfelelő pénzügyi képletekbe helyettesítve azt kapjuk, hogy havi 8900 Ft-ot hozna egy ilyen befektetés (40 éven keresztül), mialatt a statisztikák szerint várható többletjövedelem havi mintegy nettó 40-100 ezer Ft. Messze az „ÜTI diploma” a jobb befektetés tehát! Végül vegyük az előbbi esetet, de azzal a kiegészítéssel, hogy nem áll a hallgató rendelkezésére egy fillér befektetni való összeg sem, hanem önköltséges tanulmányit a Diákhitel² programon keresztül fogja finanszírozni. Ekkor a felvett összesen 1,6 millió Ft után évi nagyjából 2% kamatot kell majd fizessen, és a felvett összeget 9 év alatt törleszti havi 15,6 ezer Ft-os részletekben. Alternatív befektetési lehetőség ilyenkor nincs, hiszen az állam ezt az összeget csak az önköltséges tanulmányok esetére adja. Nem is érdemes ezt itt már tovább számolgatni, hiszen ennyiből is látható, hogy a többletjövedelem már a törlesztés alatti években is messze meghaladja a törlesztő-részleteket, nem is beszélve a törlesztési időszak lejáratá utáni mintegy három évtizedről!



Kiből lesz a

ARRA VOLTUNK KÍVÁNCSIAK, HOGY MANAPSÁG KIK ADJÁK A FEJÜKET ARRA, HOGY VÉGÜL PÉNZÜGYI VAGY SZÁMVITELI SZAKEMBEREK LEGYENEK. MEGVIZSGÁLTUK EZÉRT A BME PÉNZÜGY ÉS SZÁMVITEL MESTERSZAKJAIN TANULMÁNYOKAT KEZDŐK „MÚLTJÁT”, AZT, HOGY MÍLYEN ELŐTANULMÁNYOKKAL ERKEZNEK E SZAKOKRA A HALLGATÓK.

E két mesterszak között az egyik fő különbség, hogy a pénzügy nappali, a számvitel pedig levelező, azaz részidős munkarendben működik. Ennek következménye, hogy a Pénzügy mesterszak hallgatóinak többsége közvetlenül az alapidiploma megszerzésekor jelentkezik a képzésre, míg a Számvitel szakon zömében olyan hallgatók vannak, akik már dolgoznak, így sokszor már eleve rendelkeznek e területen némi gyakorlattal is. A képzések nappali-részidős különbözősége annyiból is eltérő, hogy míg a nappalisok „főállást” hallgatók, a részidős szakokon tanulók munkájuk mellett végeznek egyetemi tanulmányokat.

Előképzettség tekintetében a Pénzügy szakra 2008 és 2012 között jelentkező és beiratkozók több mint fele valamilyen gazdasági végzettséggel rendelkezik, de a hallgatók között nagy számban vannak műszaki, természettudományi, valamint bölcsész és jogi területről érkezők is. Ez kifejezetten jó, a BME üzleti mesterszakjai (az említettek mellett az MBA, a Vezetés és szervezés, de a Műszaki menedzser is) hagyományosan úgy is alakítják ki tanterveiket, hogy azok kellő mennyiségben tartalmazzanak „alapozó” tantárgyakat a képzés elején ahhoz, hogy a különböző előképzettségűek tudása gyorsan összefésülhető legyen. Fontos megemlíteni a párhuzamos végzést is, mindkét szakon elég sok hallgatónk másik szakon is folytat tanulmányokat, sőt, sokan éppen e két szakot járják párhuzamosan.

A Pénzügy szak esetében a felvett hallgatók többsége valamilyen gazdasági előképzettséggel rendelkezik, míg mintegy negyedük műszaki vagy természettudományos előképezettséggel jött a képzésre. A Pénzügy szakosok több mint fele a BME-n végzett, utánuk a BGF-en végzettek következnek, de természetesen

érkeznek hallgatók a BCE-ről, az ELTE-ről és a nagyobb vidéki képzőhelyekről is. A beiratkozott hallgatók átlagos felvételi pontszáma meghaladja a 82 pontot. Hallgatóink átlagos kumulált tanulmányi átlaga 3,53, amely egyetemi szinten kifejezetten jónak mondható. A lemorzsolódást tekintve nagyjából átlagos szakraól van szó.

Mindkét elemzett mesterszak speciális tudást nyújt, de a Számvitel mesterszakra talán még inkább jellemző, hogy karakteres vállalati feladatra készíti fel a végzős hallgatókat. A képzésen kifejezetten ritka az olyan hallgatók felbukkanása, akik nem pénzügyi vagy számviteli területéről érkeznek. A Neptun oktatási adminisztrációs rendszerben található adatok alapján a Számvitel mesterszakunkra felvett hallgatók jelentős része még a hagyományos képzésben végzett, ami tekintve a képzés részidős jellegét, és ebből fakadóan a némileg idősebb hallgatótságot, ez nem is meglepő. Ez az arány egyébként csökken, egyre többen választják azt az utat, hogy az alapképzés után dolgozni kezdenek, és emellett végeznek részidős tanulmányokat. Előképzettségüket tekintve, 2008 és 2012 között, szinte mindannyian gazdasági (vagy műszaki menedzsment) terület-

ről érkeznek. Sokuknak számviteli előképzettsége és gyakorlata is van. A hallgatók kumulált átlaga nagyjából 3,8, ami egyetemi szinten is a felső kategóriába tartozik. A képzés különlegessége, hogy annak ellenére, hogy részidős, nem kizárólag önköltséges formában lehet bejutni a szakra, a szak méretéhez viszonyítva jelentős államilag finanszírozott helyre is lehet jelentkezni. A szak hallgatóinak jelentős hányada egyben a Pénzügy szak hallgatója is, így végül két diplomával lépnek ki a munkaerőpiacra.



Mesterhallgatóink előképzettsége a számvitel és pénzügy szakon



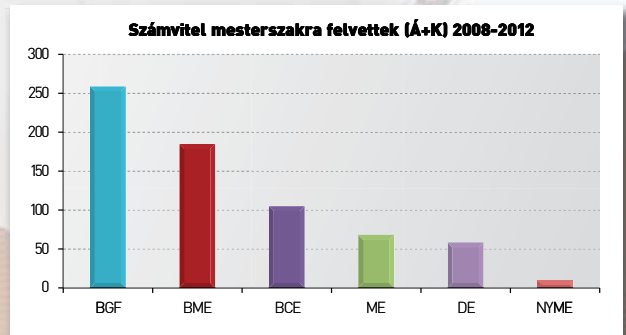
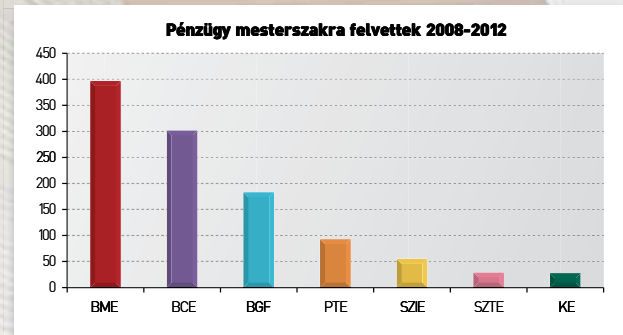
cserereboGár?

A 2008-2012-es felvételi statisztikákat elemezve (www.felvi.hu) – és a hasonló képzési formákat összevetve – elmondható, hogy Számvitel mesterszakunk az állami és önköltséges jelentkezések és a felvett összes számát (a táblázatban illetve az ábrán Á+K-val jelölve) tekintve a BGF mögött és a Corvinus előtt a második helyen áll, úgy, hogy az ország összes számviteles mesterhallgatójának mintegy 30%-a a BME-n tanul. A második legtöbb jelentkező mellett, a 2008-

2012-es összes felvett számát tekintve a BME Pénzügy mesterszakja a piacvezető Magyarországon, az összes pénzügyes mesterhallgató 37%-a tanul itt. Mindez azt jelenti, hogy a BME a klasszikus pénzügyi-számviteli képzőhelyekkel vívott piaci versenyben a közvetlen élboly elején szerepel. Joggal állíthatjuk, hogy szakjaink igen magas színvonalra mind a munkaerő-piaci, mind a tudományos közéletben járatos szereplők körében elismert.

Számvitel mesterszak (részidős)												
	2008		2009		2010		2011		2012		Összesen	
Intézmény	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett
BGF (Á+K)	0	0	0	0	277	92	234	79	283	88	794	259
BME (Á+K)	37	24	43	25	40	26	196	48	222	62	538	185
BCE (Á+K)	0	0	0	0	113	40	191	38	169	27	473	105
ME (Á+K)	49	23	27	9	41	16	28	13	38	7	183	68
DE (Á+K)	0	0	0	0	55	11	137	30	108	17	300	58
NYME (Á+K)	0	0	0	0	0	0	0	0	24	10	24	10
Összesen	86	71	113	59	347	148	802	185	820	185	2205	648

Pénzügy mesterszak (nappali)												
	2008		2009		2010		2011		2012		Összesen	
Intézmény	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett	Jelentkező	Felvett
BME	79	40	99	39	218	88	238	113	290	117	924	397
BCE	0	0	107	40	85	49	427	109	435	104	1054	302
PTE	0	0	0	0	118	55	159	76	151	52	428	183
BGF	0	0	33	0	109	42	109	30	105	21	356	93
KE	0	0	5	5	35	19	29	11	29	20	98	55
SZIE	32	10	24	0	99	0	102	19	78	0	335	29
SZTE	0	0	0	0	0	0	0	0	78	27	78	27
Összesen	111	50	268	84	664	253	1064	358	1166	341	3273	1086



Időkapszula-tolvajok

Kilroyok

Kozmikus üzenetek



A mi idő kapszulánk – a Q épület A324-es bejáratánál a falba építve várja 2063-at

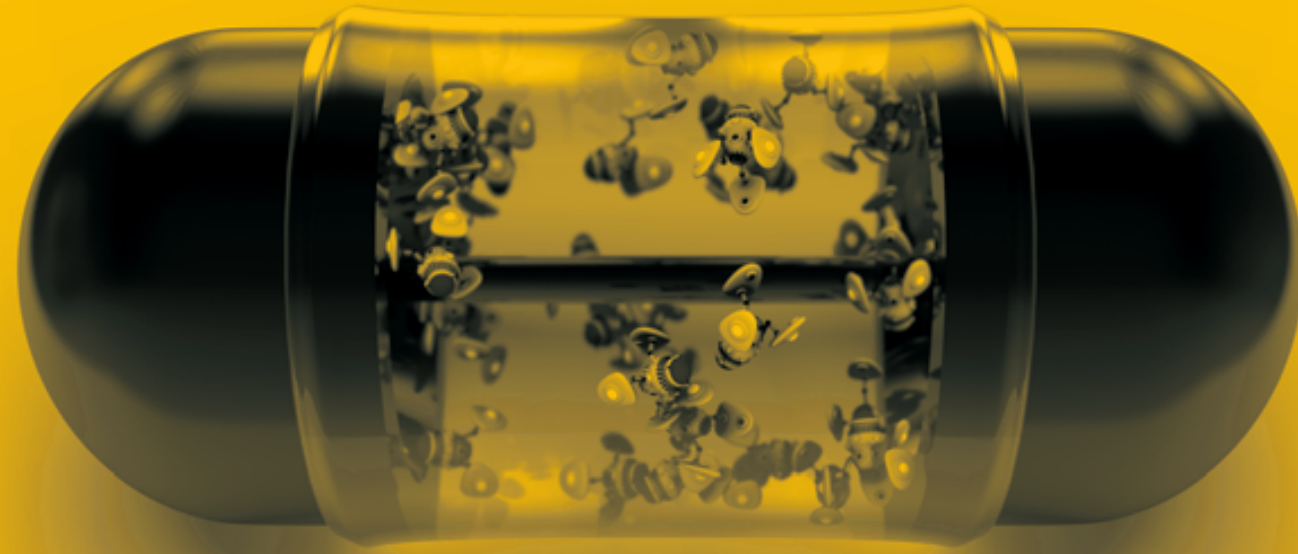
ELLOPOTT, ELVESZETT, MEGSEMMISÜLT IDŐKAPSZULÁK

Léteznek inkább érdekességnek, mint tudományosan értékesnek tekinthető idő kapszulák is: Ford elnök például az Amerikai Egyesült Államok fennállásának 200 éves évfordulójára 22 millió amerikai aláírását gyűjtette össze, hogy a 2076. év tudósainak legyen majd mit olvasgatniuk, de 1976. július 4-én Valley Forge-ban, az idő kap szula tervezett elásásának helyszínén valaki ellopta az idő kapszulát az őrizetlenül hagyott teherautóból. Vagyis a nevek gyűjteménye a jövő számára – valószínűleg egyszer és mindenko rra - hozzáférhetlenné vált, és ez a történeti érdekességen túl több kérdést is felvet. Először is általában véve az adatokhoz való jövőbeni hozzáférhetőséget. Napi tevékenységünk során – rendszerint – nem szoktunk foglalkozni ezzel a problémával, de egyáltalán nem biztos, hogy azok a tárgyak vagy ismeretek és adatok, amik ma a rendelkezésünkre állnak, a többé-kevésbé távoli jövőben is hozzáférhetőek lesznek majd. Miként a földön kívüliekkel való kap csolatfelvétel lehetséges következményeiről könyvet író amerikai pszichológus, Albert A. Harrison rámutat, ma már senki sem tudná megépíteni a Chrysler Building tökéletesen pontos mását, mivel egyszerűen nem vagyunk már a birtokában a kevesebb mint száz évvel ezelőtt alkalmazott technológiáknak (sem), és nem állnak a rendelkezésünkre ugyanazok a módszerek meg berendezések, mint akkoriban.

Vagy hogy egy másik példát említsünk, a jogász Lawrence Lessig szerint 1930-ban 10 047 könyvet adtak ki az Amerikai Egyesült Államokban, de ma közülük már mindössze 174 (!) férhető csak hozzá nyomtatott formában. És hasonlóképpen: bár a különböző statisztikák sze rint mindeddig nagyjából 10 ezer idő kapszulát indítottak útnak (rendszerint legfeljebb 100 évvel előre), ezek közül legfeljebb egy-két tucat fog célba érni még akkor is, ha közben nem lopják el őket. Ugyanis egyszerűen el fog veszni a rájuk vonatkozó információk jelentős része, és ezen a problémán még az is csak részben segít, hogy a Civilizáció Kriptájának is otthont adó Oglethorpe Egyetem adatbázist is létrehozott a különböző idő kapszulák készítőinek, ahol nem csak a lelőhelyre vonatkozó adatokat, hanem azt is megadhatjuk, hogy ezek mikortól lehetnek nyilvánosak. És az sem tökéletes garancia a sikerre, hogy az Oglethorpe Egyetem az emberiség számos „tudásbázisában” (a Westinghouse-féle példát is követve egyes tibeti kolostorokban is) helyezett el információkat a saját idő kapszulájának helyével kapcsolatban. Egyébként ezt az „információszétterítési” stratégiát követi többek között a Rosetta Project is, ami minden ma létező nyelvet dokumentálni akar, és ami minél több helyen próbálja meg el helyezni a jövő generáció számára fontos információkat hordozó korongokat, hogy így biz tosítsa a fennmaradásukat.

Kilroyok

Ami az idő kapszulák tipológiáját illeti, először is ott vannak azok, amikkel éppen csak valami-lyen jelzést akarunk magunkról előre küldeni a jövőbe – kb. azt, hogy „itt jártam”. Ez a műfaj már az ókorban is népszerű volt, és a római turisták például a királyok völgyétől a Kheopsz-piramisig mindenhová felvették a nevüket (olyan, nem különösebben fantáziadús üzenetekkel



együtt, mint hogy „Elképráztatott!”), de a definíciót szigorúan véve ez persze ugyanúgy nem tekinthető idő kapszulának, mint ahogy az sem, ha néhány millió amerikai nevét gyűjtjük össze (ahogyan ezt Ford elnök tet te). Mint ahogy ugyanígy nem minősül idő kapszulának az sem, amikor az amatőr egyiptológus Giovanni Battista Belzoni (nagyjából ugyanakkor, mint amikor lord Byron Poszeidón templomán hagyta ott az aláírását), a legkülön bözőbb egyiptomi épít ményeket firkálta ösz sze, és vált emiatt a későbbi kutatók között ismertté (ha nem is be csültté) a neve.

Az angolszász nyelv terület legismertebb ilyen „aláírogatós” pél dája az „Itt járt Kilroy” is valami ilyesmiről szól: állítólag egy James J. Kilroy nevű ember az amerikai hadi tenge részetnél dolgozva a II. Világháború alatt minden általa ellenőrzött, frissen elkészült vízi járműre ráírta, hogy „Itt járt Kilroy”, vagyis, hogy rendben átvette őket, és ekkor kezdték a katonák – afféle viccként – mindenütt ugyanezt a szöveget felírni.

Kozmikus idő kapszulák

Az leginkább a Ford-elnök által kezdemé nyezett és tudományos szempontból érdek telen névgyűjtési akciókra emlékeztet (és persze nem is tekinthető valódi idő kapszulá-

nak), amikor a NASA lehetővé teszi, hogy az interneten keresztül felvigyük a nevünket egy olyan listára, amit űrszonda fog magával vinni mondjuk egy űstökösre (miként az 1999. február 7-én a Wild 2 űstökös felé indí tott Stardust esetében is történt vagy éppen a Plútó-szonda esetében fog történni). Szintén legfeljebb szimbolikus jelentősége van annak is, hogy az első, a Hold felszínére lépő amerikai űrhajósok 1969-ben üzenetet

Ezt gondolták 50 éve...

A 2000 A. D. című rádióműsorban elhang zottak szerint képe sek leszünk a viha rokat szabályozni; a felhők mennyiségé nek befolyásolásával meghatározni, hogy mennyi napfényt sze retnénk stb.

<http://www.paleofuture.com/blog/2008/7/11/weather-control-of-2000-ad-1966.html>

nenseinek helyzetét mutatják 268 millió évvel ezelőtt; a jelenlegi helyzetet (mint af féle „zéró pontot” és végül azt, hogy 8,4 mil lió év múlva hogyan fognak egymáshoz képest elhelyezkedni – elvileg ugyanis a LAGEOS akár egészen addig pályán ma radhat.

Nehéz lenne a mellett érvelni, hogy ez eset ben például komoly tudományos célkitű zésekről volt szó –a KEO-val viszont kissé más a helyzet. Ez azt célozza meg, hogy min den ember számára lehetővé tegye egy



A LAGEOS, amelyben a Carl Sagan által megálmodott üzenet is található



„Itt járt Kilroy” – üzenet ugyan a jövőnek, de nem tekinthetjük idő kapszulának

üzenetnek a jövő embereihez való eljut tatását. Az UNESCO által is támogatott pro gram keretében eredetileg 2000-ben állí tottak volna Föld körüli pályára egy 50 ezer év múlva visszatérő műholdat (fedélzetén az üzenettel), de e sorok írásának idején még mindig nem került sor az indításra.

Két pálya, egy ember

A MAKROGAZDASÁGI PÉNZÜGYEK MEGÉRTÉSÉHEZ ALAPVETŐ AZ ELMÉLETI KUTATÁSOK BEHATÓ ISMERETE, MÉGIS MÁSKÉNT KÖZELÍTEK A PROBLÉMÁKHOZ, MINTHA CSAK „SZÜLETETT” KUTATÓKÉNT TALÁLKOZTAM VOLNA VELÜK. JEGYBANKÁRKÉNT MINDIG AZT FIGYELTEM, MÍLYEN PROBLÉMÁKAT HOZ MAGÁVAL A NAPI GYAKORLAT ÉS ERRE MÍLYEN, AZ ELMÉLETI TUDÁST IS BEÉPÍTŐ MEGOLDÁS ADHATÓ – MONDJA **TARAFÁS IMRE PROFESSZOR**, A PÉNZÜGYEK TANSZÉK KORÁBBI TANSZÉKVEZETŐJE, AKIT ÉVEKEN KERESZTÜL MAGYARORSZÁG LEGMAGASABBAN JEGYZETT BANKÁRÁNAK TARTOTTAK – LAKATOS MÁRIA INTERJÚJA



Pályája során jó néhányszor nemcsak külföldön dolgozott, hanem tőlünk egészen eltérő országok monetáris politikáját is segített formálni. Mit lehet például Laoszban profitálni egy magyar jegybanknál szerzett tapasztalatokból?

Ez még a nyolcvanas években történt és azzal függött össze, hogy a kezdetektől fogva részt vettem Magyarországnak IMF-hez és Világbankhoz történő csatlakozását előkészítő tárgyalásokban. Néhány évvel később pedig a Világbank kifejezetten egy magyar szakértőt keresett, miután Laoszban piacorientált reformokat akartak végrehajtani, és ebben, nekünk, magyaroknak igazán jelentős tapasztalataink voltak. Rám gondoltak, miután a csatlakozási tárgyalások során a gazdaságirányítási kérdések hozzám tartoztak.

» **Ettől nagyon eltérő feladat lehetett az 1991-ben alakuló EBRD előkészítése, majd három év kinti munka.**

A londoni Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank eleve a piaczgazdaság kiépítését jelölte ki céljául. Először a jegybank képviselőjeként, majd tíz év múlva állandó kiküldöttként dolgoztam Londonban, és az a munka valóban eltért a jegybanksi feladatoktól, hiszen alapszabályát tekintve a szó klasszikus értelmében „merchant” bankról van szó, vagyis kockázatos műveleteket is végez.

» **Kockázatból itthon sem lehetett hiány, a bankári munka árnyoldalairól keveset hallani, holott jegybanksi pályafutása alatt Magyarország társadalmi formát váltott, annak minden előnyével és hátrányával együtt.**

Nagyon szerettem az MNB-ben dolgozni, első elnökhelyettesként éltem át a rendszer-váltást. Nagyon izgalmas, mondhatni szorongásos időszak volt, hiszen az MNB-nek kellett garantálnia a már akkor is eladósodott ország külső finanszírozását. Hosszú ideig egyensúlyoztunk a fizetőképesség hátárán: feltörekvő politikusok követelték a külföldi adósság átütemezését vagy újratárgyalását, és nekünk ezzel a háttérrel kellett új és új hiteleket szerezni. Nehezen lehetett volna békésen rendszert váltani, ha közben beüt a csőd, drámaian zuhan az import. Később az Állami Bankfelügyeletnek a vezetőjeként dolgoztam, akkor éppen a Postabank elleni lakossági rohamot is kezelnünk kellett. A problémát az elődömtől örökölttem, de a megoldás már ránk maradt. Innét jöttem az egyetemre: érdekes pillanatnak ígérkezett 1999, elindult a közgazdászképzés és egy új tanszék, e mostani egyik elődje, amelynek a vezetője lettem.

» **Az utóbbi öt évben is csak látogatóban járt itthon. Akkor most tanárembernek, vagy bankárnak tartja magát elsősorban?**
A párizsi Európa Tanács Fejlesztési Bankjánál kormányzóként dolgoztam és a volt szocialista országoknak, valamint Törökországnak és Ciprusnak nyújtott hitelezésért voltam felelős. Elmélet és gyakorlat megint jól kiegészítette egymást. Bankárként naponta találkozunk problémákkal, amelyek túlságosan bonyolultak, a megoldáshoz előbb meg kell ismerni az elméleti hátteret és ezek helyezik összefüggéseibe a megoldási kísérleteket.

» **A mai Pénzügyek Tanszékről, ezzel együtt a BME pénzügyi oktatásáról mi az, ami leginkább eszébe jut, hiszen hosszú változási időszakot nézhetett végig – néha kicsit távolabbról is?**

Most egy európai mércével mérve is modern épületben tanítunk. A korábbi, szakterületileg is szétszórt csoportokból, amelyek korábban csak egy-egy specializációt jelentettek valamelyik öt éves szakon, mára önálló MSc szakok alakultak ki. S persze beérett egy ma 30-40 éves generáció, az akkori doktoranduszok adják a tanszék derékhadát, akik ma már érett, kiforrott gárdaként oktatják a jövő közgazdászait.



Tarafás Imre
Közgazdász (BCE), az MTA doktora. Egyetemi tanár. A Magyar Nemzeti Bankban dolgozott 1973-tól, 1988-tól első elnökhelyettes. 1996-99 között az Állami Pénz- és Tőkepiaci Felügyelet elnöke. 2002-2005 között a londoni Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank igazgatóságának tagja, 2007-2012 között a párizsi Európa Tanács Fejlesztési Bankja alkalmazója. Több Világbank és IMF misszióban vett részt tanácsadóként. Fő területei: monetáris politika, árfolyamrendszerek, nemzetközi pénzügyek.

Miben fog leginkább különbözni a 2063-as pénzügyi világ a 2013-astól?

(A válasz az időkapszulában. Felbontás 2063. március 3-án.)



Túl-szabályozás?

A BANKSZABÁLYOZÁS AKTUÁLIS KÉRDÉSEI

Az elmúlt két évtizedben a banki szolgáltatások köre jelentősen bővült. A hagyományos banki termékek – számlavezetés, hitelnnyújtás, betétgyűjtés – mellett, ma már a pénzügyi szolgáltatások legszélesebb skáláját kínálják ügyfeleik számára. Ennek háttérében részben a különböző pénzügyi közvetítő intézmények közötti verseny erősödése, illetve ezzel párhuzamosan a magas fokú jövedelmezőségre törekvés áll. Emellett pedig az egyre sokrétűbb

üggyféligények is tőkepiaci jelenlétük fokozására ösztönözték a bankokat. A bankok portfóliójában is egyre változatosabb pénzügyi termékek, különféle származékos konstrukciók jelentek meg, hiszen a bankok számára is elsőrendű kérdéssé vált, hogy a tőkepiacok hozamokból ők is kiszakítsanak egy-egy szeletet. Működésüket ezért egyre inkább a tőkepiaci szereplők igényeihez, semmint a hagyományos banki üzletágak konzervatív szabályaihoz igazították. Az egyre alacsony kamatlábak és az ezzel együtt növekvő ingatlanárak a hitelkereslet jelentős növekedését eredményezték. Az amerikai jelzáloghitelek értékpapírosítását – az USA pénzügyi piacának egyik meghatározó és közel 40 éven át olajozottan működő szegmensét – egyre jobban az dominálta, hogy a befektetők feneketlennek látszó étvágyát kielégítsék, minél több jelzálog-fedezetű értékpapír kibocsátásával, ami a lakásvásárlási hitelek állományának további drasztikus

bővülését igényelte. Ettől kezdve az értékpapírokká csomagolt hitelek monitoring-jában nem voltak érdekeltek a bankok, a felügyeleti hatóságok számára pedig gyakran áttekinthetetlen volt az értékpapírosítás folyamata és maguk a strukturált termékek, beleértve azok kockázatát is. A folytatás – nyilván számos egyéb tényező közrejátszásával – mindenki számára ismert: olyan gazdasági világválság, amely már-már az 1929-

33 közötti időket idézi. A megváltozott körülményekhez igazodva a bankok szabályozása is új irányt vett. A figyelem középpontjába a bankrendszer sokkhatásokkal szembeni ellenálló képességének növelése került, amelyet a tőke, a tartalékok jelentős növelésével terveznek megvalósítani. Az elképzelése-

ket azonban heves viták övezik. A fő kérdés az, hogy miközben az előrejelzések szerint elhúzódó recesszióra számíthatunk, amelynek tompításában a bankoknak, a banki hitelezés fellendülésének kulcsszerepe lehet/lenne, időszerűek-e, illetve hatékonyak-e az új szabályok. A szigorúbb tartalékolási kötelezettség ugyanis várhatóan a hitelezés további visszaesését, így lassú gazdasági növekedést eredményez. Ugyanakkor a bankrendszerbe vetett bizalom helyreállítása legalább ilyen fontos feladat, hiszen egy újabb bizalmi válság legalább annyira képes visszavetni a gazdaságot, mint a hitelkínálat lassú bővülése.

Tudta-e? AZ EU 5 legnagyobb mérlegfőösszegű bankja (Deutsche Bank, HSBC, BNP Paribas, Barclays, RBS) esz-közállományának átlagosan alig több mint 30%-a kapcsolódik a hitelkihelyezésekhez, tőkepiaci kitettségük pedig meghaladja a 40%-ot. Származékos ügyleteik nominális értéke – egy kivétellel (HSBC) – meghaladja mérlegfőösszegük 2.000%-át.



Lamanda Gabriella
Műszaki menedzser (BME), PhD (BME). Egyetemi tanársegéd.
Ellenőrzési szakértő. Tanácsadóként, szakértőként több hitelintézeti projektben vett részt. Fő kutatási és oktatási területei: bankszabályozás, banki kockázatkezelés, belső ellenőrzés és makrogazdasági pénzügyek.

Tudományos cikkek a témában a Pénzügyek Tanszékről

Tarafás Imre
Bankok és környezetük
Hitelintézeti szemle 2012 (megjelenés alatt)

Lamanda Gabriella
A működési kockázatkezelés extern hatásai egy hazai felmérés tükrében
Hitelintézeti szemle, 2012. 1. szám 86-97. oldal.

Lamanda Gabriella – Zsolnai Alíz
Mozgó célpont – a tőkeemegfelelési direktíva első pillére
Pénzügyi szemle, 2010. 1. szám 154-167. oldal.

Tarafás Imre
Nemzetközi pénzügyi piacok
Typotex Kiadó, 2009

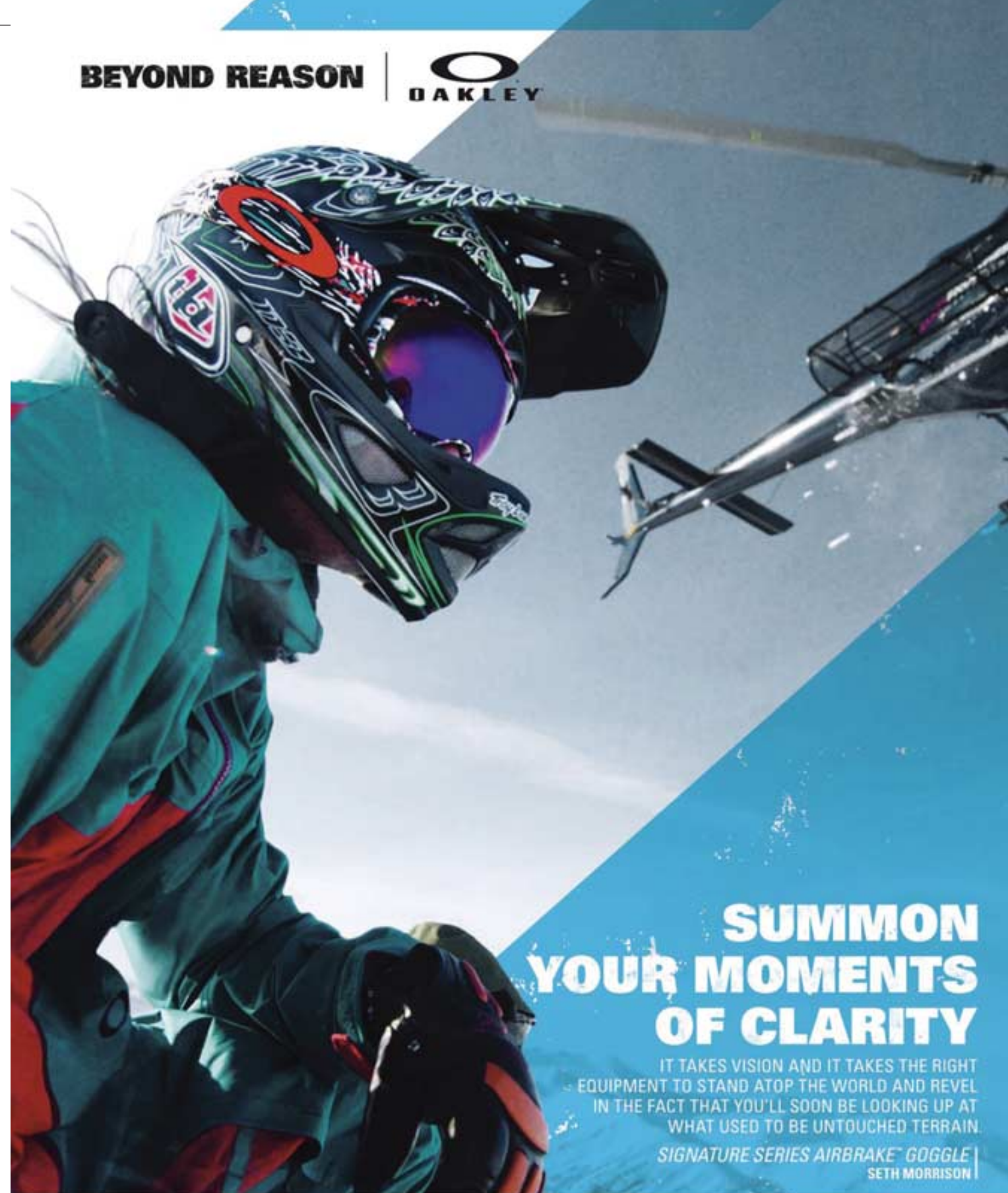
Lamanda Gabriella
Bankismeretek
Typotex Kiadó, 2009

Tarafás Imre
A monetáris politika a nagy válságtól az ingatag pénzügyi piacokig
AULA Kiadó, 2001

Tarafás Imre
Bankrendszer és monetáris politika Magyarországon 1987-2000
AULA Kiadó, 2002

Mi jellemzi a magyar bankrendszert 2063-ban?

(A válasz az időkapcsolatban. Felbontás 2063. március 3-án.)



f Oakley Hungary

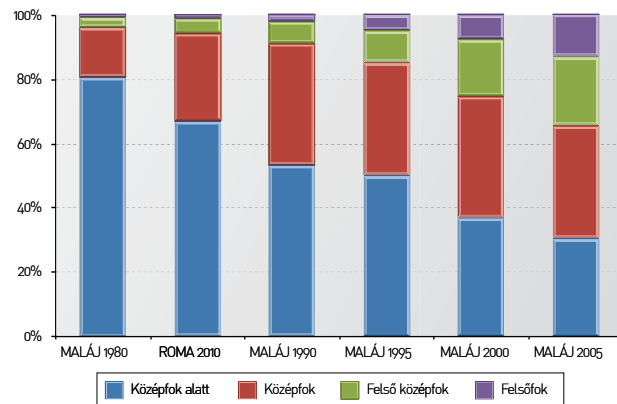
WESTEND 1. EMELET, OAKLEY SHOP

SZINGAPÚR MALAJ MAGYARORSZÁG CIGANY

TÁRSADALMI FELZÁRKÓZÁS EGYES GAZDASÁGPOLITIKAI ASPEKTUSAI

Az előrejelzések szerint 2063-ra Magyarországon hét millióan leszünk, és ebből több mint két millió lesz a roma

A magyar gazdaságpolitika előtt álló egyik legnagyobb kihívás, hogy a jelenlegi becslések szerint – a releváns demográfiai tényezők változatlansága mellett – Magyarország mostani közel tízmilliós lélekszáma 2050 utánra hét millió körülire zsugorodik, és a népesség legalább harmada roma származású lesz. Sőt, ők adják majd a munkaképes korúak felét. Ezzel több baj is lehet. Ha minden így marad, nem lesz, aki finanszírozza a nyugdíjakat, a közoktatást és az egészségügyet. Magyarországon a rendszerváltozáskor megszűnt másfélmillió munkahely, ezen felül a romák munkahelyeinek 55%-a. Ezek legtöbbje azóta sem termelődött újra, ezzel együtt a romák és nem-romák között 40%-os foglalkoztatásbeli különbség alakult ki, amelynek a harmada képzettségbeli különbségekkel magyarázható. A fennmaradó kétharmad a korai és nagyszámú gyermekvállalással, a romák foglalkoztatási



Forrás: Marketing Centrum: Roma társadalom – 2010, kutatási jelentés





György László
Közgazdász (BCE),
Nemzetközi közgazdász
(CEMS, Universitát St.
Gallen), MBA (BME), PhD
(BME). Egyetemi tanársegéd.

Több évig zongoraművész
öccse (György Ádám) menedzsere, maga is zenész,
zeneszerző és dalszövegíró. Gazdaságpolitika,
külgazdasági politika és nemzetközi politika
területén oktat, főbb kutatási területei: a kelet-ázsiai
társadalmak gazdaságpolitikájának tanulságai és
az oktatáspolitikai.

**„Cigány-kérdés” vagy „roma-
kérdés”? A cigány-vezetők vála-
sai alapján ők bizony nem romák,
hanem cigányok. 48%-uk szerint
ez a megnevezés helyes, 36%-uk
szerint mindegy, hogy cigánynak
vagy romának hívjuk őket, míg
csupán 16%-uk szerint romák.**

szempontból kedvezőtlen területi elhelyez-
kedésével, és az ún. statisztikai diszkriminá-
cióval függ össze.

A maláj-probléma

Na de mi köze van ehhez Szingapúrnak? Az,
hogy ennek az ázsiai országnak a mienkhez
nagyon hasonló ún. maláj-problémája van,
amit az elmúlt négy évtizedben sikerrel kezel
a kínai többségű (74%-os részesedés a tár-
sadalomban) és maláj (14%), valamint indiai
(8%) kisebbségű szingapúri társadalom. A
maláj-probléma, mint kifejezés, a maláj ve-
zetők „találmánya”. Miután az 1959-65 közötti
évek pozitív diszkriminációja nem vezetett
eredményre, a szingapúri vezetés lényegében
azt javasolta a malájoknak, hogy kezdjenek
maguk is valamit problémájukkal, és akkor
majd megkapják a kormánytól is a segítsé-
get, de addig nem. 1971-ig kellett várni a ma-
láj vezetők válaszával, akik egy a probléma
megoldására rendezett konferencián kimond-
ták, hogy bizony van maláj-probléma, ami
magában foglalja az alulképzettséget, az ala-
csony munkakörökben való elhelyezkedést, a
diszfunkcionális családokat, ami a gazdasági
teljesítőképességhez mért túlzott mértékű
gyermekvállalást jelenti, valamint a droghasz-
nálatot és az ehhez kötődő problémákat. Azt
is megállapították, hogy ez a probléma első-
sorban gazdasági eredetű, és eredete a brit
gyarmatosításra nyúlik vissza, de a problémát
nekik, belülről is segíteni kell leküzdeni.

A malájok az oktatáson keresztül kezdték a
felzárkózást. Tíz keserű év alatt rájöttek vi-
szont arra, hogy amit az iskolában felépítenek,
az a maláj családi környezetben nagyrészt
leépül. Ezért a 80-as évek elejétől maláj önsegé-
lyező egyletek és programok sora jött létre
abból a célból, hogy az egész maláj közösség
szemléletét formálják át. Néhány példa: 10-14
éves kislányokat a Juz Girlz program keretében
önálló, tudatos döntések meghozatalára sar-
kallták, és a (túlságosan korai) házassághoz és
gyermekvállaláshoz való hozzáállásukat is
megpróbálták átformálni. A szülőknek számos
programot indítottak annak érdekében, hogy
azok otthon tudják segíteni gyermekeik fel-
készülését az iskolai helytállásra. Indítottak
továbbá házasságra felkészítő, családtervező és
életvezetési programokat is.

Volt még egy merész döntése a szingapúri ok-
tatásirányításnak, amivel rásegített az önsegé-
lyező maláj kezdeményezésekre: az 1984-ben
bevezetett ún. streaming rendszer értelmében
az általános iskola ötödik évfolyamától kez-
dődően a tanulókat képességeik szerint külön-
böző csoportokba sorolják. Egyértelmű volt,
hogy a malájok döntő többségét a gyengébb
streamekbe fogják sorolni, de az idők folyamán
a streamek közötti átjáráson is egyszerűsí-
tettek, dinamikusabbá tették a rendszert. A
streaming rendszer és a speciálisan, a hallgatók
képességeinek megfelelően kialakított tan-
anyag jelentős mértékben hozzájárult ahhoz,
hogy a kevésbé tehetséges tanulók is képesek
legyenek teljesíteni az általános iskolai tanul-
mányokat lezáró vizsgát, és így lehetőségük
nyíljon továbbtanulni a szakmát illetve érett-
ségit adó középfokú képzési szinten.

Harmincéves a lemaradásunk...

Az eredmények önmagukért beszélnek. Aho-
gyan az az ábráról is leolvasható, a magyar-
országi cigányokat érintő oktatási helyzet a
80-as évek közepére jellemző szingapúri maláj
oktatási helyzettel lehet közel egyenértékű, így
felvetődhet, hogy a maláj felzárkózási sebes-
séggel számolnunk nekünk is. A sikeres ál-
talános iskolai vizsgát tett maláj gyerekek
aránya 1987 és 2006 között 71%-ról 92%-ra
emelkedett, úgy, hogy a változtatás a kínai és
az indiai tanulókat sem húzta vissza, hanem
éppen ellenkezőleg, a sikeres általános iskolai
záróvizsgát tevő kínai diákok aránya 90%-ról
99%-ra emelkedett, a sikeres indiai nebulók
aránya 80%-ról 95%-ra. Mindezt úgy érték el,
hogy oktatásra GDP arányosan nem költenek
többet nálunk, és a felzárkózó programok költ-
ségvetése Szingapúrban csak nagyjából a GDP
0,01-0,02%-a, igaz, a miénknél jóval nagyobb
egy főre eső GDP-érték mellett. Magyarorszá-
gon most, 2012-14 között, készülünk beleön-
teni 200-240 milliárd Ft-ot – a magyar GDP
0,8%-át – a cigány-felzárkózás különböző pro-
gramjaiba. Kérdés persze, hogy jól költjük-e el
e jelentős forrást?

Az illusztrációk **Orsós Teréz** festőművész alkotásai



**Akik szeretnének elmé-
lyülni a témában, azok
figyelmébe ajánljuk
Kertesi Gábor és Kézdi
Gábor tanulmányait, a
Kemény István által ve-
zetett kutatócsoport ki-
adványait, a cigányság
integrációjában a rend-
szerváltás előtt fősze-
repet vállaló Tóth Árpád
írását a cigányok ma-
gyarországi integráció-
járól, Simon Éva hatré-
szes esszéjét a cigány-
ügy jogi szabályozásá-
ról, Szelényi Iván és
Ladányi János kutatásait,
valamint Romano Rácz
Sándor illetve Németh
György dolgozatait.**

Miként vetődik majd fel, ha egyáltalán, a cigány-kérdés Magyarországon 2063-ban?

(A válasz az időkapszulában. Felbontás 2063. március 3-án.)

Részvényárfolyamok olajozása

OLAJÁR-ALAKULÁS HATÁSA A RÉSZVÉNYÁRFOLYAMOKRA

Az olajárak változása (különös tekintettel a nyersanyag sokkszerű, hirtelen emelkedésre) és a részvényhozamok közötti kapcsolatot számos tanulmányban vizsgálták, melyek általános eredménye az olajipari vállalatok esetén erős pozitív kapcsolatot mutatott a két változó között. Bár a jelenséget számos cikkben dokumentálták, elsősorban fejlett országokban, de különböző fejlődő régiókban is, a közép-kelet-európai országokra eddig kevés figyelmet fordítottak. A kutatás során az 1998-2008-as időszakban vizsgáltuk öt közép-kelet-európai országot (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia és Szlovénia), illetve a jóval hosszabb piacgazdasági múltja miatt általában nem a térséghez sorolt, de összehasonlítási alpnak kiváló, Ausztria olaj- és gázipari vállalatainak részvényhozamait és az olajárak változása közötti kapcsolatot. Vajon az olajár-sokkok befolyásolják az olaj- és gázipari részvények hozamát? Mutat ez régiós eltéréseket? E hatások időben változnak? E kérdésekre kerestük a válaszokat.

A részvényhozamok olajárakra való érzékenységet egy kétfaktoros modell segítségével vizsgáltuk, amelyben az olaj- és gázipari részvények hozamát a piaci (a „tőzsdei átlagos”) hozam, illetve

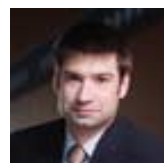
az olajár-változás függvényében modelleztük. (Mivel a régió tőkepiaci befektetőinek jelentős része külföldi, ezért a dollárban mért hozamokat vizsgáltuk a helyi devizákban számított helyett, így egyúttal a devizaárfolyam-változással kapcsolatos kockázatok is kikerültünk.)

A vizsgált időszakban Ausztria esetén – a fejlett országokban végzett hasonló vizsgálatok eredményeivel összhangban – mértünk statisztikailag szignifikáns, pozitív összefüggést az olajár-változás és a részvényhozamok között. Itt tehát,

ha növekszik az olajár, növekszik az ezzel foglalkozó vállalatok részvényeinek árfolyama is. A vizsgált posztkommunista országok egyikében sem volt viszont szignifikáns ilyen kapcsolat, ami jelentős különbséget mutat a szakirodalomban olvasható általános eredményekhez képest. A vizsgált közép-kelet-európai országok között azonban nem találtunk jelentős eltéréseket, sem vállalati, sem iparági szinten, vagyis meglepő módon itt az olajárak emelkedése nem gyakorolt jótékony hatást az olaj- és gázipari cégek hozamaira. A jelenség magyarázatára felsorakoztatható okok mindegyike az e régióban általánosnak tekinthető túlzott mértékű állami beavatkozásra vezethető vissza.

Hány liter ivóvíz árának felel majd meg egy liter olaj/benzin ára 2063-ban?

(A válasz az időkapcsolásban. Felbontás 2063. március 3-án.)



Bóta Gábor
Műszaki menedzser (BME),
MBA (BME), PhD (BME),
posztgraduális diplomáját
a Saïd Business School-on
(University of Oxford) szerzte. Egyetemi adjunktus.

2009-től a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar gazdasági dékánhelyettese. Egyetemi tanulmányai alatt a GTK Kari Hallgatói Képviselőtársaság elnöke, az Egyetemi Hallgatói Képviselőtársaság alelnöke. Oktatási és kutatási tevékenysége a befektetések, pénzügyek, reálopciók témaköréhez kötődik.

Tudományos cikkek a témában a Pénzügyek Tanszékről

Mohanty S, Nandha M, Bota G:
„Oil shocks and stock returns: The case of the Central and Eastern European (CEE) oil and gas sectors.”
EMERGING MARKETS REVIEW 11:(4) pp. 358-372. (2010)

Erdős P, Ormos M:
„Natural Gas Prices on Three Continents.”
ENERGIES 5:(10) pp. 4040-4056. (2012)

Dülk Marcell
„Energiahatékonysági projektek gazdasági elemzése”
ENERGIAGAZDÁLKODÁS 53:(3) 11-14. oldal (2012)

Andor, Gy., Dülk, M.:
„Cost of capital estimation for energy efficiency projects through a cash flow beta approach” – (2012, megjelenés alatt)

Ezt gondolták 50 éve...

A Gastonia Gazette (Gastonia, NC) szerint 31, de az is lehet, hogy csupán 21 órát fogunk dolgozni az új évezred elején – és félő, hogy ez unalomhoz, erkölcstelenséghez meg erőszakhoz fog vezetni. 2020 körül pedig talán már csak 16 órát kell majd munkával töltenünk.

<http://www.paleofuture.com/blog/2009/11/4/16-hour-work-week-by-year-2020-1967.html>

REMEMÉNY SÉGEINK

DOKTORANDUSZOK A BME PÉNZÜGYEK TANSZÉKÉN

A PhD-hallgatók mentorálása szívügyünk. Adunk is nekik, kapunk is tőlük, áldozunk is rájuk, áldozatvállalásukat is várjuk. Eléri a Pénzügyek Tanszék vállalati és tőzsdei adatbázisait, külföldi konferenciákra jutnak el, vitafórumokon edződnek, nemzetközi lapokban tudnak publikálni. A Tanszéken külön kuckójuk van, mindenkinek külön kis területe, itt beszélgettünk Velük, Szívós Lászlóval (31), Dülk Marcellel (27), Bojtor Andrással (28) és Söreg Ádámmal (25) arról, miért éppen a Pénzügyek Tanszék PhD műhelyébe kapcsolódtak be, és mennyire találták meg a helyüket Tanszékünkön. – *Az interjút Laáb Ágnes készítette*



Bojtor András

Bölcsész (ELTE), közgazdász (BME, AE). PhD hallgató. A nemzetközi kapcsolatok szakértője. Több nyelven is magas szinten beszél, eddigi tanulmányai sokoldalúak.

András, tóled azt szeretném megtudni, miért a BME Gazdálkodás-és Szervezéstudományi Doktori Iskolájában akar tudományos fokozatot szerezni egy ELTE-t végzett hallgató?

Tanulmányaim első meghatározó élménye a balatonalmádi Magyar-Angol Tannyelvű Gimnáziumához köthető, ahonnan egyenes út vezetett az ELTE nemzetközi tanulmányok frissen induló szakára a „sejtelmes brüsszeli világ” megismerésének céljából. Az interdiszciplináris jellegű képzés erős rendszerszemléletű gondolkodásmóddal vértezett fel, és a gazdasági oldal mélyebb megismerése végett, amelynek ismerete egy Európai Unió politikáira fókuszáló képzésnél előny lehet, a BME egyik közgazdász alapszakját is abszolváltam. Jelenleg a doktori képzés biztosítja azt a szellemi kihívást számomra, hogy egy választott témában mélyebben elmerülhessek témavezetőm felügyelete alatt, aki szakmailag és emberileg is nagymértékben hozzájárul a fejlődésemhez, motivál, buzdít, többek között újabb idegen nyelvek elsajátítására, kritikai gondolkodásra.



Söreg Ádám

Közgazdász (BME). PhD hallgató. Az alkalmazott közgazdaságtan területén tanult, ugyanitt ért el TDK és OTDK sikereket. Gyerekkora óta foglalkozik meteorológiával, klímakutatással. Kutatási területe a makrogazdasági pénzügyek.

Ádám, Téged a hazai média „éghajlatkutatóként” jegyez, és nem üzleti, hanem közgazdasági az alapképzettséged. Miért választot-tad mégis a mi doktori iskolánkat?

Közgazdasági érdeklődésem talán arra a gyerekkori élményemre vezethető vissza, amikor alig 12 évesen az iskola kertjében osztálytársaimmal együtt díszfák terméseinek gyűjtésével mulattuk az időt, majd kereskedtünk ezekkel egy általunk kibocsátott pénzt használva. Ahogy egyre több és több játékpénz került forgalomba, és csökkent a begyűjthető termés, gyakorlatban próbálhattuk ki, hogyan és miért következik be az árszínvonal emelkedése, vagyis az infláció. Valóban a BME alkalmazott közgazdaságtan BSC képzésére jelentkeztem, ám a másodévesen elért TDK-OTDK siker után nyilvánvalóvá vált számomra, hogy tudományos érdeklődésem gyakorlati problémák okainak feltárására és megoldási javaslatok kidolgozására irányul, míg az elméleti közgazdaságtan kérdései – bár alapvetéseit nap, mint nap használom – kevésbé foglalkoztatnak. A meteorológia ugyancsak gyerekkorom óta foglalkoztat, a klímakutatás iránti elkötelezettségemet egy magántanáromnak köszönhetem, aki felkészített az előrehozott földrajz érettségimre. Mátraalmáson van egy saját magam által felépített mérőállomásom. Összegyűjtöttem 270 év éghajlati adatait, ami egyedülálló adatbázis az országban. Minden szabadidőmet e hobbiszintű empirikus kutatásnak szentelem és erősen remélem, hogy a tudományos fokozat megszerzése mér-földkő lesz számomra ahhoz, hogy klímakutatási eredményeimet idővel a pénzügyi szakemberek számára is hasznosítható közgazdasági tartalommal töltssem fel.

...MÁRMINT, HOGY ŐK BIZTOS OTT LESZNEK A 2063. MÁRCIUS 3-I TALÁLHOZÓN



Szívós László

Közgazdász (SZF, BME), PhD hallgató. Egyetemi tanársegéd. Nemzetközi számvitelt és pénzügyeket tanul. Fő területe a számvitel, ezen belül a vezetői számvitel és kontrolling.

Laci, nálad a tanulva tanítás egyfajta önmegvalósításnak tűnik. Jól látom ezt?

Igen, mind a tanulás, mind a tudásátadás számomra nagyon fontos. Főiskolai diplomámmal számviteli tárgyakat oktathattam a Szolnoki Főiskolán, azzal a feltétellel, hogy megszerzem az egyetemi okleveles közgazdász kiegészítő diplomát, majd a doktori fokozatot. Jó döntés volt, hogy a Műegyetemre jelentkeztem, mert színes egyéniségű tanáraink és az itteni képzés minősége felébresztette bennem a vágyat, hogy én is ide tartozhassak. A véletlen szerencse is közrejátszott abban, hogy 2008-ban – akkor már PhD hallgatóként – főállású státuszt kaptak a Pénzügyek Tanszéken. Kezdetől angol nyelven is taníthatom a számvitel és kontrolling témájú tárgyakat. Arra is nyílt lehetőségem, hogy bekapcsolódjak az egyik legrangosabb, nemzetközi kvalifikációt adó angol nyelvű ACCA (Association of Chartered Certified Accountants) képzésbe, amelynek igen borsos költségét a Tanszék állta. A 14 vizsgából már csak három van hátra a képesítés megszerzéséhez. ACCA ismereteimet az alapképzési oktatói munkámban jelenleg is hasznosítom, de a valódi jelentősége ennek a nemzetközi ismeretekre súlyozó Számviteli mesterképzésünkben lesz, ahol az oktatók közül már többen is rendelkezünk e nemzetközi számviteli képzési háttérrel.



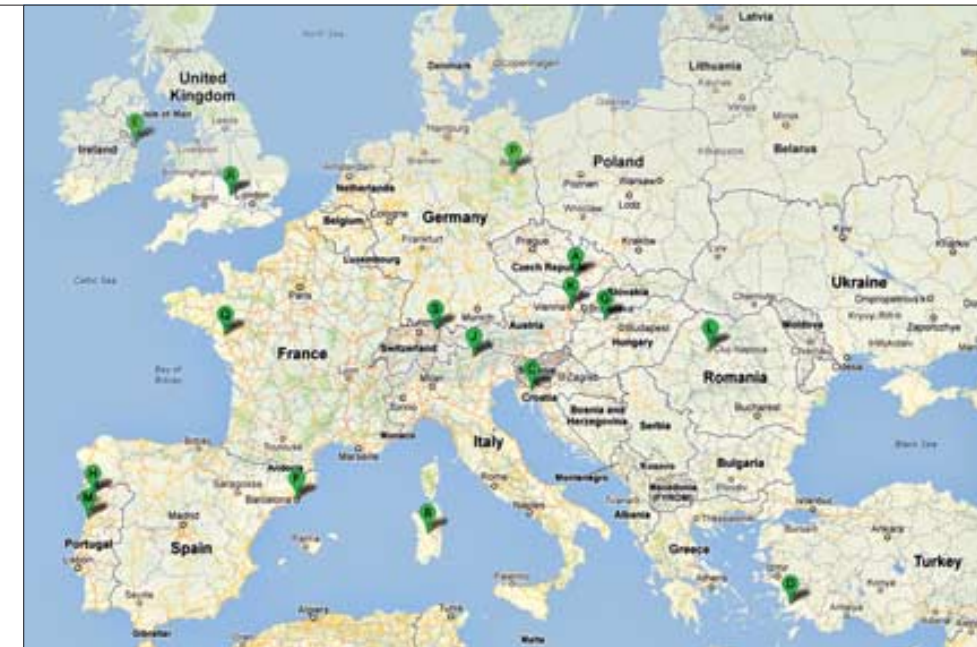
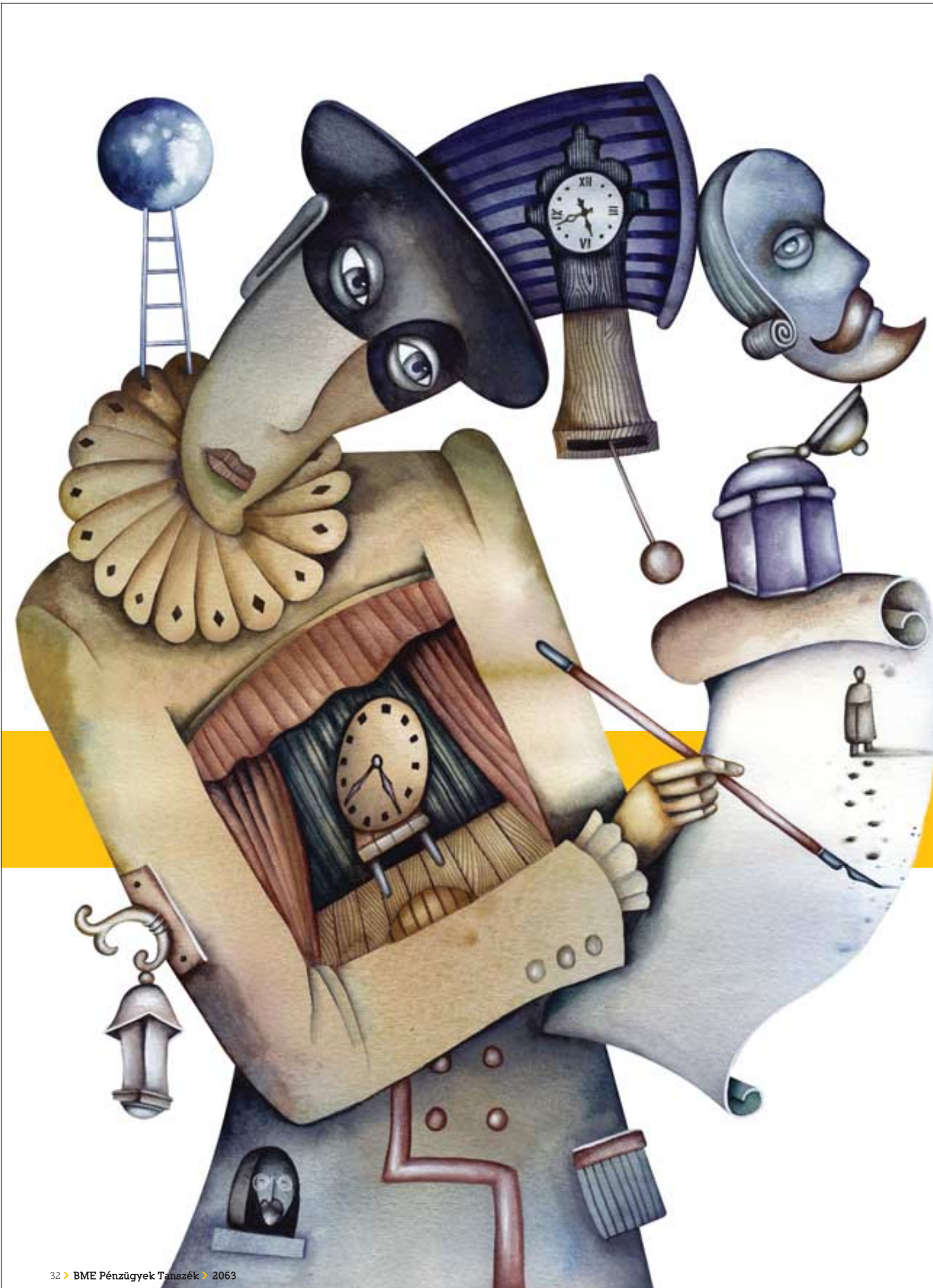
Dülk Marcell

Műszaki menedzser (BME). PhD hallgató. Korábban az energiaiparban dolgozott és HAESF ösztöndíjjal egy évet az Indiana University, Kelley School of Business-ben tanult. Kutatási területe a vállalati pénzügyek.

Marcell, Te már túl vagy doktori téziseidnek első műhelyvitáján, Andor tanár úrral közös impakt faktoros cikket is éppen elfogadták, így még doktoranduszi tanulmányaid alatt minden feltételt teljesítettél ahhoz, hogy meglegyen a doktori címed. Hogyan sikerült ez, mialatt az átlagos fokozatszerzési idő ennél sokkal hosszabb?

A hagyományos műszaki menedzser képzésben végeztem, vállalati gazdasági elemző szakirányon a Pénzügyek Tanszéken. Bár az egyetem utolsó évében már gondoltam kutatómunkára, végül a versenyszférában kezdtem el dolgozni. Munkahelyemen bekapcsolódhattam egy kutatási jellegű feladatba is, és úgy éreztem, hogy közelebb áll hozzám az ilyen jellegű, nagyfokú elmélyülést, aprólékosságot igénylő, kissé elméletibb, elvontabb munka. Úgy érzem, a Pénzügyek Tanszéken doktorandusként rendkívül izgalmas szakmai kérdésekkel foglalkozhatok, és magas szakmai színvonalú, modern, motiváló műhelyben van lehetőségem felkészülni a kutatói és oktatói pályára. Kollégáim segítőkészek, nyitottak, kiemelkedő a szakmai színvonal, ami nagy húzóerőt is jelent amellett, hogy a problémákkal, kérdésekkel mindig van kihez fordulni. Témavezetőm segítségével mellett ez az ösztönző, támogató légkör és annak részeként az előttem járó sikeres tanszéki doktoranduszok példája, úgy gondolom, nagyban hozzájárult ehhez.

Mi lesz a „fiúkkal” 2063-ban? – kérdeztük az interjút készítő Laáb Ágnes tanárnőt
(A válasz az időkapszulában. Felbontás 2063. március 3-án.)



A PÉNZÜGYEK TANSZÉK NEMZETKÖZI KONFERENCIA RÉSZVÉTELEI 2009-2012

- A: 9. EUROPEAN FINANCIAL SYSTEMS 2012, BRNO
- B: ADVANCES IN BUSINESS-RELATED SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE 2010, SARDINIA
- C: 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE "AN ENTERPRISE ODYSSEY", 2010, OPRTIA
- D: EUROCONFERENCE 2010: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN EMERGING MARKETS, MILAS
- E: THE 8TH INFINITI CONFERENCE ON INTERNATIONAL FINANCE, 2010, DUBLIN
- F: 4TH ACM CONFERENCE ON RECOMMENDER SYSTEMS, 2010, BARCELONA
- G: INTELLEKTUÁLNY KAPITÁL, AKO KONKUREN NÁ VYHODA, 2011
- H: EUROPEAN FINANCIAL MANAGEMENT ASSOCIATION: 2011 ANNUAL CONFERENCE, BARÇA
- I: 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMIC CHALLENGES IN ENLARGED EUROPE, 2012, TALLINN
- J: 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMIES OF CENTRAL AND EASTERN EUROPE, 2011, TALLINN
- K: 5TH ANNUAL CONFERENCE AMERICAN ASSOCIATION OF WINE ECONOMISTS, 2011, BOLZANO
- L: 19TH EUROPEAN CONGRESS OF PSYCHIATRY, 2011, WIEN
- M: ACCOUNTING AND AUDIT CONVERGENCE 2011 CONVENTION, CLUJ-NAPOCA
- N: 7TH PORTUGUESE FINANCE NETWORK 2012, AVEIRO
- O: INT. WORKSHOP ON TV AND MULTIMEDIA PERSONALIZATION, 2012, MONTREAL
- P: INTERNATIONAL CONFERENCE IN MATHEMATICAL OPTIMIZATION, 2012, BERLIN
- Q: III WORLD FINANCE CONFERENCE, 2012, RIO DE JANEIRO
- R: SAID BUSINESS SCHOOL, 2011, OXFORD
- S: SWISS INSTITUTE OF BANKING AND FINANCE FINANCE SEMINAR, 2012, ST. GALLEN

Publish *or* Perish!

A TUDOMÁNYOS TELJESÍTMÉNY MÉRÉSE

Egy elv, amely a legnevesebb amerikai és európai egyetemek oktatóival szembeni elvárást tömöríti: „publikálsz vagy elpusztulsz”.

Ez tartja komoly nyomás alatt az oktatói gárdát annak érdekében, hogy az általuk tanítottak valóban a legújabb kutatási eredményekre támaszkodhassanak. A hazai felsőoktatásban ez az elv egyelőre nem ilyen éles még, jóval inkább úgy hangozhatna, ha nem publikálsz, nem juthatsz előrébb. Azaz nem kell elhagyni az intézményt, de az oktatói ranglétrán nem lehet magasabb fokra jutni e nélkül.

A közgazdasági és társadalomtudományi területen a kutatási és tudományos teljesítménymérésének módszertana az utóbbi években nagyon sokat változott. Ha egyszerűen akarunk fogalmazni, akkor azt mondhatjuk, hogy a természettudományokban már évtizedek óta ismert és használt módszerek irányába mozdult el ez a terület is. Ennek fókuszában az egyén és az általa jegyzett tudományos eredmények száma és hatása, valamint azoknak a folyóiratok minősége, hírneve áll, amelyben publikálni képes. Másként fogalmazva, a mennyiségi kritériumok mellett a minőségi kritériumok egyre erőteljesebben jelennek meg. Megmérettetnek mind a tudományos folyóiratok, mind pedig az ezekben közölt eredmények. A folyóiratok rangsorolása az úgynevezett impakt faktor (IF) alapján történik, amelynek számításakor az adott folyóiratban megjelent hivatkozható cikkek számát vetjük össze az ezekre érkezett hivatkozások számával a következő összefüggés szerint meghatározott időre vonatkoztatva:

$$\text{Impakt Faktor}_{2011} = \frac{\text{Hivatkozások}_{(2009-2010)}}{\text{Hivatkozható cikkek}_{(2009-2010)}}$$

Minél magasabb egy adott folyóirat impakt faktora, annál keresettebb a kutatók körében, azaz annál nehezebb a bekerülni. Ez az oka, hogy egy-egy oktatót, kutatót vagy épp szervezeti egységet összegzett impakt faktoruk alapján ítélnék meg. Persze ez kiegészül a hivatkozások számával, amely ugyancsak számítható személyenként vagy akár kutatóhelyenként is. Meg kell, hogy jegyezzük, hogy különböző tudományterületeken megjelenő folyóiratok és teljesítmények összevetésére az impakt faktor alkalmatlan, hiszen egy olyan terület, amelynek néhány ezer lapjában megjelenő hivatkozások alapján születik IF és egy olyan terület, ahol mindössze néhány vagy néhány tíz folyóiratot indexálnak, nem összemérhető eredményeket produkál.

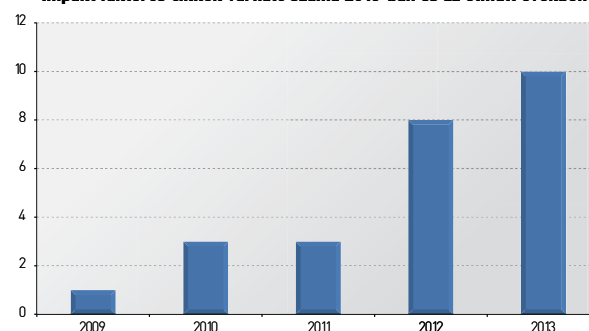
Publish *or* Perish!

Az **impakt faktort** elsőként Eugene Garfield, az **Institute for Scientific Information** alapítója definiálta. Jelenleg a tudományos kutatás disszeminációjában a Thomson Reuters által számított és az évente megjelenő az ISI Web of Knowledge által publikált Journal Citation Reportban (JCR) közölt **impakt faktort** fogadjuk el.

forrás: http://en.wikipedia.org/wiki/Impact_factor

A közgazdasági terület némileg mostohagyereknek tekinthető, hiszen az egész területen mindössze 321 lapot indexál a Web of Science (WoS), azaz ennyi lap rendelkezik IF-ral és csak az ezekben megjelenő hivatkozások számítanak az IF meghatározásakor. Ez a 321 folyóirat tartalmazza a széles értelemben vett teljes közgazdaságtant, azaz egy-egy nagyobb területre is (mikroökonómia, makroökonómia, menedzsment, marketing, számvitel, pénzügy, agrár-gazdaságtan, gazdaságpolitika, regionális gazdaságtan, gazdaságtörténet, játékelmélet, egészség-gazdaságtan, munka-gazdaságtan stb.) mindössze néhány lap jut. Azaz, ha valaki pl. tőkepiaci mikrostruktúrával foglalkozik, akkor 2-3 lapot talál mindössze, amelyik az adott témába vágó írásokat közöl. Ennek megfelelően komoly verseny van a publikálási lehetőségekért, amely versenyben az elmúlt évek tanúsága szerint a BME Pénzügyek Tanszék egyre erőteljesebb szereplővé kezd válni.

Impakt faktoros cikkek várható száma 2013-ban és az elmúlt években



Mind az egyetemen belüli, mind pedig a szűkebben értelmezett kari közélet egyre inkább rákényszeríti a kollégákat, hogy ilyen nemzetközi szinten is elismert fórumokon közöljék gondolataikat. Mi több, az egyes intézmények jószágának meghatározásakor is egyre nagyobb súllyal esik latba illeten teljesítményünk.



A Pénzügyek Tanszék első nem hazai IF-os folyóirat megjelenése 2004-ben volt, a következő években már több mint tizenöt ilyen cikk szerepel a valamelyik oktatónk neve. 2013-ban ez várhatóan további tízzel növekszik, ami az éves cikk-kibocsátási szintet tekintve már nemzetközi szinten is elismert, hazai viszonylatban pedig, egy tanszéki oktató-kutatóra vetítve, a terület elsőszámú műhelyét jelenti. Arra különösen büszkék vagyunk, hogy ezeket az eredményeinket mesterképzéseink tananyagaiban is folyamatosan beépítjük, így ezzel a munkánkkal oktatásunk színvonala is nagyban emelkedik.

Biztonságosabbá, kényelmesebbé és fenntarthatóbbá tesszük az egyéni mobilitást!

A Continental cégcsoport az egyik legnagyobb autóiipari rendszerbeszállító a világon, a németországi DAX index meghatározó tagja.

Veszprémi vállalatunk a cégcsoport Chassis & Safety divíziójának egyik jelentős gyártási és fejlesztési bázisa. Járműbiztonság-technikai Gyártó és Fejlesztési Központunkban és jármű-tesztpályánkon, a kutatástól a gyártásig, a legmodernebb gépjármű menetbiztonsági termékeket gyártunk és fejlesztünk a világ szinte minden autómárkájához. Hosszú távra tervezünk - folyamatos infrastrukturális és technológiai beruházásokkal növelve piaci versenyképességünket.

Két évtizeddel ezelőtt, mindössze 250 fővel kezdtük meg gyártási tevékenységünket. Számos beruházás, termékprofil és gyártási kapacitás bővítés után mára 1550 munkatársat foglalkoztatunk, köztük több mint 300 fejlesztőmérnököt.

Jelenleg három nagyobb beruházásunk van folyamatban termelési és kutatás-fejlesztési területeken, melyek megvalósulásához uniós támogatást kaptunk az Új Széchenyi terv keretében.

A veszprémi gyár és Fejlesztési Központ stratégiai fontosságú a vállalatcsoport életében. Beruházásainkkal a jövőt kívánjuk megalapozni, szakmai kihívást és kiszámítható életet biztosítva munkatársaink számára.



www.continental-karrier.hu

Continental 

Ha korábban azt mondja nekem valaki,

hogy egy pénzügyek tanszéken dolgozom majd...

Meghökkenő, hogy milyen görbe utak vezethetnek odáig, hogy valaki egy pénzügyek tanszék oktatója legyen. Négy ilyen „görbe-utas” kollégával beszélgettem a BME Pénzügyek Tanszékről, ami ismét megerősített abban, hogy mindenkit óva kell intennem attól, hogy soha ne mondja azt, hogy „Na, ide aztán biztosan nem sodor majd el a sors!”

Az interjút Bojtor András készítette



Lakatos Mária

Kedves Mária, miért cserélted le a pörgős újságírói életet az ehhez képest sokkal szárazabb és nehezen átlátható adózási terület oktatására és kutatására?

Mindenkinek eljön az életében az a pillanat, amikor háromszáz szóban már nem tudja elmondani mindazt, amit megfigyelt. Ilyenkor kell továbblépni. Nálam sem történt ez másként, amikor elvégeztem a közgazdaságtudományi egyetemet, ekkor még Marx Károlynak hívták, de már létezett bankrendszerek szak, ahonnan az MNB ösztöndíjasaként egyenesen vezetett az utam a Jegybankba. Gyorsan továbbléptem viszont, mert sokkal érdekesebbnek tűnt az akkori Magyar Hírlap gazdasági rovatában pénzügyekkel foglalkozni. Szerencsés voltam, jó időben jó helyen dolgoztam, így a korszak sajátosságai szerint a reformokat, többek között az adórendszer átalakítását is egészen közelről láthattam. A rendszerváltás mindent új dimenzióba helyezett, így lehettem a budapesti tudósítója egy újonnan alapított Kelet-Európára szakosodott amerikai gazdasági hírlapnak. Kétségbeesetten próbáltam megérteni a kárpótlási jegy nevű hungaricumot, miközben a Népszabadság gazdasági rovatának vezetőjeként egy régi rendszer leomlását és egy másik színrelépését követhettem végig. Már ekkor visszatértem a „Közgáz” pénzügy tanszékére is, hogy néhány órát tartsak az adóreformról és annak gazdasági hatásairól, de a hírlapírás, később pedig az induló kereskedelmi televíziózás elsodort a tanítástól. Ha az ember minden nap reggel négykor kel, mert hatkor indul a négyórás élő adás, nem tud felállni a katedrára. A BME Pénzügyek Tanszékének indulásakor kaptam ismét esélyt arra, hogy váltsak, és végre kifejtsem a 300 szónál fajtyúlosabb elemzéseimet immár oktató-kutatóként, amit kifejezetten élvezek manapság.

Lakatos Mária

Közgazdász (BCE), PhD (BME). Egyetemi adjunktus.

2005-től kapcsolódott be a tanszék munkájába, korábban az MNB-ben dolgozott, előtte újságíróként, külföldi tudósítónak tevékenykedett. Kutatási tevékenysége két fő témakört ölel fel, főbb területei: adófizetési magatartások elemzése, transzferárazás a nemzetközi gyakorlatban. A hallgatók többször is a legjobb oktatók közé választották.



Laáb Ágnes

Kedves Ágnes, Te, aki a versenyszférából indultál, miként kezdted bele a számvitel oktatás újjászervezésébe a BME-n?

Személyes életutam azt példázza, hogy érdemes igent mondani az élet által felkínált esélyekre még akkor is, amikor azok látszólag eltérítenek az eredeti életcéltól. Én valaha népművelő szerettem volna lenni, és ehhez az ELTE-re kellett volna bejutnom. Mégis valami rejtélyes módon a közgazdasági szakterület szívott magához. Sokáig nem is értettem, hogy erős humán beállítottságom ellenére hogyan kerülhettem folyton pénzügyi-számviteli területekre vezetőként és tanárként is. Ma már tudom, hogy a rend és a következetesség volt az, amire a számvitel megtanított, hiszen ennek a területnek óriási fegyverező ereje van. Érdekes vargabetűk után kerültem a Műegyetem katedrájára: 28 évesen már pénzügyi osztályvezető voltam egy borgazdasági, majd főkönyvelő egy vegyipari vállalatnál, később egy mérnökök által létrehozott kissevteketben. Több évet dolgoztam kutatóként, sütőipari, nyomdai, oktatási cégeknek, félkatonai szervezeteknek és érdekképvisezőknek készítettem reorganizációs programokat, vagyonértékeléseket, ám mindig is a tanítás volt az, ami számomra a kiteljesedést, az állandó örömforrást, a pezsgést, az örök megújulás lehetőségét megadta. 36 évesen tértem vissza az egykori alma máterbe és azóta töretlenül a hobbimnak, a tanításnak szentelhetem az életemet. Pontosan tíz éve kaptam lehetőséget arra, hogy koncepcióanálisan is formáljam a BME közgazdászsképein a számviteli tárgyak oktatását. Büszke vagyok az általam létrehozott és kinevelt számviteli oktatói csapat, az egyfajta minitanszékként működő a Számvitel Szakcsoport minden tagjára, erre a vidám, érdekes egyéniségekből álló, tehetséges, nagy tudású fiatal csapatra, akiknél a tanítás iránti mély elkötelezettség, a tehetséges hallgatók szeretete és pártolása közös pont.

Laáb Ágnes

Közgazdász (BCE), a közgazdaságtudományok kandidátusa (MTA). Egyetemi docens. Okleveles könyvvizsgáló, adószakértő. A Pannonplast jogelődjénél főkönyvelő, majd tudományos főmunkatárs az Ipargazdasági Intézetben. 1991-től a BCE Vezetőképző Intézetének programigazgatója, majd 2002-től a BME docense. Számos szakkönyv szerzője. Jelenleg a Pénzügyek Tanszék Számvitel Szakcsoportját vezeti. Fő területei: vezetői számvitel, kontrolling.



Bodrogi Bence

Bence, miként jutottál el a „kémcsövek és fehér köpenyesek” világából a múlt gazdasági törvényszerűségeinek feltárásához?

Egyszer csak itt találtam magamat, mondhatnám „sodródtam az eseményekkel”. A Vegyészkaron végeztem, eredetileg ott szerettem volna doktorandusz is lenni – ez nem jött össze, így másfelé néztem körbe. Mivel gyerekkorom óta érdekel a történelem, nagy örömmel találtam rá egy „rám szabott” doktori programra a GTK-n. Itt disszertációmát végül közlekedéstörténeti témában írtam. Ugyanakkor a numizmatika, vagyis a pénztörténet is nagyon érdekel – a mai napig tagja vagyok az Érmegyűjtők Egyesületének. A pénz és a gazdaság története nem választhatók el egymástól, így kézenfekvő volt, hogy bekapcsolódok a közgazdász képzés gazdaságtörténet tárgyának oktatásába. Biomérnök végzettséggel, MBA tanulmányokkal, közlekedéstörténeti témájú PhD értekezésével gazdaságtörténetet oktatni a BME Pénzügyek Tanszéken – az universitas szemlélet szép példája. Meggyőződése, hogy a múlt megismerésének segítségével a jelenben jobb döntéseket lehet hozni, és a történelemből vétek lenne nem tanulni, hisz Ciceró óta tudjuk, hogy „Historia est magistra vitae”, azaz a történelem az élet tanítómestere.

Az oktatás mellett egyébként szívesen foglalkozom oktatásszervezési ügyekkel is. Ami kari szinten Neptun műveleteket igényel, azok zömében hozzám tartoznak. E feladat ellátása a hírével ellentétben egyébként nem feltétlenül unalmas – bizonyos ügyek megoldása, például egy kari órarend logikus összeállítása maga nemében kihívásokkal teli, kreatív feladat is tud lenni.

Bodrogi Bence

Biomérnök (BME), MBA (BME), PhD (BME). Egyetemi adjunktus.

Közlekedéstörténeti szakember, numizmatikus. A Pénzügyek Tanszék és 2007-től a GTK egyik oktatási felelőse. Gazdaságtörténetet oktat, kutatási területe viszont inkább a technika- és ipartörténet, ezen belül a közlekedéstörténet.



Galántai Zoltán

Zoli, hogyan egyeztethető össze a „kézzelfogható” gazdaságtörténeti, s a picit „misztikusnak” tűnő jövőkutatási irányok az életedben, nem is említve az irodalmi és médiabeli munkásságodat?

Miként váltál a Pénzügyek Tanszék egyik „legsokszínűbb” tagjává? Az ELTE Bölcsész Karán végeztem 1989-ben, és a magyar-történelem szakos mellé kaptam egy meglehetősen egzotikusan hangzó tudomány- és technikatörténeti diplomát is. Később egyébként éppen utóbbinak a folytatásaként írtam a PhD-met az csapkodószárnyas repülőgépek történetéből. Mindig vonzódtam a sajátos nézőpontokhoz, a határterületekhez meg a nagy összefüggésekhez, így keveredtem a globális gazdaságtörténethez is. Mintha egy marsi történetész figyelné a földi eseményeket, és csak azt jegyezné le, ami odaátról is látszik. Az általam követett „portfólió-életút” nagy előnye, hogy hol az egyik, hol a másik témával foglalkozhatok, így például az egyetemi oktatás mellett a Delta című tv-műsor főszerkesztője voltam; az ezredfordulón egy (akkor) nagy hírportál főszerkesztője lehettem; de voltam jól fizetett, hivatásos tudományos blogger is. Emellett sci-fiket írtam/írok, és kimondottan büszke vagyok rá, hogy az én nevemhez fűződik az első magyar steam punk regény, amely az 1910-es év alternatív valóságában játszódik, ahol belsőégésű motor helyett gőzgépek és léghajók vannak (meg az emberiség elpusztítására törekvő, gonosz marsiak). De jelentek meg a szó klasszikus értelmében vett szépirodalmi műveim is (épp most is dolgozom egyen, és ennek a hobbinak a „mellékvágányaként” tanítom évek óta a realista prózaírást); és van könyvem a földönkívüli civilizációk kutatásának kultúrtörténetéről csakúgy, mint a nagyon távoli: milliárd éves vagy annál távolabbi jövőről is. Bár egész életemben a fantáziadús területek vonzottak, az viszont egészen 2005-ig a legvadabb gondolataimban sem jutott az eszembe, hogy egyszer egy pénzügyek tanszéken kötök ki. Na, de szerintem az élet így izgalmas!

Galántai Zoltán

Tudomány- és technikatörténetész (ELTE), PhD (BME). Egyetemi docens.

Korábban az Innovációmenedzsment- és Technikatörténeti Tanszék (BME) tanszék-vezető-helyettese. Az MTA Jövőkutatási, majd az MTA Technikatörténeti Bizottságának titkára. Óraadó tanár a Képzőművészeti Egyetememen. Jövőkutató és író, az Írószövetség tagja. Globális gazdaságtörténetet tanít.

Éjjel fel, nappal le



SZIVATTYÚS ENERGIATÁROZÓ LÉTESÍTÉSÉNEK EGYES GAZDASÁGI KÉRDÉSEI

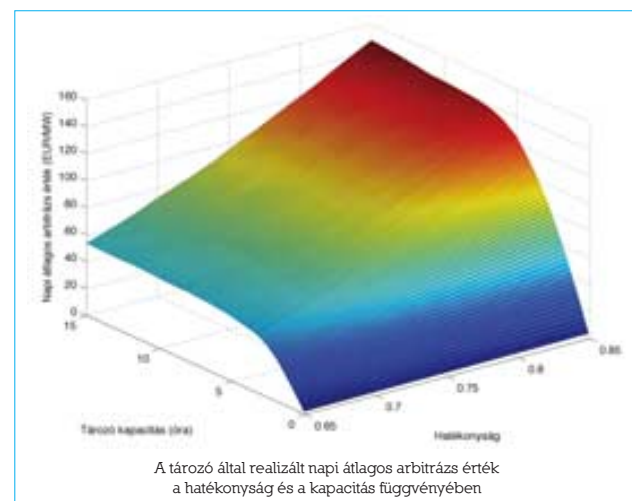
A magyar villamosenergia-rendszerben állandó nehézséget jelent a megfelelő rendszer-szabályozási kapacitás hiánya: a nappali csúcsfogyasztás sokszor csak nehezen elégíthető ki, miközben a hajnali órákban gyakran a Paksi Atomerőmű termelését is vissza kell venni.

A probléma megoldására egy vonzó lehetőség a szivattyús energiatározó, mely két, egymáshoz közel, de néhány száz méter szintkülönbséggel épített víztározóból áll. A villamos energia rak-tározásához egy szivattyú vizet nyom a felső tározóba, amikor pedig szükség van a tárolt energiára, a vizet ismét leengedve a létesítmény vízierőműként funkcionál. Bár a legtöbb létesítmény esetén mindkét tározó mesterséges, néhány erre megfelelő helyszínen az alsó vagy a felső tározó szerepét akár valamilyen természetes tározó (folyó vagy tó) is betöltheti.

A szivattyús energiatározó egyik bevételi forrása a terheléskiegyenlítésből származik: az erőmű völgyidőszakban (tipikusan az éjjeli, hajnali órákban) olcsó villamos energiával feltöltődik, majd a tárolt energiát a csúcsidőszakban, magasabb áron értékesíti. Az értékesítés történhet a villamosenergia-tőzsdén vagy kiegyenlítő energiaként a rendszerszolgáltatások piacán.

A gazdasági elemzéshez a Budapesti Áramtőzsde (HUPX) ár adatbázisa alapján meghatároztuk egy létesítendő tározó lehetséges bevételeinek alakulását a tározó hatékonyságának és kapacitásának függvényében. A tározót üzemeltető vállalkozás az áramtőzsdén olyan szereplőként jelenne meg, aki minden nap a következő nap völgyidőszakában vételi, csúcsidőszakában eladási ajánlatokat tesz.

A bevétel meghatározásához a múltbeli adatok alapján modelleztük a villamosenergia-árak alakulását, majd ezt a modellt használtuk előrejelzésre. Az előre jelzett árak alapján egy lineáris programozási feladat megoldásával meghatároztuk a tározó optimális menetrendjét, melynek segítségével az adott tervezési időszak bevétele már számolható.



A tározó által realizált napi átlagos arbitrázs érték a hatékonyság és a kapacitás függvényében

A bevételbecslést le-futtattuk különböző tározókapacitás és -hatékonyság értékekre, a kapott eredményt az ábra szemlélteti. A felület metszeteinek vizsgálatával megállapítottuk, hogy az elérhető bevétel a hatékonyságnak közel lineáris, míg a tározókapacitásnak logisztikus függvénye.



Bohák András
Műszaki menedzser (BME),
műszaki informatikus
(BME), pénzügy mesterszak
(BME). Egyetemi tanársegéd.
Egyetemi tanulmányai alatt az
Egyetemi Hallgatói Képviselő

elnöke, a BME Diákközpont ügyvivő szakértője.
Jelenleg a befektetési döntéstámogató rendszereket fejlesztő MSCI munkatársa is, a fixed income kutatócsapat tagjaként. Fő oktatási illetve kutatási területei a pénzügyek, ezen belül a befektetések részterület.

Tudta-e? Magyarországon 2011 óta működik áramtőzsde, melyen a hosszú távra szóló kötésekön kívül egy napra előre is lehet villamos energiával kereskedni (day-ahead market, DAM). A tőzsde működéséről többet megtudhat a www.hupx.hu oldalon.

Tudta-e? Szivattyús energiatározó létesítéséhez elég néhány száz méternyi szintkülönbség, így Magyarországon is számos energiatározó létesítésére alkalmas helyszínt azonosítottak. A Dunakanyarban (pl. Prédikálószték, Urak Asztala) ráadásul az alsó tározó szerepét a Duna töltheti be, ezzel jelentősen csökkentve mind a beruházás összköltségét, mind környezeti hatását.



American Appraisal understands the value creation process. We are a privately-held global organization dedicated to helping clients address their local and world-wide valuation issues for more than 116 years. We have provided valuation services, continuously longer than any other provider. We have the largest and most integrated valuation consulting footprint in the world.

American Appraisal leads the valuation industry in several key markets. Our on-the-ground presence with more than 800 dedicated employees in 28 countries and 60+ offices is proving invaluable to our clients. As we move closer to mandatory International Financial Reporting Standards (IFRS), our global presence and experience with prior IFRS conversions will become increasingly valuable to our clients as they face conversion.

Leading - We have seasoned professionals who have performed appraisals of assets for clients throughout the world and who have critical experience with the IRS, state revenue departments, and the SEC, among others. We lead the international valuation organizations and regularly participate in industry conferences. Our professionals regularly speak at industry conferences including those sponsored by the American Bar Association, the Institution for Professionals in Taxation, the Tax Executive Institution, and hold credentials that include PE, CPA, CFA, ABV, MAI and ASA.

Thinking - Our professionals are immersed in the intricacies and interdependencies within the valuation and accounting industry. They understand the competitive, geo-political and economic issues that our clients battle daily. They understand the FASB initiatives influencing financial reporting because we participated in their development for the valuation community.

Performing - Our professionals have been with us for an average of more than ten years and have the experience necessary to value virtually any business interest, tangible, or intangible asset within this sector. We have performed work on every major continent for most major companies.

As large as many companies have become, managers are recognizing the need to “partner” with their providers, in order to secure resources, achieve and manage unprecedented levels of growth, and spread risks.

American Appraisal will partner with you and commit our expertise to you in carrying out this important piece of your process.

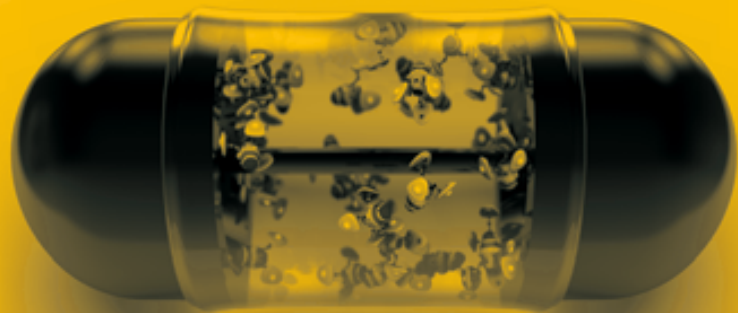
We’ve structured our business with your business in mind. Your challenges aren’t what they once were. We understand this. We recognize the need to deliver world-class valuation expertise.

2063-ban jelentkezik-e még a villamosenergia-csúcsozgatás problémája, ha igen, miként oldják azt meg?

(A válasz az időkapcsolóban. Felbontás 2063. március 3-án.)

www.american-appraisal.hu

Hasznos (és haszontalan) idő kapszulák



A tudományos szerep mellett adott esetben nagyon fontos és nagyon direkt módon a „címzettek” életét befolyásoló szerepe is lehet egy, a jövőbe küldött üzenetnek.

Ott van például a WIPP, ami annyit tesz, hogy Waste Isolation Pilot Plant, és aminek az a lényege, hogy az Új-mexikói Carlsbadban 1 km mélyen, összesen 1,8 milliárd dollár költséggel egy sóbányában helyzeték el azt a radioaktív hulladékot, ami még 10 ezer évig veszélyt jelent az emberekre, és ennek megfelelően az a kérdés, hogy miként lehetne tájékoztatni őket erről – akár évezredek múlva is. Másként fogalmazva: miként lehetne a megfelelő üzenetet eljuttatni nekik, ám – miként ezt egy, a kérdés megvizsgálására összehívott amerikai albizottság megállapította – a dolog korántsem egyszerű (még akkor sem, ha 10 ezer év nem is tűnik olyan soknak ahhoz képest, hogy optimális esetben mennyi idő múlva érhet célba a LAGEOS üzenete). Bár a geológiai változások ekkora időtartam esetén még jól előre jelezhetőek, a társadalmi és a tudományos-technikai változásokról már nem mondható ugyanez el. Legalábbis elképzelhető ugyanis, hogy például a bányászati technológiák annyit fognak fejlődni, hogy késői utódaink afféle „automatikus robot vakondokat” alkalmaznak, amik a föld felszíne alatt fúrják magukat előre, és ez a témánk szempontjából annyiban érdekes, hogy ebben az esetben semmiféle, a felszínen elhelyezett jelzés nem lenne képes arra, hogy felhívja a figyelmet a veszélyre. Hasonlóképpen gondot jelent az is, hogy az eddigi történelem során egyetlen állam sem állt fenn ennyi ideig, tehát adott esetben hiányozhatnak azok a mechanizmusok, melyek lehetővé tennék, hogy a sok ezer évvel később élőkhöz eljusson a figyelmeztetés. Természetesen megpróbálkozhatunk az immár 4.600 éve létező Kheopsz-piramis, kisebb méretű modern megfelelőinek a létrehozásával vagy a helyszín gyenge radioaktív jeleket kisugárzó „markerekkel” való megjelölésével, de mindig fenn fog állni az a veszély, jegyzi meg a témáról könyvet író Gregory Benford, hogy éppen egy ilyen megoldás válik a jövőben (miután az eredeti jelentése elfelejtődött) afféle turistalátványossággá. „Nincs egyszerű, jó és olcsó jelölés”, és – ismét csak Benford szerint – talán még mindig az lenne a legelfogadhatóbb, ha szabálytalan, nehezen megrongálható kő-vagy betontömbökkel szórnánk tele az egész területet. A Kheopsz piramist drágább volt megépíteni, mint amennyibe a lerombolása kerülne, de a Maginot- vagy a Siegfried-vonal esetében éppen fordított a helyzet. Vagyis: egyszerűen nem éri meg lerombolni, mert túlságosan sok munkát igényelne, és egy ilyen megoldás a WIPP esetében is célravezető lehet.

A Hosszú Most órájának megalkotója, a párhuzamos működésű számítógépek tervezőjeként ismert Daniel Hillis úgy fogalmaz: „azon a véleményen vagyok, hogy az Órát az odalátogató emberek működtessék. Ha megfelelnek a létéről, akkor megáll.”

Nem elég csupán a jelek fennmaradásáról gondoskodni, ez ugyanis nem jelenti automatikus azt, hogy az üzenetet is sikerül célba juttatnunk. És itt nem is csak az a baj, hogy már néhány ezer év alatt is annyira megváltozik a nyelv, hogy a szöveg értelmetlenné válik. Hanem az is, hogy hasonló a gond a látószólag „kézenfekvő” tartalmat hordozó szimbólumokkal is: a koponya és lábszárcsont például a középkori alkimisták számára – miután Ádám koponyájára és lábszárcsontjára utalt – még a feltámadás ígéretét hordozta, és csak később vált a halálos veszély jelképévé.

Erre a problémára a Long Now Foundation azt válaszolja, hogy a megoldást az emberek bevonása jelenti. Ez az alapítvány egy olyan órát akar felállítani, ami az időt 10 ezer

éven keresztül mutatta tudatosítaná az emberekben a nagyobb időbeli léptékben való gondolkodás jelentőségét. Magát a mechanikus részt úgy képzelik el, hogy akár bronzkori technikával is karban le-

hessen tartani vagy szükség esetén meg lehessen javítani – vagyis nem az a cél, hogy az óra 10 évezreden keresztül önmagában, minden külső beavatkozás nélkül is működőképes legyen.

Még hozzá azért nem az, mert ha az utódaink nem is tudnak róla, akkor értelmét

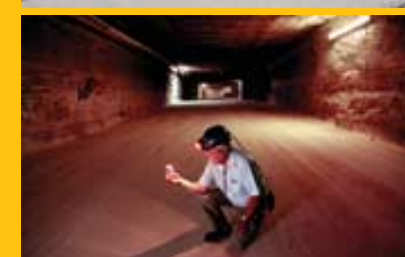
Ezt gondolták 50 éve...

A Bridgeport Telegram szerint a nők olyan testfestéket fognak használni, amely védeni fogja őket az időjárástól, miközben detektálja a légszennyezést és a radioaktivitást is. A nyaklancukba lesz az egész életüket megszervező számítógép beépítve; a fülbevaló energiaforrásul szolgál, míg a kalap adja és veszi a rádiójeleket.

<http://www.paleofuture.com/blog/2009/4/22/futuristic-pollution-detector-1968.html>

veszíti az egész. A Hosszú Most órájának megalkotója, a párhuzamos működésű számítógépek tervezőjeként ismert Daniel Hillis úgy fogalmaz, hogy „azon a véleményen vagyok, hogy az Órát az odalátogató emberek működtessék. Ha megfelelnek a létéről, akkor megáll.” Érdekes ezt a logikát alkalmaznunk azokban az esetekben, amikor valóban fontos a dolog: például a WIPP-kel kapcsolatban. Azaz mivel jelenleg valóban nem ismerünk olyan módszereket, amik lehetővé tennék, hogy az emberek folya-

matos közreműködés nélkül is 10 ezer éven keresztül fennmaradjon az információ (és a jelentése se változzon meg), ezért magukra az emberekre kell rábízni az üzenetet.



WIPP – Az Új-mexikói Carlsbadban 1 km mélyen, egy sóbányában helyezik el a radioaktív hulladékot



Long Now Foundation: egy olyan órát kívánnak felállítani, ami az időt 10 ezer éven keresztül mutatta tudatosítaná az emberekben a nagyobb távlatokban való gondolkodás jelentőségét



Az egyetemi oktatói-kutatói lét nem mindig kötődik csak egyetlen tanszékhez. Sokan több vasat is a tűzben tartanak: egy adott tanszékhez kötődő munkájuk mellett máshol is dolgoznak. Ilyen kollégákkal beszélgettünk a BME Pénzügyek Tanszékén

Mielőtt rátérnénk e beszélgetés apropójára, kezdjük azzal, hogy hogyan kerültek a Pénzügyek Tanszékére, mit csináltakotok előtte?

És mi történt a Tanszék-re kerülésetek óta?

Az interjút Bóta Gábor készítette

Hol máshol?

és még mi egyében dolgoznak a „pénzügyes” egyetemi oktatóink



Fortvingler Judit

A Közgáz elvégzése után gazdaságelemzőként a Magyar Nemzeti Bank Statisztikai Főosztályán dolgoztam, ahol többek között a lakossági megtakarítások elemzésével foglalkoztam, majd megszereztem az okleveles könyvvizsgálói oklevelet is, később pedig felvételt nyertem a Magyar Könyvvizsgálói Kamara tagjai közé.

Judit, Te foglalkozol számvittel az egyetem falain kívül is?

Igen, a számviteli oktatás mellett a gyakorlatban is könyvvizsgálók, ami nemcsak sokkal egyszerűbbé, hanem színesebbé is teszi az oktatást, hiszen számtalan példát lehet hozni a valódi életből is.

A doktori témád viszont az Európai Unióhoz kapcsolódik...

Igen, az értekezésem, amit remélem hamarosan meg fogok majd védeni, az európai uniós támogatások ellenőrzésével foglalkozik. 2009-ben elnyertem az Európai Számvevőszék és az Európai Unió Történeti Levéltárának közös ösztöndíját, amely lehetővé tette számomra, hogy Luxemburgban és Firenzében végezzek kutatómunkát a doktori értekezésemmel kapcsolatban. Többször nyílt lehetőségem Luxemburgban az Európai Számvevőszéknél látogatást tenni, ahol előadást is tartottam a témában.

Fortvingler Judit

Közgazdász (BCE). Egyetemi tanársegéd.

Adószakértő, kamarai tag könyvvizsgáló, belső ellenőr. Korábban a Magyar Nemzeti Bank Statisztikai Főosztályán dolgozott. Elnyerte az Európai Számvevőszék és az Európai Unió Történeti Levéltárának ösztöndíját. A mesterképzésben könyvvizsgálatot oktat, az alapképzésen közgazdász és mérnök hallgatókat ismert meg a számvitel alapjaival. Kutatási területe: könyvvizsgálat, könyvvizsgálati módszertan, uniós források ellenőrzése.



Erdős Péter

Judithoz hasonlóan én is a Budapesti Corvinus Egyetemen végeztem, 2006-ban szereztem diplomát pénzügy szakon, befektetéselemző és kockázatkezelő főszakirányon és aktuárius mellékszakiirányon. Mielőtt a tanszékre kerültem egy évig dolgoztam a Budapest Bank Compliance osztályán működési kockázatkezelőként.

Péter, Földrajzilag Te vagy most éppen a legtávolabb a tanszéktől.

Igen, jelenleg Svájcban a St. Gallen-i Egyetemen töltöm kétéves posztdoktori ösztöndíjamat, a Swiss Institute of Banking and Finance kutatójaként dolgozom, emellett tanítok az egyetem Master in Banking and Finance képzésén is. Egyébként itt is elsősorban a korábbi kutatási témáimmal foglalkozom, az értekezésemet az alternatív befektetési lehetőségek árazási kérdéseinek vizsgálatából írtam, de foglalkoztam és foglalkozom befektetési alapok teljesítményértékelésével, nyers-

anyagok, olaj árazási kérdéseivel is.

Mik is ezek az alternatív befektetési lehetőségek, amiket a disszertációdban vizsgáltál?

Erdős Péter

Közgazdász (BCE), PhD (BME). Egyetemi tanársegéd.

2006-2007 működési kockázatkezelő a Budapest Banknál. 2011-től posztdoktor kutató a Swiss Institute of Banking and Finance-nél és oktató a University of St. Gallen Master in Banking and Finance képzésében. 2011-ben megkapta a BME GTK év junior kutatója kitüntetését. Kutatási területe: részvények, alternatív befektetések és befektetési alapok.



Bohák András

Én a BME-n szereztem műszaki menedzser, illetve műszaki informatikus diplomát, ahol tanulmányaim alatt az Egyetemi Hallgatói Képviselő elnöki tiszttét is betöltöttem. A Tanszékre először pénzügy mesterszakos hallgatóként kerültem, utána kezdtem doktori tanulmányaimat.

András, te ugyan Budapesten dolgozol, de nem csak a Pénzügyek Tanszéken...

Igen, bár a PhD fokozatom megszerzése még folyamatban van, a doktori képzést már elvégeztem, és azóta az MSCI Inc. budapesti irodájában dolgoznom kutatóként. Jelenleg a Fixed Income Research Group keretein belül értékpapírosított lakossági jelzáloghitelek előtörlesztéseinek modellezésével foglalkozom, azt próbálom meg minél pontosabban előre jelezni, hogy egy adott tulajdonságú jelzáloghitelt mekkora eséllyel refinanszíroznak majd különböző jövőbeli kamatkörnyezet-szenáriók esetén.

De azért nem szakadtál el teljesen a tanszéktől sem...

Egyrészt természetesen a disszertációm befejezésén dolgozom még, aminek témája a nagyfrekvenciás pénzügyi adatsorok elemzése, másrészt nem szakítottam az oktatással sem. A végzős pénzügy mesterszakosoknak tartott Befektetések III. tantárgyban már elő lehet hozni nehezebb, előzetes képzettséget igénylő pénzügyi problémákat, így nagyon várom, hogy a hallgatóknak olyan feladatokat, modelleket mutathassak be, melyekkel egy, a világ élvonalába tartozó multinacionális pénzügyi vállalatnál foglalkoznak.



Pál Tamás

Bár akkor még más volt a neve, de én is a Közgázon végeztem 1993-ban. A diploma megszerzését követően a pénzügyi szektorban helyezkedtem el, kezdetben befektetési tanácsadással, vagyongazdálkodással, befektetési alapkezeléssel foglalkoztam, illetve 1994-től tanítottam a Közgázon a Gazdaságpolitika Tanszék munkatársaként, ahonnan tavaly igazoltam át ide.

Tamás, Veled kapcsolatosan mik az újdonságok?

Az elmúlt évet a Versenyhivatalnál töltöttem, a Hivatal Versenytanácsának tagja voltam. Úgy tűnik, hogy mostanában a pénzügyek helyett a gazdaságpolitikai irány lett a meghatározó az életemben, hiszen versenytanácstagság után legújabbban a Századvég Gazdaságkutató Zrt. szakmai igazgatójaként dolgozom.

Pál Tamás

Közgazdász (BCE), okleveles befektetés-kezelő. Egyetemi tanársegéd.

1994-1996 Daiwa Securities Hungary corporate finance osztályvezető, 1996-1998 főosztályvezető, 1998-1999 MBV Rt treasury igazgató, 1999-2000 Europool Rt. értékesítési és marketing igazgató, 2000-2004 a cég vezérigazgatója. 2011-2012 GVH versenytanács tag, jelenleg Századvég Gazdaságkutató Zrt. szakmai igazgatója. 1994-2011 a BCE Gazdaságpolitika Tanszéken egyetemi tanársegéd, majd egyetemi adjunktus. Oktatási tevékenysége széleskörű, főbb területei: gazdasági kormányzás és makropénzügyek.



Hajdu Ottó

Az én szakmai pályám Pécsen, a PJPTE Statisztika és Demográfia Tanszékén indult, ahol a diplomám megszerzése után 1982-ben dolgozni is kezdtem. 1990-ben meghívtak a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Statisztika Tanszékére, ahol előbb adjunktusként, majd docensként oktatok és kutatok, illetve 2007-től tanszékvezetőként is tevékenykedem. Emellett éppen 10 éve oktatok a BME-n.

Ottó, ezek szerint Te egy másik egyetem tanszékét is vezeted...

Igen, de emellett kezdetektől fogva tárgyfelelőse, kidolgozója és oktatója is vagyok BME-n is ökonometria tantárgynak, az alap- és mesterképzésekben egyaránt. A statisztika művelését azért is tartom hálás feladatnak, mert interdiszciplináris tudományként betekintést enged más tudományterületek részleteibe is, gondolok itt például a pszichometriára, biostatistikára, ahol elsők között fejlesztették ki a ma is egyik legfejlettebb statisztikai programcsomagot. A mai modern statisztikai programcsomagok naprakész ismerete egyébként elengedhetetlen az oktatásban is. Egyetemi feladataim mellett több előrejelző, modellező, adatbányászati projektben működtem közre szakértőként. Az MTA doktori pályázatban először került publikálásra egy általam kifejlesztett új módszertan, amelyet a szegénység többváltozós-többdimenziós mérésén keresztül mutatok be, de a jövőben egyéb alkalmazási területeken is bevezetésre kerülhet.

Hajdu Ottó

Közgazdász (BCE), a közgazdaságtudományok kandidátusa (MTA). Egyetemi docens.

Jelenleg a BCE Statisztikai Tanszék vezetője. Az MTA doktori fokozat várományosa. Tagja az MTA Statisztikai és Jövő-kutató Bizottságnak, elnöke volt az MTA Statisztikai Bizottság Módszertani Albizottságának, alelnöke volt az Országos Statisztikai Tanácsnak, módszertani szakreferense a Statisztikai Szemlének. Farkas Gyula Emlékdíjas. A statisztika és az ökonometria különböző területeinek oktatása mellett, a fő kutatási területei: lakossági jövedelmek eloszlása, a szegénység mérése, többváltozós statisztikai módszerek elmélete, statisztikai adatbányászat és csődelőrejelzés.

A közgazdaságtant a fényéért tanuljuk

VERESS JÓZSEF A MEZTELEN JEL CÍMŰ KÖNYVÉT AZZAL KEZDI, HOGY „HUSZONÖTEZREN HALLOTTAK TŐLEM LEGALÁBB TÍZ ELŐADÁST. JÓRÉSZT GAZDASÁGPOLITIKÁRÓL. KÜLÖNBÖZŐ FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEKBEN... AZ ÁLTALAM RELEVÁNSNAK HITT NÉZETEKET SÚLYOZATLANUL TÁLALTAM. A VÁLASZTÁST A HALLGATÓKRA HAGYTAM” – GALÁNTAI ZOLTÁN INTERJÚJA



Kezdjük rögtön a közepébe vágva: hogyan érzed magad a Pénzügyek Tanszéken, miután Pécsről és a világ legkülönbözőbb egyetemeitől a Corvinusig mindenütt megfordultál és tanítottál?

Korábban nehezen tudtam volna elképzelni, hogy lesz olyan szakasza az egyetemi életnek, ami – szervezetileg és a rendelkezésünkre álló eszközparkot tekintve is – közelíti a számomra ideálist. Kiváló az infrastruktúra, mindenki az aktuális félév előtt tisztában van mi a feladata a pontos és betartott tanszéki menetrend mentén, transzparensnek a jövődelmi viszonyok, nem egy, nem két igen ütőképes fiatal kollégánk fejlődését kísérhetjük örömmel nyomon, nincs szükség hosszú, időt rabló értekezletekre, mégis tudunk egymásról, és nem csupán a közös focik, vagy kisebb-nagyobb részbulik okán, hiszen az elmélyült face to face beszélgetések sem ritkák. Van mit tehát megőrizni.

» 2008-ban tartottad meg „kb. 2008-dik” előadásodat a BME egyik nagyelőadásában. Mi ennek a története?

2008-ban dékánuságom lejártával párhuzamosan egy korábbi döntésemet érvényesítettem: lejjebb vettem a lángot. A gyertya mindkét végéről. Ennek apropóján kiszámoltam, pontosabban becslést végeztem, nagyjából hány előadást tartottam addig. Az eredmény kétezer körül mozgott, innen jött a cím. Itt jegyzem meg, hogy az ejtőernyősök jubileumi ugrásainak ünneplése sem pontosan egyezik – mégpedig babonaalapon – a tényleges „kerek” számmal. Örülök, hogy „2008.” előadásomat ma is vállalhatom. Szer-

intem életem fő szakmai csapásvonala a felsőoktatási szerep, közgazdász mezben, gazdaságpolitikai arzenállal, empatikus diákcentrikus megközelítéssel. E fővonalat magam alakítottam ki, de a kompozíció során sok nagyszerű embertől rengeteget tanultam. Alázatot és emberséget például Andorka Rudolftól, lendületet és vissza nem rettenést Komjáti Zoltántól, (valamennyi) meg nem alkuvást Liska Tibortól, eleganciát Zobory Istvántól, munkabírást Antal Lászlótól, szorgalmat Megyeri Endrétől, akaratot Mátyás Antaltól. Pécssett, a Corvinuson és a BME-n szinte ugyanannyi időt töltöttem el, Győrben is dolgoztam az egyetememé válás okán száz hónapot, és a gödöllői évekre is szeretettel emlékszem.

» Melyik volt a legkülönösebb előadásod? Mintegy két évtizede az ausztrál külügyminiszter előadókörútra kért fel. Kellő fegyelemmel egymás után tudtam le a penzumokat – napi két-három program –, ám egyszer csak megöriültem: a sorban következő program Sydney-ben egy villásreggeli volt. Ez kell nekem, gondoltam. A kísérőmmel bementem egy nagy terembe, ahol a résztvevők – az üzleti élet jeles képviselői – már javában falatoztak, nem is akármilyen portfólióból. A pincérek egy pillanat alatt behoztak egy üres asztalt mikrofonnal. A kamara főnöke félig teli szájjal kirohant, mindenkit üdvözölt, engem is szeretettel, és megkért: ne zavartassam magam, kezdjem el az előadásomat. Megtettem, sok kérdés volt, elhúzódott az idő, indulni kellett a reptérre, mert következett Adelaide. Nem híztam el Ausztráliában.

» Miért éppen a közgazdaság, amikor közben írtál/írsz regényt is, nyelveket tanulsz, és beutazod a világot?

Középiskolás koromban két sportágban is jó eredményeket értem el, ám nem elég jókat. Ki kellett valamit találnom. Pénzügyi technikumba jártam, jól ment a matek, apám főkönyvelő volt, sok szépirodalmat olvastam, matematika versennyel bejutottam a Közgázra. Samuelson egyszer azt írta, hogy a közgazdaságtant nem önmagáért tanuljuk, hanem azért a fényért, amelyet áraszt. Ezt persze régen írta. Nagyon régen. Akkor, amikor például a turizmus és vendéglátás még diszjunkt halmaz volt szorosan vett szakmánkhoz képest. Ma is igaz viszont, hogy amikor munkánk, tanulásunk, kutatásunk során ráérzünk, bizonyíthatóvá teszünk néhány állítást, az sokkal jobban megvilágítja életünk addig rejtett mozzanatait. Az összefüggések azonban – megítélésem szerint – sosem vonatkoztathatók el a társadalom érdekek telítette barázdáitól. A matematikai és a pénzügyi gazdaságtanban sem.



Veress József

Közgazdász (BCE), a közgazdaságtudományok kandidátusa (MTA), az MTA doktora. Egyetemi tanár. Okleveles könyvvizsgáló. 2000-től dolgozik a BME GTK-n, tanszékvezetőként, majd intézetigazgatóként, 2004 és 2008 között dékán. A Pénzügyek tanszéken a Gazdaságpolitikai-gazdaságtörténet Szakcsoport vezetője. A globalizáció gazdaságpolitikai hatásaival foglalkozik. József Nádor díjas, oktatói tevékenységét karí, illetve egyetemi szintű kitüntetéssel jutalmazták a hallgatói szervezetek.

Hány állami egyetem lesz Magyarországon 2063-ban?

(A válasz az időkapcsolatban. Felbontás 2063. március 3-án.)



Magyarországi innováció, globális jelenlét

A Nokia Siemens Networks a mobil-szélessáv világszintű szakértője. A legelső GSM-hívástól kezdve az első LTE-hívásig folyamatosan élenjárunk a mobiltechnológia egymást követő generációiban. Mi kínáljuk a világ legfejlettebb mobilhálózatait.

Vállalatunk legfontosabb értéke az innováció. Kutatás-fejlesztési (K+F) tevékenységünk középpontjában a felhasználói élmény és a hálózati hatékonyság növelése áll.

Az 1998 óta Budapesten működő kutató-fejlesztő központ a vállalat kulcsfontosságú fejlesztéseinek egyik kiemelt helyszíne. Az itt fejlesztett, teljes egészében magyar szellemi terméknek számító – és a mobilhálózatok szívét-lelkét jelentő – mobil kapcsolóközpontot közel 1,3 milliárd ember használja nap mint nap.

Büszkeséggel tölt el minket, hogy közel 1000 magyarországi munkatársunkkal jelentősen hozzájárulhatunk az ország gazdasági fejlődéséhez.



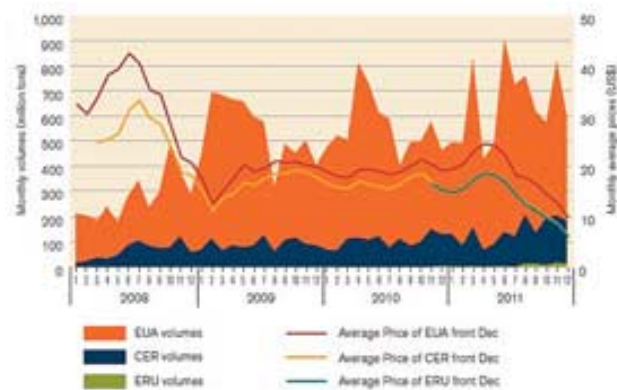
ÜVEGHÁZ? GÁZ!

KIBOCSÁTÁSI JOGOK SZÁMVITELE

A természetes üvegházhatás a földi élet feltétele, hiszen nélkülözhetetlen az élhető hőmérséklet biztosításához. Az iparosodás előretörésével az üvegházhatású gázok aránya a légkörben folyamatosan nő és ez – az uralkodó tudományos álláspont szerint – hozzájárul a globális éghajlatváltozáshoz. Egyre inkább elfogadottá válik, hogy az emberi tényező meghatározó a jelenleg tapasztalt éghajlatváltozásban, így felelőssége egyértelmű és nem futhat el tetteinek következménye elől sem.

Az 1992. évi ENSZ Éghajlat-változási keretegyezmény azt tűzte ki célul, hogy az üvegházhatású gázok légköri koncentrációit olyan szintre állítsák be, „amely megakadályozná az éghajlati rendszerre gyakorolt veszélyes antropogén hatást”. A fejlett országok számára előírta, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátása nem haladhatja meg 2000-ben a 1990. évi szintet. Az egyezményhez csatlakozó államok közösen, egymással együttműködve is megvalósíthatják az éghajlatváltozással kapcsolatos intézkedéseket.

Az 1997. évi Kiotói Jegyzőkönyvet aláíró fejlett államok még konkrétabb kötelezettségeket vállaltak, amikor elfogadták, hogy a 2008-2012 közötti időszak évi átlagában az üvegházhatású gázok kibocsátása 5%-kal legyen kevesebb, mint 1990-ben. Az Európai Közösség 15 tagállama közösen vállalt 8%-os kibocsátás csökkentést, míg az átmeneti gazdaságú államok vállalása 0-8%-os csökkentés között mozgott, egyes



Forrás: State and trends of the carbon market, 2012 (Worldbank)

EUA: Az egyes országok résztvevő ipari létesítményei évente meghatározott számú kibocsátási jogosultsággal (EUA-val) gazdálkodhatnak. Egy EUA 1 tonna CO₂ kibocsátására jogosít; az egységek a részvényekhez hasonlóan napi áron cserélhetnek gazdát.

CER: A tiszta fejlesztési mechanizmus (CDM) a fejlődő országokban működő projektekre terjed ki. A vállalkozások kibocsátáscsökkentési projektekbe történő beruházásaikért cserébe CER egységeket szereznek.

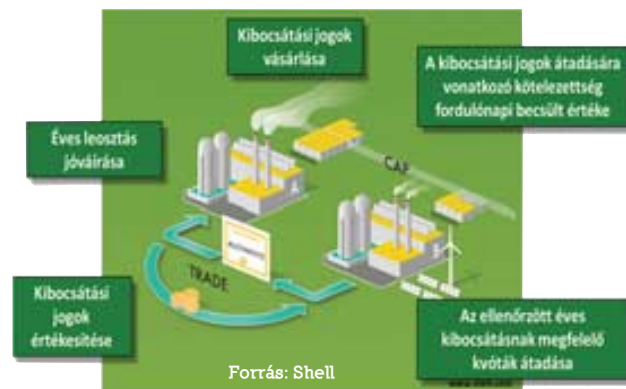
ERU: A közös megvalósítás (JI) olyan országokban működő projektekre vonatkozik, amelyek vállalták a Kiotói Jegyzőkönyv keretében, hogy egy adott kibocsátási célt teljesítsenek. A projektek keretében kibocsátáscsökkentési egységek (ERU) szerezhetők.

1 EUA = 1 CER = 1 ERU

Ezt gondolták 50 éve...

A Chicago Tribune Közelebb mint gondolnánk című rovatában megjelent írás szerint a városok egét miniatűr mesterséges napok fogják megvilágítani, melyek elektromágneses generátorok hullámai segítségével állítanak elő.

<http://www.paleofuture.com/blog/2009/10/19/24-hour-daylight-1960.html>



országok esetében az 1990-es szinttől eltérő bázisévhez viszonyítva. A jegyzőkönyv Magyarországgal szemben – szén-dioxid egyenértékben – 6%-os kibocsátás csökkentési követelményt fogalmazott meg. Egyes államok, mint Izland vagy Ausztrália csak a kibocsátás növekedés korlátozását vállalták, míg az Egyesült Államok egyáltalán nem csatlakozott a megállapodáshoz.

Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésének egyik lehetőségeként létrehoztak egy virtuális piacot, ahol kereskedni lehet a kibocsátási kvótákkal. Elméletben ez úgy működhet, hogy a piac résztvevői között szétosztják az adott időszakra vonatkozó kibocsátási jogokat, szem előtt tartva, hogy az így megengedett kibocsátási szint az egyes szereplőknél időszakról-időszakra egyre alacsonyabb legyen. Amelyik szereplő (szervezet vagy egyén) túllépi a számára engedélyezett kibocsátási szintet, a szükséges kvótákat megvásárolhatja a piac olyan szereplőjétől, aki főlegesen kibocsátási joggal rendelkezik. A piaci mechanizmus így biztosítja az összkibocsátás csökkenését, mivel először azok a résztvevők fogják a kibocsátásukat visszafogni, akik kisebb ráfordítás árán képesek erre, majd követik őket azok is, akik számára a csökkentés jóval drágább.

A fenti elgondolás kivitelezése során számos további probléma merült fel, melyek a mi szakterületünkhöz, a számviteli elszámolás kérdéseivel tartoznak, és az elkövetkező időszakban egységes és ellentmondásmentes szabályozást igényelnek.

A számvitel több szempontból is érintett a kibocsátási jogok és általában a globális

éghajlatváltozás kapcsán. Az egyik legfontosabb kérdés, hogy meg lehet-e és ha igen, akkor milyen vagyonelemként kell megjeleníteni a kibocsátási jogokat, valamint az, hogy mekkora értéken célszerű ezt megtenni. Elméleti oldalról sem tisztázott és így a gyakorlatban is komoly gondokat okoz magának a kibocsátási jognak a meghatározása, besorolása. Nem világos a vállalatok számára, hogy jogként, az immateriális javak között vagy értékpapírként, esetleg készletként kezeljék ezt az új jelenséget. A kibocsátási egységek többségéhez a kezdeti elosztáskor ingyen jutnak a szervezetek, és csak egy kis részüket kell megvásárolniuk. Az ingyenesen kapott egységeket az EU 26 legnagyobb kibocsátója közül a 2008-as beszámolóik alapján 11 immateriális jószágként, 2 készletként, 6 egyéb eszközként jeleníti meg, a fennmaradó vállalatok pedig nem teszik közzé az erre vonatkozó információkat. Hasonló arányok mutathatók ki a vásárolt kibocsátási jogok kezdeti megjelenítése esetén is. Vegyes a kép a kibocsátási jogok visszafizetése miatt keletkező kötelezettségek illetve céltartalékok értékelésével kapcsolatban is mind az elmélet, mind a gyakorlat oldalán. Az ingyen kapott kibocsátási egységek értékelése vitatott terület, ugyanakkor jelentős hatása lehet egyes vállalatok beszámolójára a leosztott kibocsátási egységek nagyságrendje miatt. A kibocsátási joghoz kapcsolódó eszközök és kötelezettségek megjelenítése különböző értékelési bázison jelentős mértékben befolyásolhatja egyes vállalatok eredményének alakulását. A kibocsátási jogok megjelenítésével és értékelésével kapcsolatos problémák fenti, vázlatos bemutatása is aláhúzza az emisszió kereskedelemben érintett vállalatok részéről jelentkező jogos igényt, hogy világos iránymutatásra lenne szükség a kibocsátási jogok számviteli kezelésében. A gyakorlatban jelentkező problémák gyökerét az jelenti, hogy elméleti oldalról sem tisztázott és átgondolt, hogy a különböző megjelenítési és értékelési módszerek mennyiben járulnak hozzá a kibocsátás kereskedelmi rendszer eredeti céljához, és így melyik eljárás jelentené mind számviteli, mind társadalmi szempontból a legelőnyösebb megoldást.



Mérőföldkövek az Európai Unió Kibocsátási Jogok Kereskedelmi Rendszerében (EU ETS):

» 1997. decemberében megszületik a Kiotói Jegyzőkönyv, amelyben a fejlett országok vállalják, hogy a 2008-2012-ig terjedő időszakban az 1990-es szinthez képest átlagosan 5,2%-kal csökkentik a széndioxid kibocsátásukat. Nem írja alá az Egyesült Államok és Ausztrália. Ausztrália végül 2007. végén ratifikálja a jegyzőkönyvet.

» A 2003/87/EK irányelv a Kiotói Jegyzőkönyvben vállalt kötelezettségek teljesítésére született. Ennek keretében döntöttek egy olyan kereskedelmi rendszer létrehozásáról, melyben az üvegházhatású gázok kibocsátási jogainak adásvétele történik. A rendszer elsődleges célja az volt, hogy a közösségi kibocsátás szintjét a lehathatékonyabb módon csökkentsék a kívánt szintre.

» 2005. február 16. Hatályba lép a Kiotói Jegyzőkönyv a fejlett országokban, így az Európai Unióban is.

» 2007. évi IV. törvény hirdette ki Magyarországon a Kiotói Jegyzőkönyvet. Magyarország 6%-os csökkenést vállalt az 1985-1987-es időszak átlagos kibocsátásához képest.

» 2005-2007: Az első kereskedési időszak. Bevezetési időszak, felkészülés a Kiotói Jegyzőkönyvben vállalt kötelezettségek teljesíthetőségére

» 2008-2012: A második kereskedési időszak: lefedi a Kiotói Jegyzőkönyvben vállalt teljesítési időszakot.

» 2013-2020: A harmadik kereskedési időszak. Az EU kötelezettséget vállalt arra, hogy 2020-ra legalább az 1990-es szintek 20%-val csökkenti összes kibocsátását, illetve célul tűzte ki, hogy energiája 20%-át megújuló energiaforrásokból teremti elő.

Probléma lesz-e még 2063-ban a CO₂ kibocsátás nemzetközi szabályozása?

(A válasz az időkapcsolatban. Felbontás 2063. március 3-án.)

Hány százalékért cserélnénk el a következő generáció a mi jelenünket jövőjéért?

A TÁRSADALMI DISZKONTRÁTÁK PROBLÉMÁI

A közösségi források felhasználásáról szóló projektek esetén az értékelésnél, a döntéshozatalnál a társadalmi diszkontráta (SDR, social discount rate), azaz a közösségi projektektől minimálisan elvárt hozamráta számít a döntéshozatal legfontosabb mutatójának. Az üzleti projektek nettó jelenérték (NPV, net present value) illetve belső megtérülési ráta (IRR, internal rate of return) elemzéseikhez hasonló elemzéseknél itt ezt használjuk a tőke költség helyett, azaz ezzel diszkontálunk, az IRR-t ehhez viszonyítjuk. Azaz, valójában azt testesíti meg e százalékos mérték, hogy közösségi döntéseknél milyen minimális „profitrátát” kellene megadni, pláne akkor, ha a mai áldozatok hasznát már egy másik generáció fogja élvezni.

Vajon miként kellene megragadni a környezeti értékek védelméért, a globális hatások ellensúlyozásáért történő beruházásoknál a társadalmi diszkontrátát? Az Európai Unióban közösségi projektfinanszírozásánál miként számolnak, indokolható-e az SDR megválasztásának újragondolása, javasolható-e önálló, az ország sajátosságait kifejező meghatározása?

Az SDR meghatározás új irányzatai az intra-, és az intergenerációs diszkontráták megkülönböztetésével elválasztják egymástól a generáción belüli preferenciákat a generációk közötti tőkeallokálástól. Az üzleti projekteknél tradicionálisan használt konstans diszkontráta alkalmazása azt eredményezi, hogy a távoli jövőben megjelenő költségek és hozamok jelenértéke elenyésző, így az intergenerációs (pl. környezeti) projektek jelentősége elhanyagolható. Itt viszont sokszor éppen a távolabbi jövő a lényeges, így a diszkontráta csökkentésével azt célozzák, hogy a jövő generáció jóléte ne értékelődjön le a jelen generáció jólétével szemben. A konstans diszkontráták ilyen esetekben a generációk közötti méltányossággal ellentétesek, erkölcsileg védhetetlenek, ezért nulla, sőt, esetenként negatív társadalmi diszkontrátákat javasol-

Milyen módszerrel határozzuk meg a társadalmi diszkontrátát?

» A társadalmi időpreferencia mértéke, (SRTP, Social Rate of Time Preference), amely jelenlegi és a jövőbeli fogyasztás átváltásának mértéke.

» A tőke alternatív költség (SOC, Social Opportunity Cost of Capital) módszer azt feltételezi, hogy a közösségi projektek magán projekteket szorítanak ki, így a magánberuházások marginális hozama a közösségi diszkontráta alternatív költség.



A ún. **Stern Jelentés** az éghajlat változásának gazdaságtanát vizsgálva arra jutott, a GDP 1%-át azonnal be kellene fektetni, hogy a globális felmelegedés hatását csökkentsük, és megelőzzük, hogy a jövőben a GDP 20%-os mértékének megfelelő gazdasági károk keletkezzenek. Stern az intergenerációs projektekre nulla közeli diszkontrátát javasol, amellyel preferálná a jövő generációt szolgáló közösségi projekteket.

Nordhaus vitatja a Stern Jelentésben megfogalmazott alacsony diszkontrátát. Szerinte az USA elmúlt 150 éves tapasztalata azt bizonyította, hogy olyan gyors a technikai fejlődés, olyan gyorsan hoznak létre új, jövedelmező beruházásokat, hogy a technikai fejlődés a beruházások csökkenő hozadéki rátáját ellensúlyozza, így nem indokolt a nulla közeli diszkontráta alkalmazása.



Deliné Palinkó Éva
Közgazdász-tanár (BCE),
PhD (BME).
Egyetemi docens.

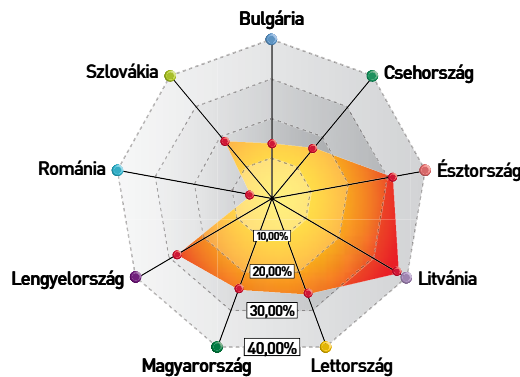
Adószakértő, okleveles
könyvvizsgáló. Korábban
a BME Közgazdaságtan
Tanszéken tanított. 2006-tól a Pénzügyek Tanszék
tanszékvezető-helyettese. Fő oktatási és kutatási
területe: vállalati pénzügyek, vállalatértékelés,
közösségi projektértékelés, vállalati csőd-, csőd-
elkerülő eljárás.



Szórádiné Szabó Márta
Közgazdász-tanár (BCE),
a közgazdaságtudományok
kandidátusa (MTA).
Egyetemi docens.

Okleveles adótanácsadó.
A Debreceni Egyetem, BME Közgazdaságtan
Tanszék, majd a Pénzügy és Számvitel Tanszék
oktatója. 2002-2005 között a Pénzügy és Számvitel
Tanszék vezetője. Jelenleg a Pénzügyek Tanszéken
vállalati pénzügy, pénzügyek kurzusokat vezet.
Kutatási területe a vállalati tőkeszerkezeti döntések
vizsgálata.

nak a jövőért aggodó ku-
tatók. A másik megoldás,
hogy a kamatos kamat elvét
követő (exponenciális) disz-
kontálás helyett időben csök-
kenő, pl. a hiperbolikus disz-
kontálást alkalmazzanak.



A 2007-2013-as EU alapok felhasználásának aránya a teljes keret
függvényében. Forrás: eustat.com

Az Európai Uniós források és
azok leosztása az országok
és ország-csoportok között
politikai döntés tárgya, a hát-
térben az áll, hogy melyek
azok a közösségi célok, ame-
lyek az Uniós álláspont sze-
rint a közösségi jólét növe-
kedését a leginkább szol-
gálják. Ekkor a hatékonysá-
gi kritériumok meg sem je-
lennek. Miközben tehát a
közösségi célok megfogal-
mazásában megjelenik az Eu-
rópai Uniós társadalmi jólét
távlati együttes maximálásá-
nak politikai szándéka, a for-
rások leosztásában erősebb
a tagországok elkülönült
gazdasági érdekei következté-

vés. Ennek eredményeként
a forrásokért folytatott ver-
seny nem az output (közös-
ségi jólét) növelésében teszi
érdeklétté az egyes nemzet-
gazdaságokat, hanem érde-
keik pusztán az inputok

Várható allokációs veszteség néhány EU tagországban (Mrd Euro)

	Allokáció 2007-2013	Allokáció 2014-2020	Különbség	GNI/ fő (az uniós átlag %-a)
Magyarország	25,72	20,46	5,26	60,1
Észtország	3,50	3,17	0,33	63,8
Lettország	4,68	3,71	0,97	55,3
Litvánia	6,98	5,96	1,02	57,4
Összes allokációs veszteség			7,58	

A kohéziós EU-s források leosztása során a 2014-2020 közötti periódusban
Magyarország különösen kedvezőtlen kilátásokkal kell, hogy számoljon.
Az előző periódushoz képest várhatóan több mint 5 milliárd euróval
lesz kevesebb a lehívható keret.

Forrás: Európai Tükör, 2012/1 sz. 96. old 6. táblázat

**Igyekezeten nincs hiány: „A hazánkban működő 63 szélerőmű összteljesítménye
112,075 megawatt, ami az ország energiaszükségletének kevesebb mint 1 százalékát
képes fedezni. Ezzel ugyan előrébb járunk, mint a legtöbb környező ország,...”**

Forrás: <http://fn.hir24.hu/itthon/2008/10/21>

Milyen társadalmi diszkontráta mellett számolnak majd 2063-ben 2113-ra kitolódó hatású közösségi projektek esetén?

(A válasz az időkapszulában. Felbontás 2063. március 3-án.)

ERSTE
BEFEKTETÉSI ZRT.

Jelen vagyunk a kezdetek óta.



A mi idő kapszulánk

Ajánlott linkek

Crypt of Civilization
az Oglethorpe egyetemen:
http://www.oglethorpe.edu/about_us/crypt_of_civilization/

Long Now Foundation – a hosszú most
órája és a nagy távlatú gondolkodás:
<http://longnow.org/clock/>

Wayback machine –
az internet archiválása:
<http://archive.org/web/web.php>

Andy Warhol időkapszulái:
<http://www.warhol.org/tc21/>

ASPSLP (639 évig szóló zenemű):
<http://www.aslsp.org/de/home.html>

Jelenleg az időkapszulák mintegy 85 százalékát elássák. Emellett a megoldás mellett szól, hogy ez védelmet biztosít a vandalizmus ellen, illetve az állandó hőmérséklet és a sötétség elősegíti az időkapszula tartalmának fennmaradását – amennyiben maga az időkapszula jó minőségű anyagból készült. Szokták új épületek alapköve vagy szobor alá is temetni, néhányan pedig egy múzeumra bízják a megőrzést.

Az időkapszula elkészítése közben egyáltalán nem mindegy, hogy mekkora időbeli léptékben gondolkodunk. Freeman Dyson amerikai fizikus megfogalmazása szerint „amikor az emberiség jövőjéről beszélünk, először is azt kell megértenünk, hogy a jövő, akárcsak a múlt, különböző léptékű skálákon létezik (...) előbb meg kell határoznunk, hogy milyen léptékről van szó, és ha nem akarunk teljesen zavarosak lenni, akkor csak ezt követően kezdhetünk a jövőbeni lehetőségek vizsgálatába”. Értsd: azok a módszerek, melyek a reményeink szerint lehetővé teszik, hogy valaki 100 év múlva hozzáférjen az üzenetünkhöz, egyáltalán nem biztos, hogy működni fognak 1000 vagy éppen 10 ezer év elteltével is. Sőt.

Ahogy Dyson mondja, 1000 éves skálán már legfeljebb egyes vallások, nyelvek meg kultúrák és – nagyon kivételes esetben – egyes államok tekinthetők állandónak. Az ezer év ezerszeresénél, egymillió évnél pedig már maga az emberi faj sem állandó. Még ha nem számolunk is az esetleges genetikai beavatkozások hatásaival, akkor is nyilvánvaló, hogy mint ahogy egymillió évvel ezelőtt az emberi faj mint olyan még nem létezett, a mai értelemben véve nem fog létezni egy millió év múlva sem. Vagyis: egy időkapszula készítőjének nagyon is figyelembe kell vennie, hogy milyen időbeli távolságot akar áthidalni, és értelemszerűen annál nehezebb lesz a dolga, minél nagyobbról van szó.

Az időkapszula megtervezésekor jó néhány gyakorlati kérdés is felvetődik. Oda kell figyelni rá, hogy mi lesz az a legnagyobb tárgy, amit el akarunk benne helyezni. Mi a 8 cm átmérőjű és 50 cm magas időkapszulát választottunk, polírozott rozsdamentes acélból, légmentes zárókupakkal.

Mi kerül bele?

Jelen kiadvány mellett az abban szereplő cikkek szerzői teszik bele az egyes cikkeknel jelölt kérdésekre megírt titkos válaszaikat. A kapszulát a Q épület A324 bejáratánál a falba építjük be, többféle biztonsági részlettel ellátva, helyét emléktábla őrzi. Mivel a Q épület 50 év múlva léte, állapota kérdéses, így az épület egyik legtartósabb részének ítélt részén, a földszinten, a két lift közötti betonban rögzített kis emléktábla hivatott felhívni erre a figyelmet.

Helyét regisztráltattuk az International Time Capsule Insurance Registry-nél is (Oglethorpe University, http://www.oglethorpe.edu/about_us/crypt_of_civilization/time_capsule_questionnaire.asp) azaz itt is őrzik azt, hogy hol található, és mikor kell majd felnyitni.

Meg persze ezt a kiadványt, amelyet Ön éppen most is olvas, archiváljuk a Wayback Machine-en, és bízunk benne, hogy még 2063-ban is hozzáférhető lesz. Vagyis: megpróbálunk semmit sem bízni a véletlenre. Úgyhogy a fentebbiek mellett ott van a talán legfontosabb: az ún. Időkapszula Bizottság is: ennek mostani doktorandusz, illetve hallgató tagjai remélhetőleg 50 év múlva össze tudnak majd jönni, hogy megünnepeljék az évfordulót. Ők pedig, ha minden az elképzeléseink szerint alakul, akkor az eredeti időkapszulát nem csupán meg fogják találni és fel fogják bontani, de egy újabb, a jövőbe küldendő üzenettel együtt létrehozhatnak egy újabb bizottságot, és így tovább. Amennyiben minden jól megy, úgy ez lesz nemzetközi viszonylatban is első, „permanens időkapszula”, amely ötven éves „ugrásokkal” halad előre iz időben, és közben mindig aktualizált üzenete van. – Galántai Zoltán

Az időkapszulák két alaptípusa az, amely egy megadott időpontba tart, és az, amely „csak úgy” a jövőbe. A mi időkapszulánk értelemszerűen az első kategóriába tartozik, mivel 2063 a célja (ahonnet majd egy újabb bizottság indítja tovább).

Az időkapszulák két alapproblémája hogy meg fogják-e találni, és hogy érthető lesz-e. A mi esetünkben remélhetőleg mindkettőre határozott „igen” a válasz.

Néhány igazán különleges időkapszula

Tulsa, 1957: egy Plymouth Belvedere márkájú autót indítottak útnak időkapszulaként 2007-be. Meglehetősen rossz állapotban érkezett meg.

Egy R. A. Rasmussen nevű kutató az 1970-es években levegőmintákat gyűjtött, hogy azokat mintegy időkapszulaként küldje előre a jövőbe.

A norvég Svalbard globale frøhvelv (Svalbard globális magbank) magmintákat tárol: ezek Írországtól Mexikóig a világ számos országából származnak – jelenleg már több, mint 20 milliót.

A finnországi Onkalóban százezer évig fennmaradó atomhulladék-tároló épül. Csak a 21. század végére fog elkészülni.

Trevor Paglen amerikai művész az Echostar XVI. műhold fedélzetén olyan, összesen száz képből álló időkapszulát helyezett el 2012-ben, amely reményei szerint akár még akkor is fennmarad, amikor már a Föld sem fog létezni.

A BME Pénzügyek Tanszék időkapszulája: az első permanens időkapszula, amely 50 éves ugrásokkal és minden alkalommal aktualizált tartalommal halad előre a jövőbe.

Always one step ahead.



Egyedül sokszor nehéz a haladás.



**Egy jó partnerrel
messzebbre juthat.**

További információkért érdeklődjön
a 06 40 50 40 50-es számon.
www.unicreditbank.hu

Az élet csupa változás és lehetőség.
Számíthat ránk.

Üdvözljük bankunkban!
UniCredit Bank

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Üzleti Tudományok Intézet

- › Pénzügy mesterszak
- › Vezetés és szervezés mesterszak
- › Műszaki menedzser mesterszak
- › MBA mesterszak
- › Számvitel mesterszak

www.mesterek.bme.hu