A hatékony kommunikáció elemei a pénzügyi hatóságok ellenőrzései során

NAGY ÁGNES[1] – BAKOS LEVENTE[2]

A hatósági ellenőrzések az állam és a társadalom számára elengedhetetlenül fontos kérdéskört jelentenek. Külső szemlélőként örvendünk, hogyha az állam teszi a dolgát, de ha mi vagyunk az ellenőrzés tárgya, nehéz higgadtan kezelni a kérdést. S ilyenkor, mint minden zaklatott helyzetben, a hatékony döntések és kommunikáció kihívást jelenthetnek bárki számára. Ebben a cikkben a pénzügyi hatóságok ellenőrzései során végbemenő kommunikációt taglaljuk. A cikk első részében a legfontosabb hatóságokat és az általuk kifejtett ellenőrzések sajátosságait mutatjuk be. A továbbiakban néhány gyakorlati támpontot próbálunk nyújtani a szerzők a hatósági ellenőrzések során történő hatékony kommunikációra. A tét ilyenkor nem kevés, hiszen az, ahogyan kommunikálunk, meghatározó lehet akár az ellenőrzés végkifejletére vonatkozóan is.

Kulcsszavak: pénzügyi ellenőrzés, kommunikáció, ellenőrzési hatóságok.
JEL kódok: G28, G29

1. Bevezetés

Az ellenőrzés fogalmát a legtöbb ember, önkéntelenül is, kellemetlen érzésekkel, dolgokkal asszociálja. Olyan fogalmak jutnak ilyenkor az eszünkbe, mint bizalmatlanság, számonkérés, kihasználás, a személyes szabadság korlátozása, büntetés. Ugyanakkor alaposabb mérlegelés után asszociálhatjuk szükségszerű, számunkra logikus elvárásokkal, mint például a rend, fegyelem, kiegyensúlyozottság, szabályozottság. Ezek már önmagukban hordoznak pozitív vonatkozásokat is (Bakos 2009). Az ellenőrzés minden tevékenységnél jelen van, mert fontos számunkra, hogy megtudjuk, mi a munkánk eredménye, mire jutottunk. Az ember önmagát, környezetét és háztartását is ellenőrzi, működésének területe tehát a társadalom (Kovács 2007). Tekintettel arra a tényre, hogy egy de-

[1] Egyetemi docens, dr., Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár.
[2] Egyetemi adjunktus, dr., Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Marosvásárhely.

mokratikus társadalomban szabályozott viszonyok között élünk, az állam számára elengedhetetlenül fontos (Somogyvári 1994), hogy a tevékenységek megfelelnek-e a szabályoknak, támogatják-e a hatékony megvalósítási folyamatot, valamint a meghatározott céloknak megfelelően működnek-e vagy sem.

Az állam mint szervezetrendszer ellenőrzési funkciói mindig az állam gazdasági szerepéhez, a tulajdonosi, a szabályozó és szervező funkciókhoz kapcsolódik. Ennek megfelelően Romániában is az ellenőrzési hatáskörrel felruházott intézmények az államháztartási, törvényességi felügyeleti és hatósági ellenőrzést érvényesítik, hatás-, feladat- és felelősségkörrel feljogosítva. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a tényleges hatáskörök mindig egybeesnek és megfelelnek az elméleti hatáskörökkel.

Az ellenőrzési hatáskörrel felruházott intézmények száma Romániában meglehetősen nagy. Ezek között megtalálhatók a demokratikus gazdasági társadalmakra jellemző és általánosan elterjedt hatóságok, illetve azok az intézmények, amelyek a sajátos hazai gazdasági életre jellemzőek.

A hatósági ellenőrzések, bár sok esetben azonos jogszabályok alapján történnek, a hatóságok sajátos gyakorlatának megfelelően mennek végbe. Emiatt a hatékony kommunikáció érdekében indokolt ismerni az ellenőrzést végző intézmény működését szabályozó jogszabályokat és a sajátos munkamódszereit is.

A hatóságokkal történő általános kommunikáció, bár folyamatosan érzékelhető a felzárkózás a fejlett gazdasági társadalmakhoz, Romániában még mindig nagyon sajátos, mondjuk, az európai standardhoz képest. Nincs ez másként valószínűleg a világ más táján se, hiszen a helyi kommunikációs kultúra, illetve ennek ismeretének hiánya sok esetben kedvezőtlen következményekkel járhat az ellenőrzött (jogi vagy magán) személy számára. Sőt, egy adott országon belül is meghatározó szerepe lehet a helyi viszonyok, a helyi kultúra ismeretének.

Mint láthatjuk, az ellenőrző hatóságokkal kapcsolatos kommunikáció hatással van, befolyásolhatja az ellenőrzés eredményét. A megfelelő kommunikáció célja nem az, hogy elkerüljük az ellenőrzés célját, ha-

nem az, hogy az álláspontunkat megfelelően tudjuk bemutatni, érdekeinket érvényesíteni, megfelelő tárgyalás útján.

A hazai ellenőrzések módszertana, gyakorlata folyamatosan alakul, változik. Valljuk be, jó irányba. A korábbi gyakorlattal ellentétben egyre ritkábbak a teljesen megalapozatlan, véletlenszerű, kizárólag büntetési szándékú ellenőrzések. Szintén a korábbi gyakorlattal ellentétben *előfordulhat*, hogy az ellenőrzés célja nem a büntetés, hanem az információszerzés, értékelés, az állami struktúrák biztonságos működési feltételeinek a megléte vagy hiánya, annak elemzése, hogy szükséges-e további intézkedéseket, korrekciós döntéseket meghozni egy szervezeten belül. Ez a megállapítás talán sokakat meglephet, de a hazai ellenőrző szervek gyakorlata az (volt), hogy minden kiszállás valamilyen elmarasztalással, büntetéssel kell járjon. A büntetés ténye nem, csak a nagysága volt kérdéses.

Bár az ellenőrzések száma csökkenőben van, Romániában még mindig oly nagyszámú az ellenőrzési hatáskörrel felruházott hatóság, hogy egy hónapban elméletileg minden munkanapra juthat egy ellenőr.[3] S mivel a mennyiség nem jelent feltétlenül minőséget is, így a hazai berkekben például az adóhatóság szakemberei,[4] ellentétben például az amerikai vagy a német, esetleg a skandináv hatóságok képviselőivel, nem rendelkeznek kifejezetten jó szakmai hírnévvel. Ez részben azzal is magyarázható, hogy Romániában, hangsúlyosabban, mint más európai országban, mind az ellenőrzési szakma, mind az ellenőrzés területei folyamatos változásban vannak, az ellenőröknek folyamatosan kell tanulmányozniuk az ellenőrzési szakismereteket, valamint az ellenőrzés tárgyára vonatkozó ismereteiket. Az ellenőrzéssel kapcsolatos tevékenység minősége elsősorban az ellenőrzési tevékenységet folytató szakemberek (ellenőrök) nemzetközi standardok alapján végzett tevékenységének függvénye. Olyan alapelvek, normák szabályozzák munkájukat, ame-

[3] Ez egy olyan nagyobb méretű vállalkozás esetében igaz, amely több tervékenységi területen van jelen egy időben, például mezőgazdaság, építőipar, kereskedelem stb.

[4] Legyen az ellenőr vagy szakreferens, ügyfélszolgálati munkatárs stb.

lyek az ellenőri függetlenségre, a szakmai hozzáértésre, a megfelelő gondosságra és az információk bizalmas kezelésére vonatkoznak.

2. Néhány fontosabb, ellenőrzési hatáskörrel rendelkező hatóság, intézmény és ezekkel kapcsolatos specifikus kommunikáció

A továbbiakban a romániai pénzügyi hatóság legfontosabb ellenőrző hatásköreit mutatjuk be. Elsősorban az adott intézmény működési sajátosságaira és a velük kapcsolatos hatékony kommunikációs módszerekre összpontosítunk.

Az ellenőrző hatóságoknak a leggyakrabban az a feladata, hogy ellenőrizze, milyen módon számolja ki, tartja nyilván ezeket a számviteleket, és ennek megfelelően milyen mértékben tesz eleget bejelentési és fizetési kötelezettségeinek az adófizető az állammal szemben. Ma Romániában a legtöbb ellenőrzési hatáskörrel rendelkező hatóság, ami a vállalkozói szférát érinti, a Nemzeti Adó- és Pénzügyi Hivatal alárendeltségébe tartozó intézmények, amelyeket, mások mellett, a helyi önkormányzatok és a különleges állami alapokat kezelő intézmények egészítenek ki.

2.1. Országos Adóigazgatási Ügynökség

Az Országos Adóigazgatási Ügynökség[5] 2003-ban alakult és a Pénzügyminisztérium[6] közvetlen alárendeltségébe tartozik. Az Országos Adóigazgatási Ügynökség (OAÜ) keretén belül működnek, egyebek mellett, a Pénzügyőrség, Vámhatóság, Megyei Közpénzügyi Igazgatóságok. Ezeket az alábbiakban majd külön és részletesebben is bemutatjuk.

Az OAÜ tevékenységi körébe elsősorban az állami bevételek kezelése tartozik. Hatásköre kiterjed, többek között, a pénzalapok kezelésére, a bevételek begyűjtésére, pénzügyi ellenőrzések elrendelésére, továbbá fő feladata az adófizetők tájékoztatása, partneri kapcsolatok kiépítése. Románia európai uniós csatlakozása után az OAÜ-re hárul a tagországok közötti komplex pénzügyi információáramlás lebonyolítása. Ennek a

[5] Románul: Agenţia Naţională de Administrare Fiscală (ANAF), a 2003/86-as Kormányhatározat alapján.

[6] Románul: Ministerului Finanţelor Publice.

szoros kapcsolatnak is köszönhető, hogy a hazai pénzügyek vonatkozásában lezajló változások részben az egységesedő uniós elvárásoknak való megfelelés érdekében történnek. Ez az adófizetők szintjén a hatóságokkal történő formális kommunikáció – lásd jelentések, nyilatkozatok vagy akár az egész számviteli rendszer folyamatos, időnként radikális – változtatását jelenti. Ez nem a jelen cikk témája, hiszen az ellenőrzések során történő kommunikáció formája, tartalma alapjában nem változik, hanem csak az ellenőrzés motivációja.

Azért kezdtük az OAÜ bemutatásával az ellenőrző hivatalok listáját, mivel a gazdasági tevékenységet végző vállalkozásokat és magánszemélyeket érintő legfontosabb ellenőrző szervek tartoznak az alárendeltségébe.

2.2. Megyei közpénzügyi főigazgatóság

A megyei pénzügyi főigazgatóságok,[7] mint az OAÜ helyi szintű operatív alegységei, a legfontosabb pénzügyi ellenőrző hatóságoknak számítanak. Ez az a hatóság, amellyel kivétel nélkül minden adófizető kapcsolatba kerül.

A jelenlegi gyakorlat szerint ennek a hatóságnak az ellenőrzései rendszerint nem érik váratlanul az ellenőrzött személyeket. Egyrészt azért, mert a vállalkozások esetében sokszor ezek kérésére történik (például ÁFA-visszaigényléskor, cégfelszámolás, tevékenység felfüggesztése esetén), másrészt számítani lehet az ellenőrzésre valamilyen kötelezettség elmulasztása esetén is. Ilyenkor a hivatal célirányos ellenőrzésre jön, és leggyakrabban a profitadó vagy ÁFA befizetésének, esetleg a külföldi gazdasági ügyletek jelentésének elmulasztása esetén történik. De ebben az esetben is az adóhivatal előre egyeztethet, írásos formában (is), az ellenőrzés időpontjáról.

A hatóság képviselői általában jól felkészült szakemberei egy adott témakörnek, a terepmunkát végző ellenőrök viszont gyakran fiatal pályakezdők, emiatt a kommunikációt e tény ismeretében kell folytatni. Amennyiben az adóhatóság esetében sikerül egy megfelelő szintű kap-

[7] Románul: Direcţia generală ale finanţelor publice [megye]. Például: DGFPCluj, DGFPMureş, stb.

csolatot, kommunikációt kiépíteni az ellenőrökkel, gyakran lehetőség van megvitatni az általuk jelzett eltéréseket, még a jegyzőkönyv véglegesítése előtt. Ha sikerül saját álláspontunk informális ismertetése, akkor sok esetben ez figyelembe lesz véve a jegyzőkönyv végső formájában. Felesleges azonban erőltetni véleményünket vagy értékelésünket már az első kihágás észlelésekor, amennyiben látjuk, hogy az ellenőr ragaszkodik „nyilvánvalóan téves" álláspontjához. A jegyzőkönyv megírása után is vannak lehetőségek, igaz, már sokkal formálisabbak, az érdekeink, álláspontunk megvédéséhez.

2.3. Pénzügyőrség

A Pénzügyőrség[8] az a közintézmény, amely olyan területeken végez ellenőrzéseket, ahol felmerülhet az adókerülés, az adócsalás lehetősége. Működését a 2007/533. Kormányhatározat szabályozza.

A Pénzügyőrség ellenőrzései *rendszerint* tematikus ellenőrzések, illetve feljelentések eredményeképpen történnek. Az előzetes értesítéstől itt el lehet tekinteni, ha a rendelkezésre álló adatok szerint ez az ellenőrzés eredményességét meghiúsítaná (például dokumentumok várható eltüntetése stb.), mert a szükséges meglepetésszerűség nem lenne biztosítva.

A pénzügyőrség ellenőrzéseire tehát a gyorsaság jellemző, ennek eredményeképpen a kommunikációt is ehhez kell alkalmazni. Ráadásul a pénzügyőrség ellenőrei általában nehezen kezelhetők. Itt nincs idő hosszas készülődésre, az ellenőrzés gyakran szó szerint pár percet tart. Jönnek, és a tényleges állapot és a szabály összehasonlítása nyomán értékelik az eltéréseket, és intézkedéseket hoznak meg a tevékenység szabályszerű végrehajtása érdekében. Kisebb kihágások esetében a múltbeli hibák kiigazítása nyomán felmerülő adókötelezettség befizetésére kötelezik az ellenőrzött céget, büntető kamatokkal együtt. Komolyabb esetekben büntetéseket rónak ki, illetve bűnvádi eljárást is kezdeményezhetnek.

A vállalkozók a leginkább az ellenőrzés időpontjának kiszámíthatatlansága és gyors lefolyása miatt tartanak ettől az ellenőrzéstől. Sok-

[8] Románul: Garda Financiară.

szor nincs idő a könyvelőt, a gazdasági vagy adótanácsadót előkeríteni, és már véget is ért az ellenőrzés. A Pénzügyőrség hasonlóan működik egy katonai alakulathoz, fegyelmezett, merev struktúra. A velük való hatékony kommunikációhoz munkamódszertanuk, munkastílusuk alapos ismerete szükséges.

2.4. Országos Vámhatóság

Az Országos Vámhatóságról[9] némi (ál)nosztalgiával elmondhatjuk, hogy ma már nem olyan, mint a régi. Tény, hogy Románia EU-tagsága után fontossága, szerepe jelentős változásokon ment át. A vámhatósággal inkább csak azok szembesülnek, akik az EU-n kívül folytatnak gazdasági ügyleteket, illetve azok, akik nemzetközi fuvarozással foglalkoznak. A közelmúltban felgöngyölített példátlan méretű korrupciós botrány azonban rávilágított arra, hogy továbbra is egy fontos ellenőrző hatóságnak számít.

A Vámhatóság elsődleges feladata az országos vámpolitika, fogyasztási/luxusadó politika betartásának ellenőrzése. Leginkább a határokon, különösen az uniós határokon átívelő gazdasági ügyleteket (export-import) követik, de hatáskörükbe tartozik bármely áruszállítmány vagy ingatlan, illetve gazdasági tevékenység ellenőrzése is. A nem határátkelőknél kifejtett tevékenység fő célpontjai a vámmentes területek, lerakatok, az ipari parkok, az alkohol- és dohánytermékeket forgalmazó vagy előállító vállalkozások.

A Vámhatóság vámellenőrzési kötelezettsége az ügyféli kérelemre induló vámeljárások során folyamatosan érvényesíthető. Ez a benyújtott vámáru-nyilatkozat ellenőrzésétől, a fizetendő vámot meghatározó vámérték, vámtarifa-besorolás és származási feltételek felülvizsgálatán, valamint az alkalmazott vámeljárások feltételeinek rendszeres felülvizsgálatán keresztül történik.

Mint láthatjuk, a Vámhatóság ellenőreivel, leszámítva egyes specifikus tevékenységi területeket, lásd például alkoholgyártás, akkor találkozunk, amikor mi magunk megkeressük őket. Ez bizonyos felkészülést tesz lehetővé a kommunikációra, legyen az a hivatalos dokumentumok

[9] Románul: Autoritatea Naţională a Vămilor.

szintjén vagy a verbális kommunikációra vonatkozóan. A kommunikációt esetenként nehezíti vagy könnyíti, hogy az export-import ügyleteket lebonyolító vállalat képviselője egyáltalán nem vagy csak rövid ideig kerül kapcsolatba a hatóság képviselőjével, ugyanis a munkamódszer megköveteli egy szakcég, vámügyi megbízott[10] beékelését az ügyintézésbe. Komplex ügyekben ennek kiválasztása kizárólag nem csak gazdasági kérdés (az iratok kitöltésének és a közvetítés díja), hanem kommunikációs szempontból is mérlegelendő választás. A vámhatósággal történő hatékony kommunikációhoz tehát itt is a rendszer alapos működésének ismerete szükséges.

2.5. Számvevőszék

A Számvevőszék[11] szerepe az állam pénzügyi erőforrásainak ellenőrzésével kapcsolatos. Szerepe nem csak a közpénzek felhasználási módjának ellenőrzésében merül ki, hanem ezek létrehozásának és kezelésének módját is követik. A Számvevőszék hatáskörébe tartozik a nemzeti szintű állami költségvetés egészének az átvilágítása, a tervezéstől a kivitelezésig. A Számvevőszék működését az 1992/94-es törvény szabályozza. Ennek jelenleg érvényben levő, korszerűsített, újraközölt változata 2009-ben jelent meg.[12]

A Számvevőszék a román állam legfőbb pénzügyi ellenőrző szerve. Tevékenységi köre az államháztartás működésének nyomon követése, és ennek kapcsán jogosult a társadalmi-gazdasági folyamatok átvilágítására. Emiatt hatásköre van vizsgálatot folytatni az állami struktúrák szervezeteinek (költségvetési szervek, megyei és helyi tanácsok, polgármesteri hivatalok), magán- és közalapítványok, társadalmi szervezetek, pártok, gazdasági társaságok, de akár magánszemélyek tevékenységére is kiterjedően. A Számvevőszék tevékenységét bármilyen más hatóság intézménytől függetlenül végzi, ellenőrzéseinek tematikáját csak önmaga határozza meg. A Parlamentet leszámítva senki nem rendelhet el Számvevőszéki ellenőrzést, és szintén ez az egyedüli intézmény, amely

[10] Románul: Comisionar vamal.

[11] Románul: Curtea de Conturi.

[12] Legea nr. 94/1992 (Republicată 2009) privind organizarea şi funcţionarea Curţii de Conturi, megjelent a Hivatalos Közlöny 2009. április 29/282. számában.

egy folyamatban levő ellenőrzést leállíthat. Ez csak abban az esetben történhet meg, ha hatáskörátlépést állapít meg.

A Számvevőszék által ellenőrzött szervezetek száma meglehetősen nagy, közöttük megtalálhatók az állami közigazgatási egységek, a Román Nemzeti Bank, önálló ügyvitelű vállalkozások, állami tulajdonú vállalatok, továbbá olyan szervezetek, vállalatok, amelyek állami támogatásban részesültek vagy az állammal koncessziós vagy bérleti szerződésük van.

Ellenőrzési tevékenységét az INTOSAI alapvető nemzetközi szakmai szabályokat figyelembe véve végzi, melynek célja többek között:

– a korrekt szakmai munka elősegítése,

– az ellenőrök szakmai követelményfeltételének a meghatározása,

– az ellenőrzési tevékenység átláthatóságának biztosítása.

A Számvevőszék ellenőrzései általában átfogó ellenőrzések, és a szabályszerűséget, illetve a teljesítményellenőrzést (gazdaságosság, hatékonyság, eredményesség vizsgálatát) foglalják magukba. A Számvevőszék ellenőrzései általában viszonylag hosszú ideig tartanak, alaposak, előre bejelentettek. Az ellenőrök rendszerint jól felkészültek, viszonylag kevés informális kommunikációra adnak lehetőséget. A formális kommunikációban dominál az írásos kommunikáció.

2.6. Rendőrség

A rendőrség pénzügyi kérdésekben egyre kevesebb ellenőrzési hatáskörrel rendelkezik. A korábbi gazdasági rendőrség hatáskörét nagyrészt átvette a Pénzügyőrség. Ennek ellenére gazdasági bűncselekmények nyomozása kapcsán végeznek ellenőrzéseket. A rendőrség működését a 2002/218-es törvény szabályozza.[13] A rendőrségnek joga van bármilyen dokumentumot átnézni, és ellentétben például a Pénzügyőrség ellenőreivel, nem köteles az ellenőrzés tárgyát, indítékát közölni. A formai, procedurális eljárás megköveteli azonban, hogy az ellenőrzés helyszínére érkezve kötelesek magukat igazolni, illetve az ellenőrzés után kötelesek jegyzőkönyvet kiállítani, az esetleges rendellenességeket jelezni, az elvitt dokumentumokról jegyzéket készíteni.

[13] Legea nr. 218 din 23 aprilie 2002 privind organizarea şi funcţionarea Poliţiei Române, megjelent a Hivatalos Közlöny 2002. május 9./305. számában.

Ha a számvitel hiányosságaival összefüggésben bűncselekmény elkövetésének alapos gyanúja merül fel, az ellenőrzés felfüggesztése előtt az ellenőrzést végzőnek gondoskodnia kell a bűncselekménynek az ellenőrzés eszközeivel való lehetséges feltárásáról, a bizonyítékok és az okmányok bevonásáról, illetve ezek biztonságos megőrzéséről.

Amennyiben az eredeti iratot elviszik, ezekről fénymásolat készíthető. A rendőrség gazdasági ellenőrzései sok hasonlóságot mutatnak más rendőrségi ellenőrzésekkel, és kevesebbet a más pénzügyi szervek ellenőrzéseivel. Itt a kommunikáció jellege is más, rendszerint a nyomozás miatt a szóbeli kommunikációra is nagy hangsúly kerül. Amennyiben a beszélgetések során a vizsgálat szempontjából meghatározó információ hangzik el, ez bekerül a jegyzőkönyvbe, vagy külön írásos nyilatkozat készül róla. Mindkét dokumentum egy esetleges jogi eljárás során bizonyítékerejű. Ezekről a dokumentumokról fontos megjegyezni, hogy rendszerint a rendőrség sajátos nyelvezetén íródnak, emiatt a dokumentumok elkészítése során ragaszkodni kell ahhoz, hogy amit aláírunk, az pontosan megegyezzen azzal, amit mondani szerettünk volna. Ha valami hiányos vagy másképp hangzik, mint ahogy mi szeretnénk, feltétlenül kérni kell a pontosítást.

3. Szakszerű kommunikáció és a hatósági ellenőrzés

3.1. Szakszerű írott kommunikáció és a pénzügyi hatósági ellenőrzés

A legfontosabb kommunikációs forma a hatósági ellenőrzések alkalmával az írásos kommunikáció. Rendszerint ezzel kezdődik (pl. értesítés formájában) és ezzel zárul az ellenőrzés. A két szélső időpont között is jelentős szerephez juthat az írásos kommunikáció, különösen az ellenőrzött szervezet részéről. Csak akkor érdemes kifejezetten ragaszkodni ehhez a formához, amikor a többi kommunikációs formában nem lehetséges a hatékony információcsere, és előreláthatólag számunkra kedvezőtlenül alakulnak a dolgok. Az ilyen, akár szélsőségesnek nevezhető esetek például, amikor feljelentést kívánunk tenni az ellenőrök ellen, vagy ha az ellenőr nem tudja, nem akarja megérteni az álláspontunkat. Ilyen esetekben ragaszkodni kell ahhoz, hogy a dokumentum része

legyen a vizsgálati dossziénak, szélsőséges esetben iktassuk időben az ellenőrző hatóságoknál az iratot.

Az írásos kommunikáció akkor szakszerű, ha az ennek eredményeképpen keletkezett dokumentumok keltezve, iktatva, pecsételve és a megfelelő hatáskörrel felruházott személy(ek) által alá vannak írva.

Az ellenőrzés *utáni* írásos kommunikációnál kifejezetten figyelni kell a határidőkre, ugyanis például a fellebbezéseknek, óvásoknak csak akkor van értelme, ha a határidőket betartjuk. Az általunk kezdeményezett írásos kommunikációban figyeljünk a szakszerű nyelvezetre, törekedjünk a tényszerű megállapításokra. Kerüljük az ingerült hangnemet, a személyeskedést, az ellenőrök személyére vonatkozó sértő, rágalmazó, netán fenyegető állításokat. Többször is higgadtan olvassunk át minden leírt gondolatot, ha lehet, kérjük (kommunikációs és/vagy gazdasági) szakember segítségét. Ne feledjük: minden leírt szó bizonyítékként használható ellenünk.

Míg az ellenőrzött személy, szervezet esetében az írásos kommunikáció kezdeményezése fakultatív és elkerülendő, addig az ellenőrző hatóság részéről az írásos kommunikáció jogilag szabályozott körülmények között zajlik és *kötelező*. Ennek a kommunikációnak eredményeképpen néhány rendkívül fontos dokumentum jön létre.

Az ellenőrzés megállapításait, következtetéseit, illetve javaslatait az ellenőrnek minden esetben írásba kell foglalnia. Az írásba foglalás célját és egyben jelentőségét az adja meg, hogy ez szolgál alapjául minden további intézkedésnek, eljárásnak. A megállapítások írásba foglalásának formája az ellenőrző szervre vonatkozó jogszabályi, továbbá belső előírásoktól függ. Az írásba foglalás formái lehet:

– jelentés,
– részjelentés,
– összefoglaló jelentés,
– jegyzőkönyv, ellenőrzési jegyzőkönyv.

A jelentés[14] az egyik leggyakoribb írásos forma. Azokban az esetekben, amikor az ellenőrzést vizsgálatvezető irányításával többen végzik,

[14] Románul: Raport (de control).

az ellenőr megállapításait részjelentésben rögzíti. A részjelentések alapján, azok összegzéseként állítja össze a vizsgálatvezető az összefoglaló jelentést.

A jegyzőkönyvi forma a hatósági ellenőrzéseknél előírás. Ellenőrzési jegyzőkönyv a felelősség felvetése esetén használatos. Az ellenőrzésről emiatt leggyakrabban (vizsgálati) *jegyzőkönyv*[15] készül. A jegyzőkönyv lehet egy egyszerű pénzügyi-számviteli ellenőrzést összegző vizsgálati irat, de létezik kihágásokra vagy bűncselekményekre vonatkozó formája is. Ebben az ellenőrző hatóság köteles közérthetően, egyértelműen bemutatni az ellenőrzés eredményét. Itt a törvényes alapok feltüntetésével szintetikusan felsorolják a tapasztalt szabálytalanságokat, hiányosságokat, esetleg kihágásokat, netán bűncselekményeket és az ezekért felelős személyeket is. Az írásba foglalásnak a megállapítások kifejtésén túlmenően tartalmaznia kell a megállapított hibák, hiányosságok megszüntetését, a megállapítások hasznosítását, cég tevékenységének javítását elősegítő javaslatokat. Az írásba foglalás főbb tartalmi követelményei a következőkben összegezhetők:

– csak a lényeges megállapításokat kell írásba foglalni;

– a súlyosabb hibák, mulasztások, jogszabályban foglaltaktól eltérések esetén mindig utalni kell:

- a jogszabályra,
- a megállapítás alapjául szolgáló okmányra,
- azokra a körülményekre, amelyek kifogásolhatóvá teszik az adott tényt;

– a hibák, a mulasztások elkövetőit mindig név szerint kell megjelölni;

– a személyes felelősségét fel kell vetni minden esetben, amikor a felelősség megállapítása szükséges és lehetséges;

– az írásba foglalás nem tartalmazhat sem elvont, sem szubjektív, megalapozatlan következtetéseket.

A jegyzőkönyv megállapításai tartalmazzák:

– az összegző megállapításokat, következtetéseket, javaslatokat, ajánlásokat az alábbiak szerint:

[15] Románul: Proces-verbal („de control”, „de constatare...” stb.).

• az ellenőrzés megállapításainak összegzését,

• a tevékenységet, gazdálkodást befolyásoló tényezők alapján levonható legfontosabb következtetéseket,

• a megállapítások, következtetések alapján megfogalmazott javaslatokat;

– a részletes megállapítások rész tartalmazza:

• az ellenőrzési program felépítéséhez igazodó, logikai összefüggéseinek legjobban megfelelő csoportosításban a lényeges megállapításokat (a pozitív és a negatív jelenségeket egyaránt),

• a megállapítások alátámasztását szolgáló példákat, a hivatkozott bizonyítékok, mellékletek sorszámát,

• a hiányosságok okait, azok hatását (a következményeket),

• indokolt esetben a felelősség felvetését, a felelős megnevezését, beosztását,

• az ellenőrzött cégek által a hiányosságok megszüntetésére a helyszíni ellenőrzés időszakában már megtett intézkedéseket.

Előfordulhat, hogy átfogó jellege miatt az ellenőrzésről szóló jegyzőkönyv csak az ellenőrzés utáni napokban készül el.

Az *ellenőrzési feljegyzés*[16] egy olyan dokumentum, amely az ellenőrzés helyszínén készül. Ennek elkészítésénél főbb szempontok lehetnek:

– tartalmában legyen összhangban az ellenőrzési programmal (a jelentés teljesítse a programban foglalt célokat, feladatokat, szempontokat),

– felépítésében lehet a program feladatsorrendjéhez igazodó vagy a megállapítások logikai összefüggéseinek megfelelő csoportosítások szerint rendezett,

– a megállapításokat szakszerűen, a tényállást teljes körűen kell megfogalmazni,

– a szövegnek minden érintett kívülálló számára is érthetőnek kell lennie,

– tartalmaznia kell a konkrét hivatkozást azokra a jogszabályokra, követelményekre, előírásokra, amelyeknek megsértése, elmulasztása a jelzett szabálytalanságot, mulasztást okozta,

[16] Románul: Note de constatare.

– a megállapításokat úgy kell megfogalmazni, hogy az ellenőrzés témaköre objektíven és folyamatában is legyen értékelhető,

– a számszerűen kifejezhető megállapításokat számszerűsíteni kell,

– rögzíteni kell a kedvező folyamatokat, az elért eredményeket is,

– a jelentésben a hibák, szabálytalanságok, hiányosságok, mulasztások mellett rögzíteni kell azok okait, valamint következményeit, kihatásait is,

– a megállapításokat tömören, de érthetően kell megszövegezni, az értékelést, minősítést nem helyettesítheti azok javaslatszerű fogalmazása,

– a megállapítások és a kapcsolódó bizonyítékok világosan azonosíthatóak legyenek,

– a hibák kijavítására vonatkozó javaslatokat is kell tartalmaznia.

Ez a feljegyzés a szakma módszertanának megfelelően készül, és ennek alapján az ellenőrök a helyszínen tapasztaltakat rögzítik. Gyakran mindkét fél ellenjegyzi. Előfordulhat, hogy akár közösen is fogalmazzák, ellentétben a jegyzőkönyvvel, amelyet az ellenőrzött személy aláírással pusztán tudomásul vesz.

Egy ellenőrzésről *hatósági ellenőrzési jelentés*[17] is készülhet, mely a Számvevőszék ellenőrzéseire jellemző dokumentum.

Függetlenül az ellenőrzést lezáró dokumentum típusától, az ellenőrző hatóság köteles a felelős személyektől írásos indoklást, magyarázatot kérni az általuk tapasztaltakra vonatkozóan. Ezek a magyarázatok az ellenőrzési dosszié részét képezik, és a tartalmára utalás kell történjen a vizsgálatot lezáró dokumentumban is. Az indoklások megfogalmazásában előfordulhat, hogy segít az ellenőrző hatóság képviselője, de ennek tartalma teljesen szabadon fogalmazható. Ennek a dokumentumnak a megfogalmazásakor is tartsuk be feltétlenül azokat a szabályokat, amelyeket a paragrafus elején már tanácsoltunk az általunk kezdeményezett írásos dokumentumokra vonatkozóan.

Mint már említettük, az ellenőrzések végeredményét bemutató, az ellenőrzést lezáró dokumentum ellen, pontosabban az ezekben foglaltak

[17] Románul: Raport de control.

ellen a jogszabályok értelmében fellebbezéssel lehet élni, illetve több úton ezeket meg lehet megtámadni. Ebben a kérdésben feltétlenül érdemes szakemberhez fordulni, hiszen a hatékony módszer kiválasztása, a határidők betartása szaktudást igényel. Ha az adott kérdésben alkalmazandó jogszabály másképp nem rendelkezik, a büntetések és a kihágások elleni jegyzőkönyveket a 2001/2. Kormányrendelet alapján lehet megtámadni.[18] A többletadók, illetékek megállapítása ellen az Adóügyi Eljárási Törvénykönyv[19] alapján élhetünk keresettel. Más hatósági rendeletek ellen általában semmiségi panasszal élhet a Közigazgatási Bíróságon az érintett fél, itt az 1990/29. számú törvény a szabályozó dokumentum.[20]

Enyhébb kihágások, kisebb büntetések esetében nem érdemes élni a fellebbezés jogával. A jogi procedúrák költségei, a román igazságszolgáltatás kiszámíthatatlansága, a folyamattal járó stressz, hosszú ideig elhúzódó peres eljárás mind olyan tényezők, amelyek értelmetlenné teszik az eljárást, és emiatt csak az igazán elszántaknak ajánlott. A kisebb büntetésekre a legtöbb vállalkozó felkészül, mondhatni – nem számviteli értelemben – betervezi a költségeibe.

3.2. Szakszerű szóbeli kommunikáció és a pénzügyi hatósági ellenőrzés

A pénzügyi ellenőrzések során elkerülhetetlen a megfelelő szóbeli kommunikáció. Sok esetben ezen múlik az ellenőrzés végkifejlete. Szerepe elsősorban abban van, hogy amennyiben szakszerűen végezzük, a számunkra kedvező irányba terelhetjük az ellenőrzés kimenetelét, ami természetesen nem a szabálytalanságok figyelembe nem vételét jelentené az ellenőrző szakember részéről. Mivel a legtöbb ellenőrzés időkorlátos, a szóbeli kommunikáció segítségével – kellő alapossággal és részletességgel – olyan területekre világítunk rá, ahol a legjobban állunk, és a kevésbé a gyengébb területekre.

A szóbeli kommunikáció, leszámítva egy esetleges bejelentkező te-

[18] Ordonanţa Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravenţiilor.
[19] Codul de procedură fiscală.
[20] Legea contenciosului administrativ nr. 29/1990.

lefonbeszélgetést, az ellenőrzés első pillanataiban történik. A nonverbális kommunikáció mellett annak, hogy mit és hogyan mondunk, itt kiemelten fontos szerepe van. Amennyiben az ellenőrök maguktól nem teszik meg, saját magunk bemutatása után udvariasan, de határozottan kérni kell, hogy igazolják magukat. Ilyenkor nyugodtan rá kell kérdezni, ha nem értjük a nevüket vagy nem látjuk világosan az adataikat a felmutatott igazolványon. Ha valakinél nincs igazolvány vagy annak érvényességi ideje lejárt, azzal nem szabad tárgyalni. Arra is vigyázzunk, hogy az egyenruha nem helyettesíti az igazolványt.

A szóbeli kommunikáció nagy előnye, hogy sokkal gyorsabban tudunk reagálni a kialakult helyzetekre. A feltett kérdésekre azonnal válaszolhatunk, és a megfelelő hangsúllyal, hanglejtéssel árnyalhatjuk a mondanivalónkat. A szóbeli kommunikációval az a célunk, hogy befolyásoljuk az ellenőröket, az ellenőrzés menete közben ismertessük álláspontunkat, ezáltal megelőzve esetleg az ellenőrzés végén egy értelmetlen vitát. A jegyzőkönyv megírása után viszonylag nehéz módosításokat kiharcolni, sokkal könnyebb az ellenőrzés során egyengetni a dolgainkat. Szóban sokkal inkább hathatunk az érzelmeikre, gondolkodóba ejthetjük az ellenőröket. Hivatkozhatunk arra, hogy nem csak ellenőrző szerepük van, hanem tájékoztató, oktató szerepük is, remélve, hátha ez utóbbi szerepük miatt engedékenyebben viszonyulnak hibáinkhoz. Továbbá arra is lehet hivatkozni, hogy vannak esetek, még a kihágások esetében is, amikor a büntetést fel lehet cserélni figyelmeztetésre. Ezzel a lehetőséggel szoktak élni a bíróságokon egyes bírók, amennyiben megtámadunk például egy hatósági jegyzőkönyvet.

A pénzügyi ellenőrzések során van azonban néhány olyan szabály, amelyet feltétlenül be kell tartanunk. Így például a beszélgetések során őrizzük meg a nyugalmunkat, kerüljük a túl szemtelen, a túl magabiztos, de a túl alázatos hangvételt is. Viselkedjünk normálisan, a hangunk legyen határozott, fogalmazzunk pontosan, beszéljünk keveset. A profik megengedhetnek maguknak a hangulat oldása érdekében egy-két viccesebb megjegyzést, de az ellenőrzések során általában óvakodjunk a humortól. Igyekezzünk normális emberi kapcsolatot kiépíteni az ellenőrökkel, ha ez lehetséges. Ha nem, akkor nem szabad a barátkozást, köze-

ledést erőltetni. Végül is a munkájukat végzik, nem barátkozni, szórakozni jönnek.

Ha egy mód van rá, olyan tárgyaljon az ellenőrökkel, aki kifogástalanul beszéli az ellenőrök nyelvét. Ha mi nem rendelkezünk ezzel a képességgel, vagy ha túlságosan izgatottak vagyunk, inkább bízzuk a kommunikációt másra. Végül is az igazán lényeges dolgok mindig az írásos kommunikáció során történnek.

Az ellenőrök rendszerint a legmagasabb beosztású személlyel szeretnek beszélni, és/vagy a főkönyvelővel, gazdasági igazgatóval. Ennek ellenére, ha valaki nem alkalmas a szóbeli kommunikációra, akkor nyugodtan, ügyes technikákkal „kivonható a forgalomból", például azzal, hogy most rendkívül foglalt, beteg, tárgyal stb. Természetesen nem szabad azt a hatást kelteni, hogy az illető menekül az ellenőrök elől, hanem csak azt, hogy épp nem érhető folyamatosan el, de bármikor rendelkezésre áll, s addig is mindenben támogatja az ellenőröket egy kompetens személy, aki mellesleg ráadásul kitűnő kommunikátor.

A szóbeli kommunikáció nagy hátránya, hogy könnyebben elárulhatjuk magunkat vagy adunk ki meggondolatlan információkat. A szóbeli kommunikációban az ellenőrök is könnyebben provokálhatnak. Ezért mindig, minden körülmények között őrizzük meg a nyugalmunkat, ne válaszoljunk, csak ha biztosak vagyunk, hogy amit mondunk, az előnyünkre válik. Ez nem mindig könnyű, de próbáljunk időt nyerni, ha valamire nem akarunk válaszolni. A szóbeli kommunikációban olyan válaszokat adjunk, amelyek nem gerjesztenek további kérdéseket. Általában csak arra érdemes válaszolni, amit kérdeztek. A válaszok legyenek rövidek, szakmailag alátámasztottak Ugyanakkor bármikor jogunk van arra is hivatkozni, hogy szakemberekkel kell konzultálnunk egy adott válasz megadása érdekében. Igaz, ha ez utóbbi érvet hozzuk fel, akkor biztos gyanúsak leszünk az ellenőrök szemében, s a kérdésre még visszatérnek.

A szóbeli kommunikáció számtalan félreértésre adhat alkalmat. Bármilyen nézeteltérést, félreértést érdemes már a felmerülés pillanatában rendezni, tisztázni. Előfordulhat, hogy a használt szavak, fogalmak nem fednek azonos tartalmat, ezeket is tisztázni kell, ha szükséges. A

beszélgetések során lehetőleg kerüljük a nem a témához tartozó megjegyzéseket és szófecsérlést.

A verbális kommunikáció kapcsán nem kerülhetjük el az ellenőrzések fogalmával önkéntelenül is felmerülő korrupció és megvesztegetés fogalmát. Ezek a fogalmak is a mindenapi életünk részét képezik. Nem tanácsos még a kísérlete sem, hiszen az egyre szigorodó törvények, a folyamatosan terítékre kerülő botrányok igazolják, hogy – ha lassan is, de – valami változik ezen a területen. Felesleges a karrierünket, szabadságunkat kockáztatni, még akár többezer eurós büntetés elkerülésének ellenében se. Sokkal inkább érdemes alaposan ismerni és megtanulni a jogainkat, és a törvényes keretek között az adott helyzetből a maximumot kihozni!

3.3. Nonverbális kommunikáció és a pénzügyi hatósági ellenőrzés

A hatósági ellenőrzések során kiemelt szerep jut a nonverbális kommunikációnak, mindkét fél részéről. Már az első pillanattól elkezdődik a szavak nélküli tudatos vagy nem tudatos, ösztönös közlés. Ebbe a kommunikációs formába tartozik minden, ami nem szavakkal kifejezett közlés, például a gesztus, a testbeszéd, de az öltözködés, a hajviselet, a zónatávolságok is. Egyes ellenőröket, például a rendőrség, a vámhatóság vagy a pénzügyőrség alkalmazottjait, kiképezték a metakommunikációs jelek vizsgálatára is. A metakommunikáció a verbális kommunikációt kísérő, nem szándékos, akaratlan kommunikáció, mely hordozója általában a nem verbális kommunikáció.

A nem verbális kommunikáció egyik fontos formája a verbális beszédet kísérő testbeszéd. Mivel a testbeszéd segíthet megérteni a kommunikáló mondanivalóját, érdemes tudatosan alkalmazni, már amennyire ezt a „nyelvet” tudatosan alkalmazni lehet.

A fentiekben már többször utaltunk rá, hogy az ellenőrzések alkalmával viselkedjünk normálisan. Érdemes talán kedvesebbnek lenni, mint ahogy ilyenkor egyébként kedvünk lenne rá. Testtartásunk, mozgásunk, mimikánk, gesztusaink legyenek ellenőrzésünk alatt, egész lényünk ne legyen provokatív, de megalázkodó se. Kerüljük a testkontaktust, még a kézfogást se nagyon kezdeményezzünk, az ellenőrökhöz véletlenül se érjünk semmilyen formában. Az ellenőrökkel való kommuni-

kációban a nemi szerepek rendszerint nem juthatnak szóhoz. Egy ellenőrzés során kevés olyan kontextus képzelhető el, amikor ne rontana a helyzeten az ellenőr nemére vonatkozó hivatkozás, függetlenül attól, hogy milyen neműek a kommunikáló felek. Ez érvényes különösen a nonverbális kommunikációra: ne udvaroljunk, ne viselkedjünk provokatívan az ellenőrökkel. Ritkán vezet pozitív eredményre. Az ápoltság, nemtől függetlenül, alapvető elvárás az ellenőrzött személy részéről, egyrészt, mert magabiztonságot ad, másrészt bizalmat kelthet az ellenőrökben. Arról nem is beszélve, hogy az ellenőrök tudatalattijában elkerülendő a rendezetlen főnök – rendezetlen pénzügyek asszociáció. Magyarán, ha egy személy (vezető) magát elhanyagolja, elképzelhető ugyanez a pénzügyekhez való viszonyában is.

A nonverbális kommunikáció részének tekinthetjük azt is, hogyan fogadjuk, kezeljük az ellenőröket az ellenőrzés ideje alatt. Így például lehetőleg elzárt, mások által nem látott, látogatott helyet válasszunk ki számukra. Ennek elsősorban az a célja, hogy senki ne zavarja a munkájukat. Másodsorban bizalmasabb beszélgetésekre is helyet adhat. Itt ismételten nem a megvesztegetés lehetőségére gondolunk, amelyet, mint már többször jeleztük, elítélendőnek, nem kívánatosnak vélünk, hanem arról, hogy itt a jóérzés határain belül átléphetjük a formális kommunikáció határait, és a beszélgetést emberibb síkra terelhetjük.

4. A hatósági ellenőrzés fejlődési iránya és a kommunikáció

A modern ellenőrzési rendszerekkel szemben támasztott egyre komplexebb elvárások ezek fejlődését vetítik előre. Ezek között kiemelten fontos tényező a nemzetközi, elsősorban európai uniós normáknak való megfelelés, illetve a gazdasági rendszerek dinamikus fejlődésének követése. Az ellenőrző pénzügyi hatóságok által kifejlesztett rendszerek tudatos változásokat kell indukáljanak az ellenőrzött szervezetekben, a felek között információáramlás védelme és az adatok valóságtartalmának ellenőrzése csak néhány a legfontosabb elvárások közül.

A hatósági ellenőrzések fejlődési iránya alkalmazkodik a társadalmi-gazdasági szervezetek újfajta kommunikációjához, és ezen a területen is immár kötelező az ugrás a virtuális térbe. Azok a módszerek, ame-

lyek eddig a szervezett bűnözés elleni harcban, a pénzmosás nyomon követésében, a nemzetközi terrorizmus elleni nyomozásban volt jellemzőek és a titkosszolgálatok, valamint a rendőrség módszertanához tartoztak, immár lassan gyakorlattá válnak a szokványos ellenőrzések során is.

Az internetes kereskedelem, internetes banki szolgáltatások sajátos világa, a gazdasági szervezetek által használt CIM[21], ERP[22] rendszerek által szolgáltatott adatok követése újabbnál újabb kihívásokat és egyben ellenőrzési lehetőséget jelentenek a hatóságok számára. A virtuális térben történő gazdasági folyamatok nyomon követésében a hatóságok számára sok esetben jelentős korlátot jelentett a törvényes szabályozások hiánya. Az internet által szolgáltatott lehetőségek számtalanok, hiszen sok esetben az ellenőrzött személyek önként feltesznek az internetre hatóságok munkáját segítő adatokat. Ezen adatok egy része jelenleg, a szabályozások hiányában, nem képez használható információt az ellenőrzések alkalmával. A digitális aláírás elterjedésével azonban és néhány jogszabály módosításával ez a helyzet jelentősen változni fog.

A hatósági kontroll viszonylag lassú fejlődése digitális és virtuális tér irányába, illetve az ebben rejlő lehetőségekkel szembeni óvatosság és a késés, elsősorban pénzügyi és a gazdasági adatok sajátos kezelésének szükségességével, ezek védelmével magyarázható. Ezen okok, továbbá a finanszírozási okok miatt is, az intézményi rendszer lemaradt a gazdasági élet más szereplőitől. Legalábbis eddig. Az év elejétől érvényben levő jogszabályok, illetve a nemrég bevezetett műszaki megoldás, a digitális aláírás jelentős változásokat hoz ezen a területen. A leglátványosabb

[21] Computer Integrated Manufacturing, magyarul: Számítógéppel Integrált Gyártás, egy olyan termelési koncepció és gyakorlat, melyenek lényege a gyártási folyamatok számítógéppel történő követése a tervezéstől (CAD – Computer Aided Design), a termelés követésén át (CAM – computer aided manufacturing), tulajdonképpen az összes ipari tevékenység követéséig.

[22] Enterprise Resource Planning, közvetlen fordításban Vállalati Erőforrás Tervezés, de a mindennapi használatban jellemzően Integrált Vállalatirányítási Rendszert értenek alatta. Ezek olyan számítástechnikai alkalmazások, amelyek nem csak az ipari, hanem a pénzügyi, gazdasági folyamatok követését teszik lehetővé valós időben, akár egy időben több kontinensen elhelyezkedő vállalatrendszerben.

változás talán a személyzeti ügyek kezelésében észlelhető, de az adóbejelentés és az ÁFA-ügyletekkel kapcsolatosan új eljárási rend lépett életbe, amely maga után vonja egyes ellenőrzési folyamatok változását is, valószínűleg az azonnali, gyors hatósági kontroll irányában.

Az épp folyamatban levő paradigmaváltás jelenleg egy *hibrid* (hagyományos – papír alapú, illetve digitális) kommunikációs módszertant enged meg a gazdasági szervezeteknek, az ellenőrzési folyamatok is valószínűleg átmeneti formát öltenek a következő időszakban. Egyes területeken már 2011 júliusától *kizárólag* a digitális forma az elfogadott, többek között olyan területeken, mint a munkaügyi kérdések. Ebből a szempontból 2011 a forradalom éve lehet a hatósági kontrollban (is).

Ugyanakkor az átmeneti időszak magában hordozhat néhány buktatót is. Vélhetőleg nem hoz megoldást az új kontrollrendszerek bevezetése az olyan beidegződött gyakorlatok kezelésében, mint a tudatosan téves vagy üres adatokat tartalmazó jelentések leadása a törvényes határidőkön belül. Egyelőre a hatóság számára még mindig fontosabb a határidők betartatása, mint a jelentések által szolgáltatott adatok valóságtartalma. Kevés kivételtől eltekintve, szinte minden hivatalosan leadott papír alapú dokumentum korlátlan számban módosítható utólag. Továbbá, egy olyan (hatósági) intézményi kultúrában, ahol pár éve a hatósági kontrollt a szoros személyközi kapcsolatok, a nyers „csendőr pertu" típusú kommunikáció jellemezték, ahol az írásos kommunikáció a „pecsét-aláírás" merev formai világában zajlott, a közeljövőre jellemző digitális világ személytelen, mindkét kommunikáló fél számára algoritmizált, merev keretekbe szorított szabályrendszere forradalmi változásokat jelent.

Irodalomjegyzék

Bakos Levente 2009. *A személyes vezetés alapjai*. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.

Buda Béla 1994. *A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei*. Animula, Budapest.

Kovács Árpád 2007. *Az ellenőrzés rendszere és módszerei*. Perfekt kiadó, Budapest.

Nagy Ágnes – Györfy Lehel 2006. *Vállakozások gazdasági és pénzügyi elemzése.* Ed. Presa Universitară Cluj, Kolozsvár.

Nagy Ágnes 2006. *Könyvvizsgálat.* Ábel kiadó, Kolozsvár.

Nagy Ágnes 2011. *Projekt értékelés-projekt ellenőrzés.* Ábel kiadó, Kolozsvár.

Pease, Allan 1996. *Testbeszéd: gondolatolvasás gesztusokból.* Park, Budapest.

Roóz József – Sztanó Imre 2000. *Ellenőrzési eurokonform módszerek.* Saldo kiadó, Budapest.

Somogyvári István 1994. Az államhatalmi ágak megosztásáról. *Társadalmi Szemle* 1994. 1.

Vígvári András 2005. *Közpénzügyeink.* KJK-KERSZÖV kiadó, Budapest.

Vörös László 2002. *Az ellenőrzés rendszere és módszertana.* Perfekt kiadó, Budapest.

*** Ordonanţa nr. 86 din 28 august 2003 privind reglementarea unor măsuri în materie financiar-fiscală, Monitorul Oficial al României nr. 624/31. VIII. 2003.

*** Codul de procedura fiscală

*** Hotărâre de Guvern nr. 532/2007 privind organizarea şi funcţionarea Autorităţii Naţionale a Vămilor

*** Hotărâre de Guvern nr. 533/2007 privind organizarea şi funcţionarea Gărzii Financiare

*** Legea 94/1992 privind organizarea şi funcţionarea Curţii de Conturi, Monitorul Oficial al României nr. 724/ 2008.X.24.

*** Legea contenciosului administrativ nr. 29/1990

*** Legea nr. 218 din 23 aprilie 2002 privind organizarea şi funcţionarea Poliţiei Române, Monitorul Oficial al României, Nr. 305 /2002.V. 9.

*** Ordonanţa Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravenţiilor

Az optimális irányításelmélet szerepe a közgazdaságtanban

BESSENYEI ISTVÁN[1]

Jelen tanulmány a vonatkozó matematikai formulák mellőzésével, tisztán verbálisan mutatja be a statikus és dinamikus optimalizálás közti különbséget, ismerteti a dinamikus optimalizálás során használható módszereket, különös tekintettel az optimális irányításelméletre, melyet Ramsey modellje kapcsán mélyebben is elemez. A dolgozat legfontosabb eredménye annak megmutatása, hogy a komparatív dinamikai elemzés révén miként válik lehetővé a puha költségvetési korlát miatt instabil modellben a korrupció visszaszorulása esetén végbemenő változások vizsgálata.

Kulcsszavak: Ramsey-modell, komparatív dinamika, korrupció.
JEL kódok: E19, E26, E29

Gazdasági kérdésekről folytatott eszmecserék során – legyen szó akár egy vállalatról, akár egy teljes nemzetgazdaságról – rendszerint három alapvető kérdés merül fel: 1. Milyen az adott helyzet? 2. Miért ilyen ez a helyzet? 3. A jelenlegi helyzet milyen irányú megváltozása várható? Az első kérdés a jelenre irányul, a második többnyire a múlt felé mutat, a harmadik pedig a jövő felé. Ennek oka, hogy a termelés, elosztás és fogyasztás nem egyetlen pillanatban megy végbe, ezeknek a folyamatoknak idődimenziója van. Ha azonban a gazdálkodással kapcsolatos kérdések nem egyetlen pillanatban merülnek fel, akkor az egyes változók között mindenkor fennálló összefüggések szem előtt tartása mellett elkerülhetetlen az időbeni alakulásukat meghatározó összefüggések feltárása is. Ezeket az összefüggéseket gyakran a szóban forgó változók mozgástörvényeinek nevezzük, és nem hagyhatók figyelmen kívül sem a vállalati, sem pedig a makrogazdasági folyamatokba történő beavatkozások során. Természetesen ezek a beavatkozások sem egyszeri intézkedések, hanem időben lezajló folyamatok. Így például beszélhetünk egy vállalat esetében értékesítési politikáról vagy a jegybank esetében ka-

[1] Dr. habil, egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem.

matpolitikáról. Utóbbi nem csupán a jegybanki alapkamat rendszeres meghatározását jelenti, hanem annak eldöntését is, hogy mekkora volatilitást enged a döntéshozó az alapkamatnak.

Jelen tanulmány célja annak áttekintése, hogy milyen módszerek állnak rendelkezésre az optimális politika meghatározása során, és ezek a módszerek, különösen az optimális irányításelmélet milyen szerepet töltött be a közgazdaságtan fejlődésében. A dolgozat első szakaszában részletesen bemutatom az optimális politika meghatározásának problémáját, valamint a rendelkezésre álló módszereket. A második rész ezek közgazdaságtanban betöltött szerepéről szól. A harmadik részben néhány, a makroökonómia terén elért saját eredményt ismertetek. A tanulmányt rövid összegzés zárja.

A dinamikus optimalizálásról

Minden gazdasági cselekvésnek van valamilyen célja, melynek elérését bizonyos változók jelzik. Továbbá mindaddig, míg a kitűzött célt nem sikerül elérni, e változók segítségével mérhető le, milyen messzire van a cselekvő az általa kitűzött céltól. A siker azonban nem csupán a kitűzött cél elérésétől függ. További szempont a szükséges idő, valamint az elérés módja. A cél elérése ugyanis legtöbbször költséges, és e költségek alakulása jelentős mértékben függ a kitűzött cél eléréséig vezető úttól.

Azokat a változókat, melyek a kitűzött céltól való távolságot mérik, állapotváltozóknak nevezzük. Ezek értéke többnyire közvetlenül nem módosítható. A cselekvő által közvetlenül módosítható változók a döntési változók. Mivel a döntési változók módosítása gyakran az állapotváltozók időbeni alakulására hat, ezt a kapcsolatot a rendszer működését meghatározó mozgástörvények vagy mozgásegyenletek írják le. Ezek az idő kezelésétől függően differencia- vagy differenciálegyenletek lehetnek. Az idő diszkrét periódusokra történő osztása esetén a vizsgált gazdasági egység mozgástörvényét egy vagy több differenciaegyenlet fejezi ki. Ezekben az állapot- és döntési változók több, egymással szomszédos periódusban adódó értékei szerepelnek. Egy másik lehetőség az idő folytonos kezelése. Ekkor a mozgástörvények differenciálegyenletek

formájában adódnak, melyek az egyes változók mellett esetenként azok idő szerint vett deriváltjait is tartalmazzák.

A probléma további kiegészítéseként esetenként figyelembe kell venni az állapotváltozók kezdő és/vagy végső értékeire adódó korlátozó feltételeket. Hasonló módon további feltételek állíthatók a döntési változók mindenkori értékével szemben.

A dinamikus optimalizálási probléma első megoldási módszerét Euler fejlesztette ki 1744-ben. A problémák általánosabb körében és kényelmesebben alkalmazható módszert dolgoztak ki Pontrjagin és szerzőtársai 1962-ben, amiért Tudományos és Technikai Lenin-díjban részesültek. 1957-ben közölte Bellman a dinamikus optimalizálás módszerét. Ez azonban gyakran parciális differenciálegyenletekhez vezet, melyeknek nem mindig létezik analitikus megoldása, ezért ezzel a módszerrel a jelen tanulmányban nem foglalkozunk. Megjegyzendő továbbá, hogy a fenti módszereket nem csupán a közgazdaságtan alkalmazza, hanem egyebek mellett a biológia, vagy a fizika számos ága, például az űrkutatás is.

Egyszerűségénél fogva a dinamikus optimalizálási probléma mélyebb megvilágítása céljából érdemes az ármeghatározó monopolista vállalat példájából kiindulni. Ezt a standard mikroökonómia a határelemzés módszertanát alkalmazva többnyire egy statikus optimalizálási problémaként írja le, ahol cél a profitmaximum elérése. Ennek során figyelembe kell azonban venni a rendelkezésre álló termelési technológiát, a termelés során felhasználásra kerülő erőforrások árát, valamint azt a tényt, hogy a kereslet az eladási ár függvénye. Figyelembe véve azonban, hogy a kereslet nem csupán az eladási ártól, hanem annak növekedési ütemétől is függ, optimalizálási problémánk dinamikussá válik. Árérzékeny fogyasztók esetén például egy drasztikus áremelés miatt bekövetkező jelentős keresletcsökkenés esetenként nagyobb veszteséget okoz, mint ha ugyanaz az áremelés több kisebb lépésben került volna végrehajtásra. Ebben az esetben a statikus problémában megjelenő cél meghatározása sem elegendően szabatos: a mindenkori profitmaximum elérése helyett a jelenre diszkontált profitáram maximumának elérése a cél. Statikus probléma esetén döntési változó az eladási ár, az állapotváltozók pedig a kereslet és a profit. A megoldás a monopólium stan-

dard mikroökonómiából ismert egyensúlya, mely szerint a termelés határköltségének a határbevétellel kell megegyeznie. Hasonló döntési és állapotváltozók jelennek meg a modellben dinamikus optimalizálás esetén is, csakhogy mind az eladási ár, mind pedig a kereslet és a profit időben változhatnak. A feladat most az optimális árpolitika meghatározása, ami az eladási ár jövőbeli alakulásának megtervezését jelenti. A problémát Evans (1924) oldotta meg a variációszámítás felhasználásával. Ebben az optimális eladási ár az idő két exponenciális függvényének összegeként adódik.

Hasonló, de bonyolultabb problémával kerülnek szembe az oligopolista, illetve a monopolisztikusan versenyző vállalatok, ezért iménti példánk a kínálati oldalon adódó dinamikus optimalizálási feladat egyszerű leírásának is tekinthető. Áttérve a keresleti oldal vizsgálatára, célszerű Ramsey 1928-as modelljét szemügyre venni, melyet szerzője Keynes biztatására dolgozott ki. Eszerint a háztartások célja fogyasztásból fakadó jólétük végtelen időhorizonton történő maximalizálása. Ennek során azért nem lehet az optimalizálást véges időhorizontra szorítani, mert a háztartások az utódok jólétét is fontosnak tartják. Az optimalizálás során figyelembe veendő korlátozó feltételek közül elsőként most is a termelési technológiát kell megemlíteni, mivel megtakarításaikat a háztartások közvetve vagy közvetlenül tőkejavakba fektetik. A másik korlátozó feltétel a vagyon egyszerű mozgástörvénye, mely szerint a vagyonváltozás a jövedelem és fogyasztás különbségeként adódik. A reprezentatív háztartás döntési változója a fogyasztás, ez határozza meg a vagyon mindenkori nagyságát, továbbá a fogyasztásból származó mindenkori hasznosságot, mely a végtelen időhorizonton értelmezett jólét alapja. A megoldáshoz Ramsey szintén a variációszámítás felhasználása révén jutott el, eszerint a fogyasztás határhasznának növekedési rátája a tőke határtermelékenységének, azaz a reálkamatláb –1-szeresével kell hogy megegyezzen. Az eredmény értelmezése során vegyük figyelembe, hogy Gossen I. törvénye miatt, a fogyasztás növekedése esetén annak határhaszna csökken, így növekedési rátája nullánál kisebb, ami pozitív reálkamatláb esetén fordulhat elő.

Ramsey eredményével, mint minden racionális viselkedést feltételező modell eredményével szemben felvethető, hogy a háztartások nem ismerik a probléma megoldásához szükséges matematikai eszközöket, jelen esetben a variációszámítás módszerét. Ez kétségkívül igaz, azonban a háztartások nagy tömegét megfigyelve úgy tűnik, azok fogyasztói viselkedését mégis jól írja le Ramsey modellje.

Egy további kérdés Ramsey modelljével kapcsolatban, hogy eredményei miként illeszkednek Keynes kereslet-oldali közgazdasági elméletébe? A kérdésre a válasz az, hogy sehogyan sem. Míg ugyanis Keynesnél a fogyasztás a kamatlábtól független, addig Ramseynél a fogyasztás alacsony reálkamatláb esetén lassabban növekszik, magas reálkamatláb esetén pedig gyorsabban. Ennek belátásához gondoljuk meg, hogy amennyiben a reálkamatláb zérus, Ramsey modelljéből következően a fogyasztás határhasznának növekedési rátája is zérus, ami csakis oly módon lehetséges, ha a háztartás egyenletes fogyasztási pályát követ, azaz fogyasztása időben konstans. Továbbá az imént azt is láttuk, hogy pozitív reálkamatláb esetén fogyasztása növekszik. Hasonló okoskodással megmutatható, hogy negatív reálkamatláb esetén csökken a fogyasztás, ami a jövőbeni fogyasztás egy részének jelenre történő előrehozásaként értelmezhető.

További lényeges eltérés a keynesi elvektől, hogy Ramsey eredményei szerint bizonyos határon túl a vagyonfelhalmozás irracionális. Ebben az esetben a fogyasztás elhalasztása révén a jövőben várható többletfogyasztásból adódó jóléti növekmény elmarad a jelenbeni fogyasztás csökkenése miatt bekövetkező jóléti veszteségtől. Ezzel szemben áll Keynes alapvető lélektani törvénye, mely szerint jövedelmük egy részét a fogyasztók minden körülmények között megtakarítják. Ez az ellentét nem oldható fel a pozitív időpreferencia-ráta mellőzése révén, mivel Ramsey sem tette föl, hogy adott mértékű jelenbeni fogyasztást a háztartások eleve magasabbra értékelnének ugyanilyen mértékű jövőbeni fogyasztásnál. Másrészt az újabb kutatások ugyan azt mutatják, hogy a háztartások egy része fogyasztását intertemporálisan valóban nem allokálja, hanem folyó jövedelmét teljes mértékben elfogyasztva, máról holnapra él. Ezek a likviditáskorlátos háztartások azonban semmiféle va-

gyonnal nem rendelkeznek, fogyasztási határhajlandóságuk ennek ellenére egységnyi. Megjegyzendő továbbá, hogy Ramsey modellje alapján a felhalmozott vagyon optimális szintje csak elméletileg határozható meg, empirikusan nem.

Az elmondottakból az is következik, hogy Ramseynél a kamatláb nem a fogyasztás elhalasztásának díja, hanem az egyenletes fogyasztási pályától történő eltérésből adódó jóléti veszteséget kompenzálja.

A keresleti és kínálati oldal iménti szemügyrevétele egyfajta információs aszimmetria felismeréséhez vezet. Míg ugyanis a nagyvállalatok előre megtervezik a jövőben alkalmazásra kerülő eladási áraikat, s így az infláció alakulását is befolyásolják, addig a háztartások jövőbeni fogyasztásukat tervezik meg előre. Ezzel egyidejűleg azonban a felhalmozott vagyon növekedési pályáját is meghatározzák, ami a neoklasszikus elveknek megfelelően a reálkamatláb mindenkori nagyságát is determinálja. Az árpolitika meghatározásával együtt a nagyvállalatok természetesen kínálatuk intertemporális allokációjáról is döntenek, miközben a háztartások keresletük intertemporális allokációját határozzák meg. A kétféleképpen meghatározott intertemporális allokáció közti összhangot a Fisher-egyenlet teremti meg. Eszerint a reálkamatláb a nominális kamatláb és az infláció különbségeként adódik. Ez adja meg a modern monetáris politika jelentőségét, ahol a jegybanknak a nominális kamatláb befolyásolása révén lehetősége nyílik a keresleti és kínálati oldalak egyensúlyának megteremtésére.[2]

A dinamikus optimalizálás jelentősége a makroökonómiában

Az előzőekben láttuk, hogy a dinamikus optimalizálás egyfajta információs aszimmetriát eredményez: a vállalatok az infláció, a háztartások pedig a kereslet jövőbeni alakulását képesek kisebb hibával anticipálni. A stagfláció okait elemző tanulmányában Friedman (1968) felhívja továbbá a figyelmet arra, hogy a háztartások nem csak keresletü-

[2] Más kérdés, hogy a jegybankok többnyire az infláció meghatározott szinten tartását tűzik ki elsődleges célul, de látni kell, hogy lehetőségük van az aggregált kereslet és kínálat közötti egyensúly megteremtésére is.

ket allokálják intertemporálisan, hanem munkakínálatukat is. Ennek megfelelően amikor magas reálbérre számítanak, nagyobb munkakínálatot fejtenek ki, amikor pedig alacsonyabb reálbért anticipálnak, munkakínálatukat visszafogják. Ez a foglalkoztatás ingadozását eredményezi. Az ingadozás centrumában mérhető munkanélküliséget nevezik a monetaristák a munkanélküliség természetes rátájának. Stagfláció akkor következik be, ha a kormányzat a munkanélküliség mértékét tartósan a természetes ráta alá kívánja szorítani. Ezt egyszerűen megteheti a pénzkínálat bővítése révén, mivel az ebből adódó magasabb inflációt a vállalatok azonnal érzékelik, a munkavállalók azonban csak bizonyos késéssel. E késés oka az, hogy adaptív várakozásokat képezve a háztartások az inflációt múltbeli tapasztalataik alapján anticipálják, és mindaddig, míg a ténylegesnél alacsonyabb inflációs várakozásaik miatt reálbérüket a valóságosnál magasabbnak érzékelik, a tényleges reálbérhez tartozónál nagyobb munkakínálatot fejtenek ki. Ennek következtében pedig a munkanélküliség a természetes ráta alatt marad. Az adaptív várakozások feltevéséből adódóan azonban a háztartások előbbutóbb korrigálják inflációs várakozásaikat, így a tényleges reálbért érzékelve az információs aszimmetria megszűnik, és a munkanélküliség természetes rátájához visszatér. Ha most a kormányzat az iménti módon ismét csökkenteni akarja a munkanélküliséget, akkor az előbbinél jelentősebb többlet-inflációt kell generálnia, mert a korábban generált infláció a munkavállalók várakozásaiba már beépült. Végül a kormányzat csak kampányszerűen képes a munkanélküliség átmeneti csökkentésére, miközben az infláció egyre nagyobb méreteket ölt.

A monetaristák második nemzedéke már elveti az adaptív várakozások hipotézisét. Helyette a Muth (1961) által bevezetett racionális várakozásokat tételezi fel. Ebben az esetben azonban a kormányzat imént leírt élénkítő politikája még átmenetileg sem sikeres, ha arra a piac szereplői számítanak. Ebben az esetben ugyanis a háztartások pontosan anticipálják az infláció növekedését, s ezzel együtt reálbérük alakulását is, így munkakínálatuk nem változik.

Ezen a ponton bírálja Lucas (1976) a keynesi elméletet, mivel az a szükséges mikroökonómiai megalapozás hiányában figyelmen kívül

hagyja, hogy a piac szereplői a kormányzat várható beavatkozásaival kapcsolatban is racionális várakozásokat képeznek, így e beavatkozások többnyire nem érik el a kívánt hatást. A Lucas-kritika tulajdonképpen a gombnyomáselmélet gazdaságpolitikai alkalmazásának bírálata. Nem képzelhető el ugyanis a mindenkori gazdaságpolitika egy gépi üzem vezénylőtermének mintájára, ahol az irányító mérnök csak azt figyeli, mit jeleznek a falon elhelyezett műszerek, s annak megfelelően különféle gombokat nyomkod. Alkalmazva ezt a hasonlatot a gazdaságpolitikára: ha a munkanélküliség mértékét jelző műszer a kívánatosnál magasabb értéket mutat, megnyomja a monetáris expanzió gombját, ha a kívánt eredményt így sem éri el, Keynes útmutatását követve a fiskális expanzió gombját nyomja meg. Csakhogy a piaci szereplők viselkedését nem lehet egy-két gomb megnyomásával irányítani. Ennek oka pedig az, hogy a háztartások és a vállalatok igyekeznek cselekvésüket a várható kormányzati beavatkozások figyelembevételével optimalizálni. A piaci szereplők viselkedésének ezen sajátosságát azonban mind a keynesi elmélet, mind pedig a neoklasszikus szintézis figyelmen kívül hagyta, mivel az alkalmazott modellek nélkülözték a háztartások és vállalatok viselkedésének mikroszintű megalapozását.

Ramsey modellje döntő jelentőségű lépés volt e, Lucas által hiányolt mikroszintű megalapozás irányába. Saját bevallása szerint Keynes soha nem értette meg igazán Ramsey eredményeit. Ezen nem is csodálkozhatunk, ha meggondoljuk, hogy Ramsey modelljében egyrészt nem jelenik meg explicit módon a fogyasztás, csak határhasznának növekedési üteme. Másrészt az optimális vagyon mértékének meghatározása is hallatlan nehézségekbe ütközik. Bizonyára ez is hozzájárult ahhoz a ma már sajnálatosnak tűnő fejleményhez, hogy a XX. század közepére a makroökonómiai modellek mikroszintű megalapozása iránti igény háttérbe szorult, helyette azon folyt a vita, hogy mely irányzat tekinthető a keynesi nézeteket a legtökéletesebb hűséggel követőnek. Ezzel kapcsolatban elegendő csupán a Solow (1956) növekedési modellje körül kialakult rendkívül heves vitára utalni,[3] megje-

[3] Lásd pl. Eisner (1958), vagy Sen (1970).

gyezve, hogy Solow modellje tulajdonképpen Ramsey modelljének egyszerűsített változataként fogható fel, ahol a fogyasztók nem optimalizálnak, hanem Keynes hipotézisének megfelelően jövedelmük konstans hányadát fogyasztják el.

Mindeközben azonban az idő nem állt meg, és a mikroszintű megalapozás mindinkább lehetségessé vált. 1962-ben Pontrjagin és szerzőtársai kidolgozták az optimális irányításelmélet módszerét, mely a variációszámításnál egyszerűbben alkalmazható, és a dinamikus optimalizálási problémák szélesebb osztályának megoldását teszi lehetővé. E módszertanra támaszkodva 1963-ban Koopmans új megvilágításba helyezte Ramsey modelljét, majd 1965-ben Cass finomította azt. Ebben a modellben már explicit módon jelenik meg a fogyasztás növekedési üteme, mint a reálkamatláb függvénye. Az endogén változók viselkedését leíró összefüggések az alábbiak:

I. A felhalmozott vagyon növekedésével a reálkamatláb csökken.

II. A vagyonfelhalmozás a fogyasztástól függ.

III. Ha a reálkamatláb az egyensúlyi értéket meghaladja, akkor a fogyasztás csökken, ellenkező esetben növekszik.

A fentiekből következik, hogy egyensúlyi reálkamatláb esetén nem csak a fogyasztás változatlan, hanem a felhalmozott vagyon nagysága is. A (II.) és (III.) összefüggések írják le a vagyon és fogyasztás mozgástörvényét az optimális fogyasztási pályán. A Cass és Koopmans által finomított modell továbbá általánosítja Ramsey eredményeit, bevezetve a pozitív időpreferencia lehetőségét. Ebben az esetben a kamatláb már nem csak attól függ, hogy milyen erősen ragaszkodik a háztartás az egyenletes fogyasztási pályához, hanem az időpreferencia-rátától is.

Ramsey modelljének finomított változatában tehát az egy főre eső fogyasztás és az egy főre eső felhalmozott vagyon, továbbá a kamatláb az endogén változók. Minthogy azonban az I. összefüggés szerint a kamatláb kifejezhető a felhalmozott vagyon függvényeként, az elemzés gyakran csak a fogyasztás és felhalmozott vagyon alakulására koncentrál. Ezek az értékek egyensúlyban változatlanok. Az egy főre eső fogyasztás akkor változatlan, ha a felhalmozott vagyon nagysága egyensúlyi. Ennél kisebb felhalmozott vagyon esetén ugyanis a reálkamatláb meghaladja

egyensúlyi értékét, ami a fogyasztás növekedését eredményezi. Az egyensúlyinál nagyobb felhalmozott vagyon esetén pedig a reálkamatláb elmarad egyensúlyi értékétől, ezért a fogyasztás csökken.

Az optimalizáló fogyasztói viselkedést leíró III. mozgástörvény mellett a finomított Ramsey-modell az optimalitás következő két transzverzalitási feltételét vezeti le:

1. No Ponzi Game feltétel: Minden felvett hitelt a kamataival együtt véges időn belül vissza kell fizetni.

2. Optimalitás feltétele: Véges időn belül fel kell élni minden megtakarítást.

Ez a két feltétel biztosítja az egyensúlyi helyzet stabilitását annak ellenére, hogy a mozgásegyenletek által meghatározott dinamikus rendszer instabil. A mozgásegyenletek ugyanis három különféle fogyasztói magatartást határozhatnak meg. Amennyiben a felhalmozott vagyon az egyensúlyinál kisebb, ezek az alábbiak:

1. Absztinens: A kezdeti, viszonylag alacsony fogyasztás a felhalmozott vagyonnal együtt növekszik, ami a kamatlábat csökkenti. Az egyensúlyi kamatláb létrejöttekor adódó változatlan fogyasztás mellett azonban további megtakarítás képződik, ami a vagyont még tovább növeli. Ez a kamatláb további csökkenését eredményezi, ami azonban most már a fogyasztást csökkentve még tovább növeli a felhalmozott vagyont.

2. Hedonista: A kezdeti, viszonylag magas fogyasztás most is együtt növekszik a felhalmozott vagyonnal, ami a kamatlábat ezúttal is csökkenti. Mielőtt azonban az egyensúlyi kamatláb kialakulhatna, a háztartás azt veszi észre, hogy fogyasztását már csak vagyonának felélése révén képes növelni. Ez viszont a kamatláb emelkedéséhez vezet, ami a fogyasztás további növekedését váltja ki.

3. Egyensúlyi: Ebben az esetben a fogyasztás és a felhalmozott vagyon eleinte szintén növekszik, de a kamatláb pontosan akkor éri el egyensúlyi értékét, amikor a háztartás fogyasztása már nem teszi lehetővé a felhalmozott vagyon növelését. Elérve ezt a helyzetet, a fogyasztás és a felhalmozott vagyon is megmarad ezen az egyensúlyi szinten.

Megjegyzendő, hogy absztinens és hedonista fogyasztási pályából végtelen sok van, egyensúlyi pályából azonban csak egy. A fentiekből az

is kiderül, hogy a fogyasztás kezdeti értékének megválasztásától függ, hogy a háztartás a végtelen sok lehetséges pálya közül melyikre kerül. A transzverzalitási feltételek azonban az egyensúlyi pályára kényszerítik a háztartást.

Más a helyzet akkor, ha a felhalmozott vagyon az egyensúlyinál nagyobb. Ez az úgynevezett „mély paraméterek" hirtelen növekedése esetén következik be. Ilyenek az időpreferencia ráta, az egyenletes fogyasztási pályához való ragaszkodás erőssége vagy az amortizációs ráta. Ebben az esetben a kamatláb elmarad egyensúlyi értékétől, ami a fogyasztás időben történő előrehozása által annak csökkentését teszi szükségessé. Ez ismét háromféleképpen mehet végbe:

1. Absztinens: A fogyasztás eleinte együtt csökken a felhalmozott vagyonnal, a kamatláb pedig növekszik. Mielőtt azonban az egyensúlyi kamatláb kialakulhatna, létrejön az a helyzet, amikor a fogyasztás további csökkentése már a felhalmozott vagyon növekedését eredményezi. A vagyon növekedése azonban a kamatlábat csökkenti, így a háztartás fogyasztását tovább mérsékli.

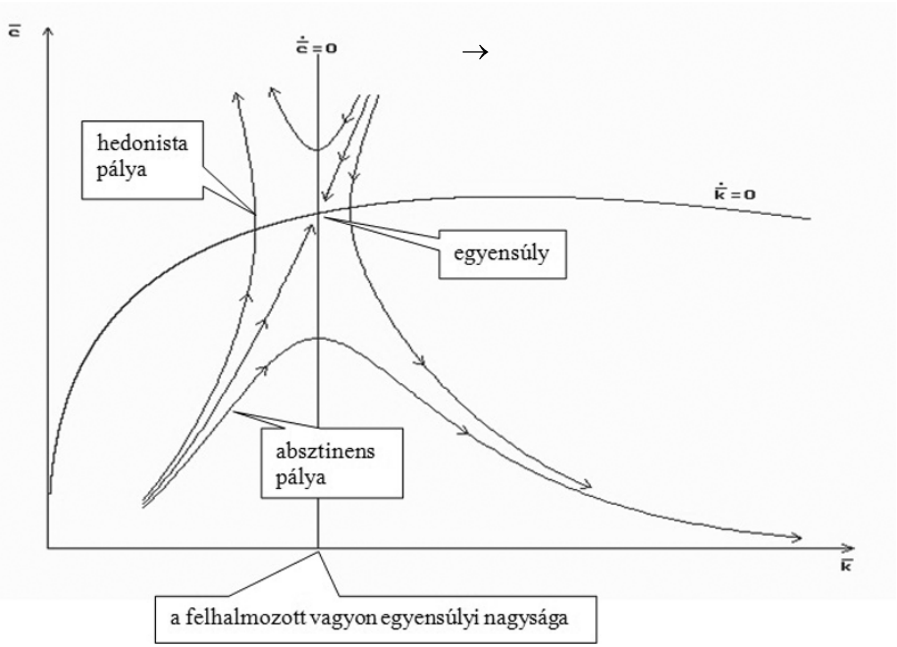
2. Hedonista: Eleinte a fogyasztás itt is együtt csökken a felhalmozott vagyonnal, míg a kamatláb növekszik. Az egyensúlyi kamatláb kialakulásakor a fogyasztás csökkenése ugyan megáll, de egy olyan magas szinten, ami a felhalmozott vagyon további csökkentésével jár együtt. Ez az egyensúlyi szint fölé növeli a kamatlábat, ami most már a fogyasztás emelkedését váltja ki, tovább csökkentve a felhalmozott vagyont, és tovább emelve a kamatlábat.

3. Egyensúlyi: Az induló helyzet itt is hasonló az előző két pontban leírthoz, de amikor a kamatláb egyensúlyi értékére csökken, a fogyasztás változatlan szintje mellett nincs szükség vagyonfelélésre, és nincs lehetőség a felhalmozott vagyon növelésére sem. Ekkor mind a fogyasztás, mind pedig a felhalmozott vagyon megmarad az így elért egyensúlyi szinten.

A fenti három eset közül megint csak azért az egyensúlyi fogyasztási pálya fog megvalósulni, mert a transzverzalitási feltételek a háztartást a fogyasztás ehhez szükséges kezdeti értékének választására kényszerítik. Megjegyzendő továbbá, hogy a hedonista fogyasztási pályákon a fel-

halmozott vagyon csökkenésével egyidejűleg növekszik a kamatláb, míg az absztinens pályákon fordított a helyzet.

Az elmondottakat az 1. ábra szemlélteti, ahol a vízszintes tengelyen az egy főre eső felhalmozott vagyon jelenik meg, a függőleges tengelyen pedig az egy főre eső fogyasztás. A $\dot{k} = 0$ jelzésű görbe mentén az egyik endogén változó, a háztartás vagyona nem változik, ezért ezt a görbét szokás a vagyon nyugalmi vonalának is nevezni. A $\dot{c} = 0$ jelzésű függőleges egyenes mentén pedig a másik endogén változó, a fogyasztás változatlan, ezért ez a fogyasztás nyugalmi vonala. Az egyensúlyi helyzetet a két nyugalmi vonal metszéspontja reprezentálja. A végtelen sok lehetséges absztinens és hedonista pályagörbéből a könnyebb áttekinthetőség érdekében az ábra csak kettőt-kettőt tüntet fel.



1. ábra. Néhány, a Ramsey-modell mozgásegyenletei által meghatározott fogyasztási pálya

A fogyasztói magatartás iménti leírása meglehetősen bonyolult, ezért az egyszerűbb, komparatív statikus elemzések során csak azt vizsgáljuk, hogy miként változik az egyensúlyi helyzet a modell paramétereinek megváltozása esetén. Ilyen komparatív statikus vizsgálat például az imént említett neoklasszikus szintézis keretei között annak tisztázása, hogy az IS görbe fiskális expanzió következtében végbemenő elmozdulása miként változtatja meg az endogén változók egyensúlyi értékeit. A komparatív statikus elemzés tehát lemond az I–III. mozgástörvények által meghatározott pályagörbék vizsgálatáról, s csupán az egyensúlyi pont elmozdulásaira koncentrál, ennélfogva meglehetősen egyszerű elemzési eszköz.[4] Az egyszerűség ára azonban az, hogy az új egyensúlyi helyzethez vezető folyamatok homályban maradnak. Fontos megjegyezni továbbá, hogy komparatív statikus elemzésre csakis abban az esetben van lehetőség, ha az egyensúlyi helyzet stabil. Ellenkező esetben ugyanis semmi nem biztosítja az új egyensúlyi helyzet elérését. Stabilitásánál fogva Ramsey modellje lehetővé teszi az egyensúlyi helyzet komparatív statikus vizsgálatát.

Korrupciós jövedelmek Ramsey modelljében

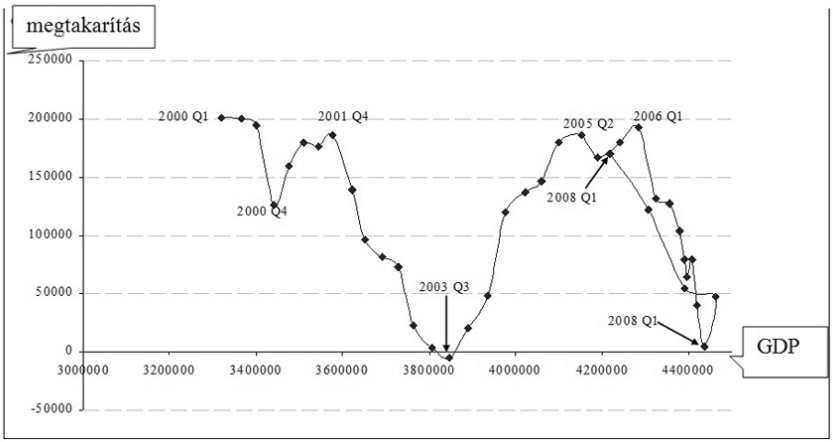
Ramsey modellje többféleképpen is kiterjeszthető, a technikai haladás mellett bevonható az elemzésbe a közjavak mellett a kincstári korrupció is. Egy ilyen modellt ismertettem a *Közgazdász Fórum* 2007. évi 6. számában. Megmutattam, hogy a korrupció bevezetése a modell stabilitási tulajdonságait nem változtatja meg, a mozgásegyenletek az 1. ábrán bemutatotthoz hasonló fogyasztási pályákat határoznak meg. Így komparatív statikus elemzés továbbra is alkalmazható. Ennek során többek között arra a következtetésre jutottam, hogy minél magasabb az átlagos adókulcs, annál magasabb szintű korrupció fogadható el nemcsak a korrupciós jövedelemhez jutó, nem likviditáskorlátos, elit háztartások

[4] Matematikai szempontból ez tulajdonképpen egy érzékenységvizsgálat, melyet rátaelemzés esetén az idő szerint vett deriváltak zérussal történő helyettesítés révén nyert egyenletrendszeren végzünk, perióduselemzés esetén pedig egy olyan egyenletrendszeren, ahol minden egyes ismeretlenről feltesszük, hogy értéke az egyes periódusokban azonos.

számára, hanem a korrupciós jövedelmektől eleső, csak adót fizető bérből és fizetésből élők számára is.

Ezek az eredmények a korrupció perzisztenciájának elegáns magyarázatát adják, az utóbbi évek fejleményei mégis arra intenek, hogy fenntartással kell kezelni őket. A megtakarítások 2. ábrán bemutatott magyarországi idősorai azt mutatják ugyanis, hogy 2001. első negyedéve és 2003. harmadik negyedéve között, valamint 2006. első negyedévétől kezdve több mint két éven át a magyarországi háztartások hedonista fogyasztási pályát követtek. Ramsey modelljének fogalmi rendszerében ez csakis oly módon lehetséges, hogy a transzverzalitási feltételek nem teljesültek. Ezt a jelenséget a Kornai (1997) cikkében bevezetett puha költségvetési korlát magyarázza, ami esetünkben azt jelenti, hogy bár az absztinens fogyasztói magatartás továbbra is tilos, a hedonista – legalábbis átmenetileg – lehetséges.

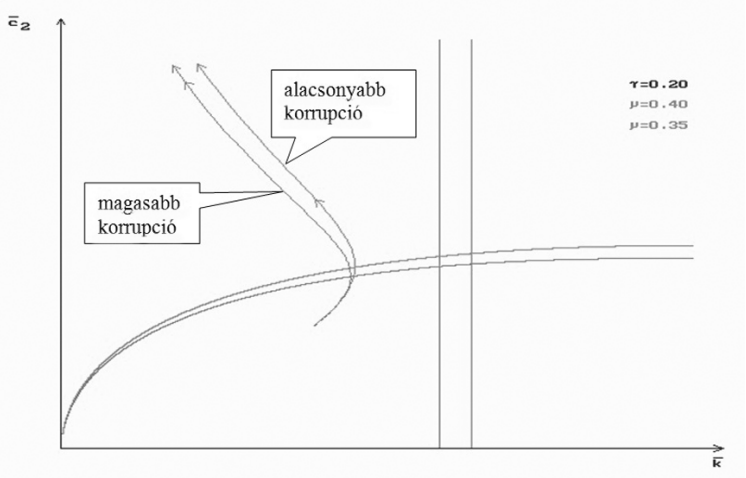
A hedonista fogyasztói magatartás lehetősége azonban az egyensúlyi helyzet instabilitását eredményezi, így le kell mondani a komparatív statikus elemzésről. 2007-es dolgozatomhoz képest jelen tanulmány legfontosabb újdonsága, hogy a komparatív statikus elemzés helyett komparatív dinamikai elemzést alkalmazok. Ez azt jelenti, hogy nem az egyensúlyi helyzet elmozdulását vizsgálom, hanem azt, hogy a korrupció visszaszorulása miként hat a különféle pályagörbékre. Ennek megfelelően a továbbiakban ismertetésre kerülő számítógépes szimulációk eredményeit bemutató, az 1. ábra szerkezetén alapuló fázissík-diagramok mindig két azonos kezdőpontból induló pályagörbét tartalmaznak, az egyiket a korrupció magasabb, a másikat a korrupció alacsonyabb értéke mellett. A korrupció visszaszorulása természetesen a nyugalmi vonalak elmozdulását is maga után vonja. Így jól nyomon követhetővé válik, hogy a korrupció visszaszorulása milyen hatással van a fogyasztói és megtakarítói viselkedésre, továbbá az egyensúlyi helyzetre. Terjedelmi okok miatt nem vállalkozom a korrupció visszaszorulásának eredményeként végbemenő változások kimerítő elemzésére, de a továbbiakban bemutatásra kerülő szimulációk néhány olyan forgatókönyv lehetőségére mutatnak rá, melyeket az intuíció nem támaszt alá.



2. ábra. A megtakarítások és a GDP alakulása Magyarországon

Egy ilyen komparatív dinamikai elemzés eredményei láthatók a 3. ábrán 20%-os átlagos adókulcs és a korrupció 40, illetve 35%-os nagysága mellett. Utóbbi továbbra is azt jelenti, hogy a kormányzati kiadások hány százaléka csurog vissza a nem likviditáskorlátos elit háztartásokhoz gyakorlatilag ellenszolgáltatás nélkül. A 3. ábrán bemutatott szimuláció során a korrupció visszaszorulása a felhalmozott vagyon egyensúlyi szintjének növekedését eredményezi, és a $\dot{\bar{k}} = 0$ jelzésű görbe is fölfelé tolódik el. Az ábra rámutat a komparatív statikus elemzés jelentőségére: a korrupció visszaszorulásának némileg meglepő következménye ebben az esetben az, hogy a korrupciós jövedelmeket kizárólagosan élvező elit háztartások egyensúlyi fogyasztása növekszik.

Csakhogy az egyensúlyi helyzet puha költségvetési korlát esetén instabil, ezért érdemes vizsgálódásunkat komparatív dinamikával folytatva a pályagörbékre koncentrálni. A nyugalmi vonalak elmozdulása azt vonja maga után, hogy a nem likviditáskorlátos háztartások a felhalmozott vagyon magasabb szintje mellett kényszerülnek rá, hogy fogyasztásuk további növelését vagyonfelélésből finanszírozzák, a továbbiakban pedig a fogyasztás minden szintjéhez magasabb felhalmozott vagyon tartozik, mint nagyobb korrupció esetén.



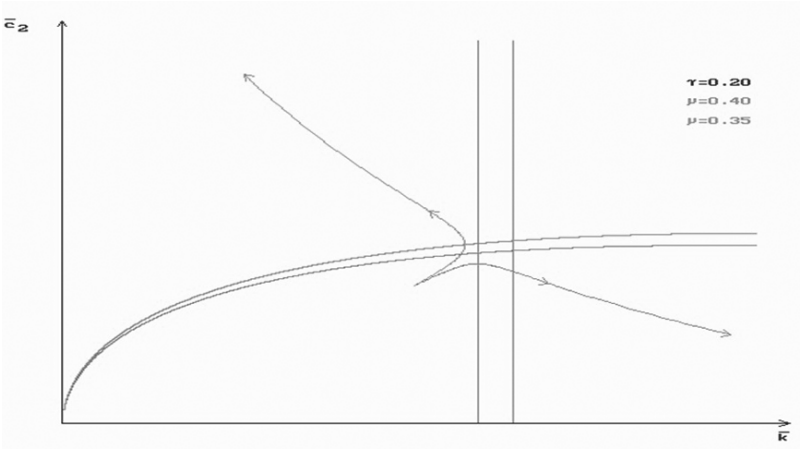
3. ábra. Komparatív dinamika

Hasonló paraméterértékek feltételezésével készült a 4. ábra, így a nyugalmi vonalak és ezzel együtt az egyensúlyi helyzet elmozdulása megegyezik a 3. ábrán láthatóval. A két pályagörbe azonban most a fogyasztás és felhalmozás más kezdőértékéről indul. Az ábra alapján az a meglepő következtetés adódik, hogy a korrupció alacsonyabb értéke mellett az elit háztartások hedonista fogyasztási pályát választanak, a korrupció magasabb értéke esetén pedig csak az optimalitás feltétele tartja viszsza őket az absztinens fogyasztási pályától. Ennek az az oka, hogy a korrupció visszaszorulása a felhalmozott vagyon egyensúlyi szintjének növekedését, így az egyensúlyi kamatláb csökkenését eredményezi. Mivel azonban a kezdőpontban a kamatláb egyensúlyi értékét meghaladja, a korrupció visszaszorulása esetén az egyensúlyi kamatláb csak a korrupció magasabb szintje esetén érhető el. Alacsonyabb korrupció esetén a kamatláb mindvégig meghaladja egyensúlyi értékét, ami a fogyasztás állandó növelését eredményezi az optimális fogyasztási pályán.

Az ábra különösen alkalmas annak megmutatására, milyen félrevezető lehet a komparatív statikus elemzés alkalmazása: Ismert, hogy a neoklasszikus elvek szerint a reálbér nagyságát a munka határtermelékenysége határozza meg, ami a felhalmozott vagyon nagyságával együtt

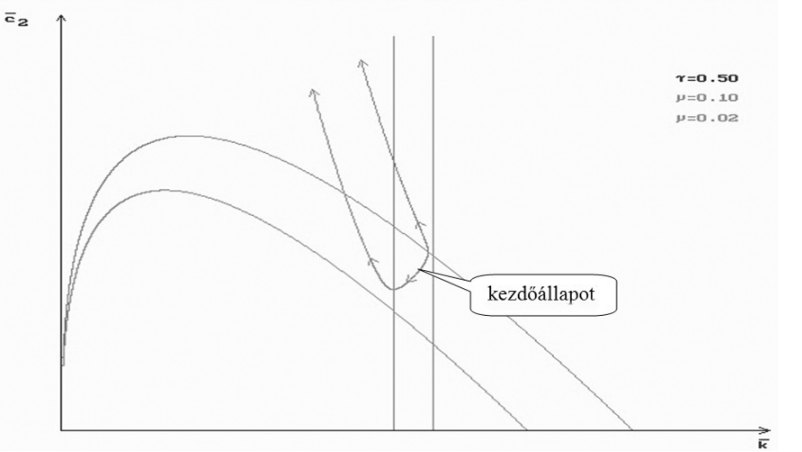
növekszik. Láttuk továbbá, hogy a korrupció alacsonyabb szintjéhez a felhalmozott vagyon magasabb egyensúlyi szintje tartozik, s ebből arra következtethetünk, hogy a korrupció visszaszorulásával a reálbér egyensúlyi színvonala növekszik. Szemügyre véve azonban a korrupció alacsonyabb szintjéhez tartozó hedonista pályagörbét, látható, hogy a felhalmozott vagyon kezdeti növekedése csökkenésbe fordul át, és ugyanez a folyamat megy végbe a reálbér tekintetében is. Az ábrán bemutatott szituációban tehát a korrupció visszaszorulása csak kemény költségvetési korlát esetén eredményezheti a reálbér növekedését.

Végül az 5. ábrán bemutatunk egy olyan esetet, amikor a korrupció jelentősebb mértékű visszaszorulása magasabb átlagos adókulcs mellett megy végbe. Mindenekelőtt vegyük észre, hogy a nyugalmi vonalak elmozdulásának iránya éppen ellentétes a 4. ábrán láthatóval. Ez azt jelenti, hogy a korrupció visszaszorítása most az elit háztartások fogyasztásának egyensúlyi értékét csökkenti, továbbá csökken a felhalmozott vagyon egyensúlyi szintje. A kamatláb kezdeti értéke meghaladja az egyensúlyi érték magasabb korrupció mellett adódó nagyságát, de elmarad az alacsonyabb korrupció esetén adódó egyensúlyi értéktől. Ez az oka annak, hogy a pályagörbék a kezdőállapotból ellentétes irányba indulnak, ami a korrupció visszaszorításának jelentőségét látszik alátámasztani.



4. ábra. Egy másik kezdőállapot

A korrupció 5. ábrán feltételezett drasztikus csökkenése annyiban tekinthető sokkterápiának, hogy egy hedonista pályagörbének a korrupció igen jelentős visszaszorulása esetén bekövetkező módosulását mutatja be. Felidézve az 1. ábrán látható néhány pályagörbét, rögtön látszik, hogy amennyiben a korrupció visszaszorításának célja az volt, hogy távol tartsa az elit háztartásokat a magasabb korrupció mellett számukra optimális hedonista fogyasztási pályától, akkor ezt a célt a sokkterápia nem érte el. Mégis a korrupció visszaszorítását követően az elit háztartások fogyasztása csökken. Igaz, ezzel egyidejűleg a felhalmozott vagyon is csökken, ami már ebben a korai szakaszban a sokkterápia sikertelenségére utal. A felhalmozott vagyon, illetve a kamatláb egyensúlyi szintjének elérése után azonban a fogyasztás növekedni kezd, miközben a felhalmozott vagyon tovább csökken, a kamatláb pedig növekszik. A korrupció visszaszorításának ebben az esetben az a végső következménye, hogy a kezdőállapotnál magasabb fogyasztás bármely értékéhez a felhalmozott vagyon alacsonyabb szintje tartozik. Figyelembe véve továbbá a 4. ábra kapcsán a reálbérről mondottakat, az is látható, hogy a sokkterápia másik következménye a reálbér tartós csökkenése, ami arra enged következtetni, hogy a bérből és fizetésből élő háztartások fogyasztása a kezdeti növekedés helyett a korrupció visszaszorítása következményeként azonnal csökkenésnek indul.



5. ábra. Sikertelen sokkterápia

Összegzés

Dolgozatunkban rámutattunk, hogy amennyiben a piaci szereplők racionális viselkedésének feltevése a gazdaságban végbemenő folyamatok idődimenziójának figyelembevétele mellett kerül alkalmazásra, a dinamikus optimalizálás alkalmazása megkerülhetetlen. Ennek egyik leghatékonyabb módszere az optimális irányításelmélet, mely lehetővé teszi a piaci szereplők viselkedését leíró összefüggések mikroszintű megalapozását. Ez a mikroszintű megalapozás elengedhetetlen a makrogazdaság azon modelljeiben, melyek elsődleges célja a gazdaságban végbemenő folyamatok mélyebb megértése és nem a gombnyomáselméleten alapuló gazdaságpolitika megalapozása.

A dinamikus optimalizálás, illetve az optimális irányításelmélet által biztosított mikroszintű megalapozás következménye a piac két oldala között fennálló információs aszimmetria, ami egyrészt nehézkessé teszi az egyensúlyi árak kialakulását, másrészt rámutat a jegybank által kontrollálható nominális változók jelentőségére.

Láttuk továbbá, hogy az optimális irányításelmélet által szolgáltatott dinamikus rendszer stabilitásvizsgálata félrevezető lehet a transzverzalitási feltételek hibás felírása vagy figyelmen kívül hagyása esetén. Ez a megállapítás a stabilitásvizsgálat jelen dolgozatban alkalmazott, fázissík-diagram-technikán alapuló módszere esetén éppúgy érvényes, mint a rendszermátrix vagy linearizált rendszermátrix sajátértékeire vonatkozó tételek felhasználása esetén. Megmutattuk ugyanis, hogy Ramsey modelljében az endogén változók mozgástörvényei az instabilitás egy speciális esetéhez: nyeregponti stabilitáshoz vezetnek, de a két transzverzalitási feltétel egyidejű teljesülése az egyensúlyi helyzetet stabilizálja. Azt is láttuk azonban, hogy a magyar gazdaság esetében nincs mindig realitása a két transzverzalitási feltételnek, ezért az egyensúlyi helyzet instabil.

A számítógépes szimuláció azonban lehetővé teszi az endogén változók prognosztizálását instabil egyensúly esetén is. Az ezen alapuló komparatív dinamika által pedig lehetővé válik annak vizsgálata, hogy az egyes paraméterértékek (esetünkben a korrupció erősségének) a megváltozása következtében miként módosulnak az endogén változók mozgástörvényei által előírt pályagörbék.

Irodalomjegyzék

Bessenyei, I. 2007. Korrupt redisztribúció egy neoklasszikus növekedési modellben. *Közgazdász Fórum* X. 6. 5–28.

Barro, R. J. – Sala-i-Martin, X. 1995. *Economic Growth*. McGraw-Hill, New York.

Cass, D. 1965. Optimum Growth in an Aggregate Model of Capital Accumulation. *Review of Economic Studies*, July, 233–240.

Eisner, R. On Growth Models and the Neoclassical Resurgence. *The Economic Journal*, 707–721.

Evans, G. C. 1924. The Dynamics of Monopoly. *American Mathematical Monthly*, 77–83.

Friedman, M. 1968. The Role of Monetary Policy. *American Economic Review* 58. 1–17.

Friedman, M. 1970. *The Counter-Revolution in Monetary Theory*. Westminster.

Koopmans, T. 1963. On the Concept of Optimal Economic Growth. *Cowles Foundation Discussion Paper*, December.

Kornai, J. 1997. Pénzügyi fegyelem és puha költségvetési korlát. *Közgazdasági Szemle* 44. 940–953.

Lucas, R. E. 1976. *Econometric Policy Evalution: A Critique*. Carnegie Rochester Conference on Public Policy, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.

Muth, J. F. 1961. Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica* 29. 315–335.

Pigou, C. 1943. The Classical Stationary State. *Economic Journal* 53. 343–351.

Pontrjagin, L. S. – Boltjanszkij, V, G. – Gamkrelidze, R. V. – Misenko, E. F. 1962. *The Mathematical Theory of Optimal Processes.* Interscience, New York.

Ramsey, F. 1928. A Mathematical Theory of Saving. *Economic Journal* 38. 543–559.

Samuelson, P. A. – Solow, R. M. 1960. Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy. *American Economic Review* 50. 177–194.

Sen, A. K. 1970. *Growth Economics.* Harmondsworth.

Solow, R. M. 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics,* 65–94.

A kockáztatott érték módszertani aspektusai – empirikus alkalmazás

LŐRINCZ MÁRTA[1] – NAGY BÁLINT ZSOLT[2]

A szisztematikus, piaci kockázat mérése fontosnak bizonyul mind válságos időszakokban, mind a hétköznapi, normál időszakokban gyakorolt kockázatkezelés szempontjából. Az elmúlt néhány évtized egyik legszélesebb körben alkalmazott kockázati mutatószáma a kockáztatott érték (Value at risk, a továbbiakban: VaR). A VaR mutató számos előnye ellenére számos hátránnyal, korláttal is rendelkezik, több továbbfejlesztést is megélt. Jelen tanulmányban az elméleti vitás kérdések rövid áttekintése után azt tűzzük ki célul, hogy európai szinten meghatározzuk a legnagyobb tőzsdeindexek kockázatát a VaR mutató használatával, valamint vizsgáljuk a vastag szélű eloszlást ezen indexek esetén. A kutatás elvégzésével arra szeretnénk választ adni, hogy hatásos lenne-e a feltételes VaR (CvaR) bevezetése a már alapértelmezett VaR mutató kiegészítéseként. A témaválasztás aktualitását a *Bázel III* bankszabályozási egyezmény közeljövőbeli bevezetése is indokolja, melynek keretén belül felülvizsgálják többek között a jelenleg alkalmazott VaR mutató alkalmasságát a kockázat mérésére.

Kulcsszavak: kockáztatott érték, feltételes kockáztatott érték, Bázel 3 egyezmény

JEL kódok: G11, G18, G19

A VaR kockázatmérési modell megjelenése

A VaR kifejlesztése a JP Morgan befektetési bankhoz kötődik. 1993-ban került sor a modell nyilvános bemutatására a JP Morgan által szervezett konferencián. A konferencia keretén belül számos visszajelzés érkezett a befektetési bank ügyfeleitől, akik a sikereket látván, szerették volna saját célra is felhasználni a kifejlesztett modellt. 1994-re fejlesztették ki az úgynevezett RiskMetrics szoftvert, melynek kovariancia mátrixa naponta automatikusan frissült. A RiskMetrics lehetővé tette a VaR széles körű használatát (Holton 2002).

[1] Közgazdász, elemző, Evalueserve Ltd.

[2] Egyetemi adjunktus, dr., Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Közgazdaság- és Gazdálkodástudományi Kar.

A VaR elterjedésének, ipari standarddá válásának fontos elősegítő tényezője volt az 1988-as Bázeli bankszabályozási egyezmény. Az egyezményt 1988. június 15-én írták alá a G10-be tartozó országok, a bizottság által felállított minimális tőkekövetelményt a kereskedelmi és befektetési bankoknak teljesíteniük kellett. A Bázeli Bizottság engedélyezi a bankoknak, hogy saját kockázatkezelési modelljüket használják, valamint ajánlják a VaR kockázatkezelő modell alkalmazását. Az egyezmény célja az volt, hogy a tagországok mindegyikében a bankok mozgástere azonos legyen, a minimális tőkekövetelmény felállításának köszönhetően (Jorion 1999).

A bázeli szerződés a tőkemegfeleltetésen túl szabályozza a kockázatvállalás mértékét is. A bankok nem rendelkezhetnek olyan pozícióval, amely tőkéjüknek 25%-át meghaladja, azokat a pozíciókat pedig, amelyek meghaladják a 10%-ot, jelenteni kell (Jorion 1999).

1995 áprilisában a bizottság nyilvánosságra hozta a piaci kockázati modell átdolgozott változatát, mely a következőket tartalmazza a VaR alkalmazásának tekintetében (Jorion 1999):

• A VaR értéket egységes elvek alapján kell meghatározni, melyhez 99%-os konfidenciaintervallumot kell alkalmazni, és a megfigyelési időszak legalább egy évre visszamenőleg kell múltbeli adatot tartalmazzon.

• A korrelációkat figyelembe kell venni.

• A tőkekövetelmény megegyezik az előző napi VaR és egy szorzótényező szorzatával. Az elmúlt 60 kereskedési nap VaR-ját is alapul szokták venni, és azt veszik figyelembe, amelyik a szorzat során nagyobb eredményhez vezet. A szorzótényező pontos értékét az illetékes szabályozó intézmények szabják meg, értéke nem lehet 3-nál kisebb. A tőkekövetelmény értéke ily módon:

$$\mathrm{MRC}_t = \max\left(k\frac{1}{60}\sum_{i=1}^{60}\mathrm{VaR}_{t-i},\ \mathrm{VaR}_{t-1}\right), \qquad (1)$$

ahol MRC a *t.* kereskedési napon a piaci kockázat tőkekövetelménye és *k* a szabályzók által meghatározott szorzótényező.

• A Bázeli Bizottság ösztönzi a hatékony belső ellenőrzést, mindezt úgy, hogy egy büntető faktort is beépít a modellbe akkor, ha utólagos

tesztelések során kiderül, hogy a bank által alkalmazott modell helytelenül jelezte előre a kockázatot.

A VaR mérésére alkalmazott módszerek

A VaR segítségével meghatározott időtartamra, adott megbízhatósági szint mellett meghatározható, hogy mekkora egy portfólió lehetséges legnagyobb várható vesztesége. Kiindulópontnak tekinthető, hogy a statisztikai számítások során a portfólió hozama olyan valószínűségi változó, ami valamilyen valószínűségi eloszlásnak megfelelően viselkedik. A VaR számításánál rendszerint a hosszú (befektetői) pozíciót vesszük alapul, ami azt jelenti, hogy a negatív hozamok ebben az esetben veszteséget jelentenek (Danielsson–Vries 1998).

A VaR számításának különböző módszerei abban térnek el egymástól, hogy a veszteségek eloszlását milyen módon becsülik (Bugár 2010). Amint azt az alábbiakban látni fogjuk, a VaR általános értelmezése nem tartalmaz egy zárt képlettel megadható analitikus kifejezést, ezért azt mondjuk, hogy a VaR egy nem konstruktív értelmezésű mutató.

Adott α konfidenciaszinthez tartozóan a VaR a veszteségeloszlás á kvantilise, ami a következő képlettel fejezhető ki:

$$V(L \leq VaR_\alpha) = F(VaR_\alpha) = \alpha \, . \qquad (2)$$

Diszkrét valószínűségeloszlás esetében a VaR a következő összefüggéssel számítható ki:

$$VaR_\alpha = \inf \{L_i \in R, P(L > L_i) \leq 1 - \alpha\} \, . \qquad (3)$$

A portfólió adott α konfidencia szint melletti $\alpha \in (0; 1)$ VaR értéke az L_i által határozható meg. L_i az a legkisebb szám, amely mellett annak a valószínűsége, hogy a portfólió vesztesége *(L)* meghaladja a L_i-t, nem lesz nagyobb, mint $(1–\alpha)$ (Frey–McNeil 2002).

A VaR megadja a várható maximális veszteséget egy adott időszakra, adott konfidenciaintervallum mellett. A VaR mérésére több módszer is létezik, melyeket több csoportba sorolhatunk. Az első csoport a lokális értékelésen alapszik, ezt a delta-normál módszer alkalmazza. A második csoport teljes értékelést használ, ide sorolható a történelmi szimu-

láció (*historical simulation*), a terheléses próba és a Monte Carlo-szimuláció (Jorion 1999).

1. A delta-normál módszer

A módszer feltételezi, hogy az eszközök hozama normális eloszlást követ. A portfólió hozama normális eloszlású változók lineáris kombinációja, tehát a portfólió is normális eloszlású. Mivel a VaR-t összetett portfólióra kell alkalmazni, ennek hozamát az alábbi képlet segítségével határozzuk meg (Jorion 1999):

$$R_p = \sum w_i R_i, \qquad (4)$$

ahol w az egyes eszközök piaci súlya a portfólióban, R a hozam, σ_p^2 pedig a portfólió varianciáját méri:

$$\sigma_p^2 = W^T S W. \qquad (5)$$

Az utóbbi egyenletben W a súlyok oszlopvektora, illetve annak transzponáltja, S pedig az úgynevezett variancia-kovariancia mátrix.

A delta-normál módszert több kritika is érte, mivel az úgynevezett ritka események kockázatát nem képes figyelembe venni. Ilyen eseményeknek tekinthetők például a részvényopciók piacának összeomlása. A legtöbb pénzügyi eszköz hozamainak eloszlását a vastag eloszlásvég jellemzi. Mindez azt jelenti, hogy a normális eloszlással való megközelítés ilyen esetekben alábecsüli a kilógó értékeket.

2. A történelmi szimuláció

Ez a szimuláció tekinthető a teljes értékelés egyszerű változatának. A módszer egyszerűen alkalmazható, az elmúlt időszak eszközhozamaihoz súlyokat rendel, és ezeket újraszámolja a következő képlet segítségével:

$$R_{p,\tau} = \sum_{i=1}^{N} w_{i,t} R_{i,\tau}, \; \tau = 1, \ldots, t, \qquad (6)$$

A τ állapothoz kapcsolódó jövőbeli árakat úgy kapjuk meg, ha a jelenlegi árszintet a történelmi árváltozáshoz rendeljük (Philippe Jorion 1999).

Ez a módszer is rendelkezik hiányosságokkal, mivel abból az alapfeltételezésből indul ki, hogy a múlt jól reprezentálja a jövőt. Ez pedig ahhoz vezet, hogy a modell nem képes az ideiglenesen megnövekvő volatilitás kezelésére. Azonos súlyt rendel minden múltbeli, a mintában szereplő adathoz. A módszer kezelhetetlen, ha túl nagy portfóliókra alkalmazzuk (Jorion 1999).

3. A terheléses próba

A történelmi módszerrel ellentétes megközelítés. A terheléses próba pénzügyi változók szimulált nagymértékű mozgásainak hatását vizsgálja a portfólióra, forgatókönyv-elemzésként is szokták emlegetni. Ez a módszer szubjektívnak tekinthető, mivel a portfólió értékének meghatározásához különböző kamatpályákat szubjektíven határoz meg. Ezért is ez a módszer, az eddigitől eltérően, a VaR becslésére gyengének minősül. A terheléses próba nem határozza meg a legroszszabb szituációk lehetőségét. A módszer jól alkalmazható olyan helyzetekben, amikor a porfólió értéke egyetlen fő kockázati tényezőtől függ (Jorion 1999).

4. A Monte Carlo-szimuláció (MCS)

A szimuláció figyelembe veszi a pénzügyi változók lehetséges értékeinek széles skáláját és ezek korrelációját. A módszer két lépésből tevődik össze. Az első lépésben a pénzügyi változók sztochasztikus folyamatait határozzák meg, valamint a felhasznált paramétereket – ide sorolható a kockázat és a korreláció. A második lépésben a portfólió piaci értékének meghatározására kerül sor, mely esetén figyelembe veszik az időhorizontot, amely több hónapig is terjedhet. Ezáltal meg lehet határozni a hozamok eloszlását, melyből kiszámítható a kockáztatott érték. A módszer hiányossága, hogy egy sztochasztikus modell képezi az alapját, ezért a kapott eredményeket elemezni kell, ajánlott az érzékenységvizsgálat elvégzése (Jorion 1999).

Az MCS a leghatékonyabb módszernek tekinthető a VaR számítás esetén. Az 1. táblázat szintetikus összehasonlítást nyújt az ismertetett módszerekről.

1. táblázat. A módszerek összehasonlítása

	Delta-normál	**Történelmi szimuláció**	**Terheléses próba**	**Monte Carlo-szimuláció**
Pozíció				
Értékelés	Lineáris	Teljes	Teljes	Teljes
Nem lineáris eszközök	Nem	Igen	Igen	Igen
Eloszlás				
Múltbeli	Normális	Tényleges	Szubjektív	Teljes
Időben változó	Igen	Nem	Szubjektív	Igen
Implikált	Lehetséges	Nem	Lehetséges	Igen
Piac				
Nem normális eloszlás	Nem	Igen	Igen	Igen
Szélsőséges helyzetek mérése	Valamenynyire	Valamenynyire	Igen	Lehetséges
Korrelációk használata	Igen	Igen	Nem	Igen
Alkalmazás				
Modellkockázat elkerülése	Valamenynyire	Igen	Nem	Nem
Számítás könnyítése	Igen	Valamenynyire	Valamenynyire	Nem
Kommunikálhatóság	Könnyű	Könnyű	Jó	Nehéz
Legfőbb hibák	Nemlinearitás, szélsőséges eredmények	Időbeli változás, szélsőséges események	Rossz találgatások, korrekciók	Modell kockázat

Forrás: Jorion 1999, 199.

A VaR mutató kritikája

A bemutatott módszertan mindegyike rendelkezik hiányosságokkal a VaR mutató számítása esetén.

Nassim Taleb óvatosságra inti a kockáztatott értéket alkalmazókat. Véleménye szerint a VaR fontos tényezőket hagy figyelmen kívül. Amint azt Taleb is megjegyzi, sokkal rosszabb félrevezető információ birtokában lenni, mint semmilyen információt sem birtokolni (Taleb 2007).

Danielsson szerint válság kezelésére helytelen olyan adatokból modellt alkotni, mely csak a normál piaci működést feltételezi. Krízis idején a hozamok statisztikája eltér a normál piaci állapot adataitól (Danielsson 2001).

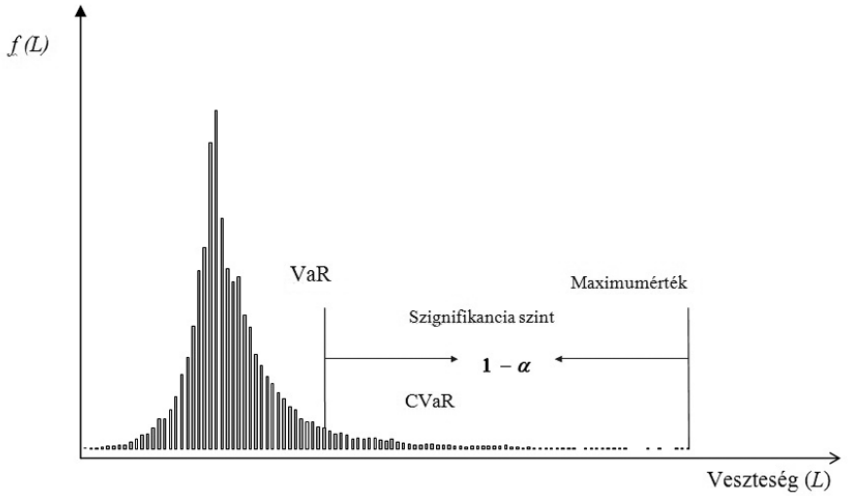
A VaR mutatót érő kritikákat illetően a Bázeli Bizottság is állást foglalt. A válság egyik legfontosabb tanulsága, hogy erősíteni kell a tőketartalékkal szembeni kritériumokat. A kockázat elsősorban abból adódik, hogy a mérlegen kívüli tételeket nehéz figyelemmel követni, valamint a származtatott termékek (derivatívok) nincsenek megfelelően szabályozva. Ezeket a hiányosságokat már a Bázel II-ben 2009 júliusában megjelent tételek is helyesbíteni kívánták. Számos nemzetközi tevékenységet folytató bank számára jelentett ez változást a tőkekövetelmény tekintetében. A VaR modell a bankok számára kötvénybefektetések esetén is változást jelent majd. Azok a bankok, amelyek belső modellt használnak a partnerek hitelkockázatának és a kötvények hozamának meghatározásához, egy kiigazítási mutatóval is kell számoljanak (Basel Commitee on Banking Supervision, 2011).

Az utóbbi időszakban az extrémérték-elméletet (Extreme Value Theory, a továbbiakban EVT) is alkalmazni kezdték a VaR mutató javítása érdekében. Az elmélet az adatoknak csak azon részére koncentrál, melyek az extrém eseményekről hordoznak információt. Az elmélet az eloszlás végeinek közelítésére szolgál. A szélsőérték mintákra illeszt egy extrémérték modellt, amely segítségével meghatározásra kerül az eloszlás szélének az indexe (Darbha 2001).

Feltételes kockáztatott érték (CVaR)

A CVaR (Conditinal Value at Risk) használatával meghatározható a VaR-nál nagyobb veszteségek várható értéke. Folytonos veszteségeloszlás esetén az alábbi képlet szolgál a feltételes kockáztatott érték kiszámítására (Rockafellar–Uryasev 2002):

$$CVaR_\alpha = E\{L|L \geq VaR_\alpha\} \quad (7)$$



Forrás: Uryasev S. 2000. Optimization using CvaR.

1. ábra. A VaR és a CVaR ábrázolása

Rockafellar és Uryasev a CVaR-típusú mérőszámok esetén két csoportot különböztet meg: CVaR+ és CVaR⁻. A $CVaR^+$ a VaR-t szigorúan meghaladó veszteségek várható értékét határozza meg. A $CVAR^-$ pedig a VaR-nál nagyobb vagy azzal megegyező veszteségek várható értékét számszerűsíti.

Az alábbi összefüggés áll fenn az említett mutatók között (Rockafellar–Uryasev 2002):

$$VaR_\alpha \leq C\bar{V}aR \leq CVaR_\alpha \leq CVaR^+. \quad (8)$$

A CVaR kedvező tulajdonságokkal rendelkezik, mivel egy befektetés kockázatosságának megítélése során kizárólag a hozam-, illetve veszteségeloszlás kedvezőtlen részét veszi figyelembe. Legfontosabb tulajdonsága, hogy a mutató figyelembe veszi a kockáztatott értéket (VaR) meghaladó veszteségeket, melynek jelentősége a vastagszélű eloszlások esetében érzékelhető. A CVaR értéke a választott konfidenciaszint folyto-

nos függvénye, valamint a CVaR konvex függvénye a döntési változóknak, amelyek lehetővé teszik a CVaR portfólió optimalizálásban történő hatékony alkalmazását nagy számú értékpapírt tartalmazó portfóliók esetén is (Bugár 2010).

Matematikai eszközökkel bizonyítható, hogy a CVaR mindig nagyobb értéket fog eredményezni, mint a VaR mutató (Rockafellar – Uryasev 2002).

A CVaR mutató hatékonyságát számos nemzetközi szerző bizonyította. Uryasev szerint a CVaR mutató használata nagy portfóliók kockázatának optimalizálása esetén is releváns eredményhez vezet, és nem utolsósorban a VaR-ral ellentétben a CVaR koherens kockázati mérőszám. Rochafellar és Uryasev használta a CVaR technikát opciós portfóliók hedgelésére is (Krokhmal P. – Palmquist J. – Uryasev S. 2001).

A VaR alkalmazásának néhány vonatkozása a kidolgozás alatt álló Bázel 3 Szabályozási Egyezmény tükrében

A 2007–2008-as globális pénzügyi válság legfontosabb tanulságai közé tartozik, hogy a hagyományos VaR számítások lényegesen alulbecsülték a piaci kockázatokat. A napjainkban egyre többet emlegetett Bázel 3 egyezménytervezet többek között ezen a téren is javulást szeretne elérni. Az egyik legfontosabb javaslat az úgynevezett terheléses VaR (stressed VaR) bevezetése. Annak ellenére, hogy a pénzintézetek és a szabályozó intézmények körében is szinte teljes az egyetértés abban, hogy a Bázel 2 (és a klasszikus VaR) korrekciókra szorulnak, mégis a technikai részletekkel kapcsolatos nehézségek és viták (melyeket lentebb fogunk röviden érinteni) miatt az új egyezmény életbe lépése egyre csak halasztódik (Slovik–Cournède 2011). Az új egyezmény különböző pilléreiben megfogalmazott hatérértékeknek való megfelelés határidei 2013 és 2019 között változnak.

A terheléses VaR lényegi előírása szerint a bankoknak figyelembe kell venni egy különösen veszteséges év megfigyeléseit, és azt mindenkoron hozzáadni a klasszikus, normális VaR értékekhez, melyeket a legutolsó év adatai alapján számolnak. A Bázeli Bizottság reményei szerint ez az intézkedés is hozzájárul majd a minimális tőkekövetelmények Bázel 2 alatti úgynevezett prociklikusságának enyhítéséhez.

A terheléses VaR számításának technikai részletei korántsem egyértelműek: egy egyszerű megközelítés csupán a portfólió volatilitásának megnövelését feltételezné, vagyis a korábban normális (Gauss-i) hozameloszlás széleinek megvastagítását.

Egy másik, kissé összetettebb megközelítés szerint eleve nem a normális eloszlásból, hanem úgynevezett vastag szélű eloszlásokból kellene kiindulni (pl. Gumbel, általánosított Pareto, Weibull stb.). A vastag szélű extrémérték-eloszlásokról magyarul részletesen ajánljuk Kürti László tanulmányát a *Közgazdász Fórum* előző számában (Kürti 2011).

Mindezen túl azonban arra is tekintettel kell lenni, hogy a parametrikus és Monte Carlo VaR-ban alkalmazott variancia-kovariancia mátrixot is terhelni szükséges, amennyiben egy valóban megbízható stressztesztet akarunk végrehajtani. Bizonyított tény, hogy szélsőségesen volatilis időszakokban, mint például tőzsdepánikok esetén, az eszközök hozamai közötti korreláció viselkedése drámaian megváltozik, a portfóliók összetevői közötti korreláció aszimptotikusan közelít 1-hez. Egy részletes elemzése ennek a jelenségnek megtalálható Balogh et al 2010-ben. Sajnos azonban a kovariancia mátrix stresszelése korántsem egyszerű, ugyanis a VaR-számítás megköveteli, hogy a mátrix pozitív definit legyen, ami nem garantálható egy tetszőlegesen módosított kovarianciamátrix esetén.

Az új, terheléses VaR bevezetését azonban viták is övezik, hiszen számos piaci szakember és bankár meglátásában ez igencsak magas tőkekövetelményeket eredményezne, ugyanis ez a terheléses VaR még hozzáadódna az alap VaR-hoz, miután mindkét számot még megszorozzák egy biztonsági szorzóval, melynek értéke nem lehet háromnál kisebb. Egyes elemzők szerint egyszerű fejbeli számításokkal is igazolható, hogy ez a fajta számítási mód akár 50%-os tőketartalékot eredményezne olyan biztonságos értékpapír-portfólió esetén, mint egy befektetési minősítésű portfólió.

Egyes elemzők azért aggódnak (Ferry 2009), mert az új számítási rendszer ellenérdekeltekké teszi a bankokat a reaktív kockázatmérési rendszerek bevezetése iránt. Ez azt jelenti, hogy azok a bankok, amelyek helyesen alkalmaznak reaktív rendszereket (növelik a VaR értékeket,

amint a szisztematikus kockázat is növekszik), nagyobb tőketartalékokra lesznek kötelezve, mint azok, amelyek kevésbé reaktív (konzervatív) VaR-számítást alkalmaznak. Továbbá azt kifogásolják, hogy az Egyezmény túlságosan a kvantitatív szemléletmódot helyezi előtérbe, és nem helyez hangsúlyt finom megkülönböztetésekre mint pl. az úgynevezett VaR-barát pénzügyi termékek különválasztására (olyan termékek, amelyek magas likviditással rendelkeznek és könnyen felértékelhetőek) a sokkal kockázatosabb eszközöktől és külön szorzószámokkal való kezelése.

A VaR és a CVaR mutató tőzsdeindexekre végzett eddigi kutatások eredményei

A VaR és a CVaR mutató elemzésével számos szerző foglalkozik, ezek közül egy-egy kutatási eredményt szeretnénk bemutatni. Az S&P500, BUX és CESI részvényindexekre végzett kutatás a VaR értékeket a delta normál (variancia-kovariancia, VK) megközelítés és egy becslési eljárás (az úgynevezett Hill-módszer) segítségével számolta ki. A kapott eredményekből megállapítható, hogy a magyar részvénypiacon a vastagszél (fat-tail) effektus jelentősnek bizonyul, ez alátámasztja az 1995 és 2002 között használt magas korrekciós tényezőt. Az amerikai piac esetében ugyanarra a periódusra a használt korrekciós tényező igen magasnak bizonyult. A CESI index-ből kapott eredmény szerint a fat-tail effektus rendkívül mérsékelt (Soczó 2002).

A CVaR mutató elemzésének alapját a Standard and Poor's (S&P) fejlődő piacokat tartalmazó adatbázisa képezte, melyben a világ 22 fejlődő tőkepiacáról összesen 600 részvény hozamadatait vették alapul 1997 és 2006 közötti heti bontású adatok ismeretében. Az elemzés többváltozós regressziószámítással volt elvégezve, amelynek eredményváltozója a CVaR, magyarázó változói pedig a várható (átlag) hozam, a hozamok szórása, a ferdeség és a csúcsosság. A szerző által felépített modell magyarázó ereje nagy volt, és a regressziós koefficiensek értéke is szignifikánsnak tekinthető (Bugár 2007).

Alkalmazott módszertan

A kutatás első lépését az elemzés részét képező tőzsdék kiválasztása képezte. Ezt követően pedig a tőzsdeindexek meghatározása került sor.

1. táblázat. Tőzsdék és indexek

Tőzsdék	Weboldal	Index
Berlini Tőzsde (Börse Berlin)	www.boerse-berlin.de	GDAX
Máltai Tőzsde (Malta Stock Exchange)	www.borzamalta.com.mt	MSE
Bolgár Tőzsde (Bulgarian Stock Exchange)	www.bse-sofia.bg	SOFIX
Norvég Tőzsde (Oslo Stock Exchange)	www.oslobors.no	OSEBX
Ír Tőzsde (Irish Stock Exchange)	www.ise.ie	ISEQ
Luxemburgi Tőzsde (Luxembourg Stock Exchange)	www.bourse.lu	LUXX
Görög Tőzsde (Athens Stock Exchange)	www.athex.gr	ATG
Lengyel Tőzsde (Warsaw Stock Exchange)	www.gpw.com.pl	WIG
Szlovák Tőzsde (Bratislava Stock Exchange)	www.bsse.sk	SAX
Francia Tőzsde (Euronext Paris)	www.euronext.com	FCHI
Cseh Tőzsde (Prague Stock Exchange)	www.pse.cz	PX
Magyar Tőzsde (Budapest Stock Exchange)	www.bse.hu	BUX
Osztrák Tőzsde (Wiener Börse)	www.wienerboerse.at	ATX
Belga Tőzsde (Euronext Brüssels)	www.euronext.com	BFX

Svájci Tőzsde (Six Swiss Exchange)	www.six-swiss-exchange.com	SSMI
Spanyol Tőzsde (Bolsas Y Mercados Espanoles)	www.bolsasymercados.es	BME.MC
Szlovén Tőzsde (Ljubljana Stock Exchange)	www.ljse.si	SBITOP
Román Tőzsde (Bucharest Stock Exchange)	www.bvb.ro	BET
Ciprusi Tőzsde (Cyprus Stock Exchange)	www.cse.com.cy	CYFT

Forrás: Saját szerkesztés.

Az elemzés elvégzéséhez a *Reuters* adatbázis által közzétett napi hozamokat használtuk. A VaR és a CVaR mutató kiszámításához az indexeket és hozamadatokat az adatbázisban elérhető periódusok alapján csoportosítottuk, melynek következtében az elemzést három részre osztottuk. Mindegyik csoport adatai 2011 júniusában zárulnak.

A VaR mutató kiszámításához az indexek loghozamát használtuk, ebből pedig az átlag és a szórás került meghatározásra. A VaR mutató meghatározásához meg kell határozni egy konfidenciaszintet. Az elemzés keretében a 95%-os konfidenciaszintet használtuk.

A CVaR mutató meghatározására számos modellt használnak. Az elemzésben a Hill-módszert alkalmaztuk, amely az alábbi képleteket használja:

$$\frac{1}{\alpha} = \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m}(\ln x_i - \ln x_{m+1}). \qquad (9)$$

A módszer az x_m-nél nagyobb veszteségértékeket használja. A nehézséget az *m* és a *k* érték becslése jelenti, mely általában a Bootstrap-módszer segítségével történik.

$$M_{(k)} = \frac{1}{k}\sum_{i=1}^{k}(\ln x_{n-i+1} - \ln x_{n-k})^2. \qquad (10)$$

A CVaR mutató figyelembe veszi azokat a kockázatokat is, melyekkel a VaR mutató nem számol. Ebből kifolyólag a CVaR értéke nagyobb, mint a VaR-ral számolt érték.

A VaR és a CVaR mutatók alkalmazása

A kutatással elsősorban a VaR mutatóval szembeni kritikákat szeretnénk megvizsgálni, valamint azt, hogy a CVaR mutató jobban tükrözi-e a kockázatot.

Az elemzést három részre osztottuk. A tőzsdék csoportosítása különböző periódusokra történt. A csoportokat a tőzsdék által közzétett indexek hozamadatai alapján osztottuk fel.

A kapott eredmények összehasonlítása érdekében az adott csoportokra azonos periódusokat választottunk, a két mutató összehasonlításához pedig a CVaR értékek VaR-hoz viszonyított növekményét vettük figyelembe. Mindkét mutató értékét százalék formájában érdemes vizsgálni, hogy az elérhető veszteségeket össze lehessen hasonlítani. A mutatók számítása esetén a 95%-os konfidenciaszintet használtuk.

1. Az első csoportra számított VaR és CVaR mutatók

Az elemzés első részét hat tőzsdeindex képezte: a német, a máltai, a bolgár, a norvég, az ír és a luxemburgi. A választott periódus a 2009 és 2011 közötti volt.

A vizsgált indexek VaR mutatója az adott periódusra minden esetben 2% körüli értéket eredményezett. A számított CVaR mutatók ennél sokkal jobban eltérnek egymástól. A GDAX index bizonyul a legkevésbé kockázatosnak 3,4%-kal, ezt követi az ír tőzsde közel 4%-kal. A máltai, norvég és a luxemburgi indexekre számított CVaR mutatók 5% fölöttiek. A csoportból viszont a bolgár tőzsde által jegyzett SOFIX index bizonyult a legkockázatosabbnak közel 9%-kal.

A CVaR értékek VaR-hoz viszonyított növekménye lényegesen eltérő értéket mutat az indexek között, mely a VaR és a CVaR mutatók közötti nagymértékű különbségből adódik.

BÖRSE BERLIN	
2009–2011	.GDAX
VaR	2,22%
CVaR	3,40%
(CVaR-VaR)/VaR	0,53

MALTA STOCK EXCHANGE	
2009–2011	.MSE
VaR	2,50%
CVaR	5,12%
(CVaR-VaR)/VaR	1,04

BULGARIAN STOCK EXCHANGE	
2009–2011	.SOFIX
VaR	2,22%
CVaR	8,93%
(CVaR-VaR)/VaR	3,03

OSLO BORS	
2009–2011	.OSEBX
VaR	2,59%
CVaR	5,36%
(CVaR-VaR)/VaR	1,07

THE IRISH STOCK EXCHANGE	
2009–2011	.ISEQ
VaR	2,56%
CVaR	3,89%
(CVaR-VaR)/VaR	0,52

LUXEMBOURG STOCK EXCHANGE	
2009–2011	.LUXX
VaR	2,50%
CVaR	5,12%
(CVaR-VaR)/VaR	1,04

2. A második csoportra számított VaR és CVaR mutatók

Ebben a részben a következő kilenc tőzsde indexe került elemzésre: görög, lengyel, szlovák, francia, cseh, magyar, osztrák, belga és a svájci. A vizsgálatot egy hosszabb periódus képezte, az 1993 és 2011 közötti.

A VaR mutató értéke egy szélesebb sávban mozog, ebben az esetben 1,8% és 3% között. A BFX (Belga) és az SSMI (Svájc) indexek bizonyultak a legkevésbé kockázatosnak, a VaR mutató 1,7% volt. A VaR esetén a legnagyobb kockázatot a varsói és a budapesti tőzsde mutatta 3% alatti értékkel.

A CVaR mutató vizsgálata ebben a kategóriában is bizonyítja azt, hogy a VaR-on túli veszteségeket sem szabad figyelmen kívül hagyni. A legkockázatosabbnak az ATG (Athén) index bizonyult 12,33%-kal. A BUX index volt az adott csoportban a második legkockázatosabb 9,92%-os CVaR mutatóval.

A mutatók közötti eltérést a CVaR értékek VaR-hoz viszonyított nö-

vekménye mutatja. Az eltérés a görög index esetén a legnagyobb (3,66) és a belga esetén a legkisebb (0,25). A többi index esetén az érték 1 körüli.

ATHENS EXCHANGE	
1993–2011	.ATG
VaR	2,65%
CVaR	12,33%
(CVaR-VaR)/VaR	3,66

WARSAW STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.WIG
VaR	2,83%
CVaR	4,91%
(CVaR-VaR)/VaR	0,73

BRATISLAVA STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.SAX
VaR	2,02%
CVaR	3,66%
(CVaR-VaR)/VaR	0,81

EURONEXT PARIS EXCHANGE	
1993–2011	.FCHI
VaR	2,12%
CVaR	5,96%
(CVaR-VaR)/VaR	1,81

PRAGUE STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.PX
VaR	2,19%
CVaR	4,00%
(CVaR-VaR)/VaR	0,83

BUDAPEST STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.BUX
VaR	2,72%
CVaR	9,92%
(CVaR-VaR)/VaR	2,64

VIENNA STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.ATX
VaR	1,89%
CVaR	3,82%
(CVaR-VaR)/VaR	1,02

EURONEXT BRUSSELS EXCHANGE	
1993–2011	.BFX
VaR	1,73%
CVaR	2,17%
(CVaR-VaR)/VaR	0,25

SIX SWISS EXCHANGE	
1993–2011	.SSMI
VaR	1,77%
CVaR	2,86%
(CVaR-VaR)/VaR	0,61

3. A harmadik csoportra számított VaR és CVaR mutatók

A vizsgálat részét a spanyol, szlovén, román és a ciprusi tőzsdék indexe képezte. Az azonosított közös periódus a 2006 és 2011 közötti volt.

A számolt VaR mutató az SBITOP (Szlovénia) esetén volt a legkisebb (1,85%) és CYFT (Ciprus) esetén a legnagyobb (4,11%).

A CVaR mutató a spanyol tőzsdét értékelte a legkockázatosabbnak 9,02%-kal. Mindezt a két mutató közötti eltérés is kifejezi.

BOLSAS Y MERCADOS ESPANOLES	
1993–2011	BME.MC
VaR	3,35%
CVaR	9,02%
(CVaR-VaR)/VaR	1,69

LJUBLJANA STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.SBITOP
VaR	1,85%
CVaR	2,90%
(CVaR-VaR)/VaR	0,57

BUCHAREST STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.BETI
VaR	2,91%
CVaR	5,06%
(CVaR-VaR)/VaR	0,74

CYPRUS STOCK EXCHANGE	
1993–2011	.CYFT
VaR	4,11%
CVaR	8,16%
(CVaR-VaR)/VaR	0,98

Következtetés

A kutatás során a VaR és a CVaR mutatót elemeztük. Számos tanulmány készült már a VaR mutató kritikáiról, viszont az eredmények relevanciája megkérdőjelezhető, mivel a legtöbb szerző maximum három indexre elemezte ki a mutatók teljesítményét. Nagyobb magyarázóerejű eredményt csak nagyobb minta vizsgálatával lehet elérni, ezért a készített kutatás Európa-szerte elemzi a tőzsdeindexek kockázatosságát a VaR és a CVaR mutatók kiszámításával.

Az elemzés a mutatók használatának vizsgálatát tűzte ki célul és nem a jövőbeli veszteségek előrejelzését. Az eredményekből megállapítható, hogy a VaR mutató, ahogyan ezt az irodalmi áttekintésben is kiemeltük, számos hiányossággal rendelkezik. Mivel nem számol a vastag szélű eloszlással, így a kapott értékek bankok esetén is egy szorzó ténye-

zővel vannak korrigálva, melynek értéke általában 3 körül mozog (ezt az egyes országok külön-külön szabályozzák).

A CVaR mutató az elemzett 19 értéktőzsdére minden esetben jobban meghatározta a kockázatot, mint a VaR mutató. Egyértelműen nem emelhető ki Európa-szinten a legkockázatosabb index, mivel az elemzés különböző periódusokra volt elvégezve az adatok elérhetősége függvényében.

Ahogy a kutatás eredményei is mutatják, kockázatkezelés szempontjából a CVaR mutató alkalmasabbnak bizonyul, ezért javasolt lenne ennek az alkalmazása a banki kockázatkezelés esetén is.

A kutatás eredményei számos továbbfejlesztési lehetőséget kínálnak, ezek közé sorolható a mutatók előrejelzésekre való használatának kifejlesztése, valamint a bankok által a VaR esetén használt korrekciós tényező meghatározásának kutatása. A korrekciós tényező tekintetében alkalmasabb lenne egy olyan mutató használata, mely minden kockázatot figyelembe vesz és nem igényel további javításokat. A rendkívüli események modellbe való beépítése továbbra is nagy nehézségeket jelent, mivel egyetlen mutató sem képes minden tényezőt figyelembe venni.

Irodalomjegyzék

Balogh E. – Simonsen I. – Nagy B. Zs. – Néda Z. 2010. Persistent collective trend in stock markets. *Phys Rev E.* Dec, p. 82.

Basel Commitee on Banking Supervision 1998. *Performance of Model-Based Capital Charges for Market Risk.* Basel, p. 3.

Basel Commitee on Banking Supervision 2011, Basel III: *A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems.* Basel, p. 11, 39.

Bugár Gy. – Maurer R. – Thanh Huy Vo 2009. *Gauging risk with higher moments: Handrails in measuring and optimizing Conditional Value at Risk*

Bugár Gyöngyi 2007. *A hozameloszlás momentumainak szerepe a befektetések kockázatának mérésében.* Tanulmánykötet Pintér József emlékére (szerk. Rappai Gábor), PTE KTK, 270–279.

Bugár Gyöngyi 2010. *Kockázatmérés és -kezelés*. Universitas, Pécs, p. 58.

Christoffersen P. – Gonçalves S. 2004. *Estimation Risk in Financial Risk Management.*

Danielsson J. 2001. *The Emperor has no Clothes*: *Limits to Risk Modelling* (http://www.riskresearch.org/)

Danielsson J. – Casper G. de Vries 2000. *Value–at–Risk and Extreme Returns.*

Danielsson J. – Hartmann P. – C. de Vries 1998. The Cost of Conservatism*; Risk 11* (January), 101–103.

Darbha G. 2001. *Value-at-Risk for Fixed Income portfolios – A comparison of alternative models.*

Dowd K. 2005. *Measuring market risk.* Second Edition, JohnWiley Sons, Ltd., England, 9–14., 249–264.

Edwin J. Elton – Martin J. Gruber – Stephen J. Brown – William N. Goetzmann 2007. *Modern Portfolio Theory and Invetment Analysis.* John Wiley & Sons, USA, 48, 233–234., 244.

Ferry, John 2009. Challenging times for VaR. *Risk Magazine*, april 1 2009.

Frey, R. – McNeil, A. 2002. VaR and expected shortfall in portfolios of dependent credit risks: Conceptual and practical insights. *Journal of Banking & Finance*, vol 26, 1317–1334.

Glyn A. Holton 2002. *History of Value-at-Risk: 1922-1998*, p. 20.

Golaka C Nath – G. P. Samanta: *Value at Risk: Concept and Its Implementation for Indian Banking System.*

J. P. Morgan/Reuters 1996. *Risk Metrics – Technical Document. RiskMetrics™*

Jorion Philippe 1999. *A kockáztatott érték.* Panem kiadó, Budapest, 36., 59–63., 185–200.

Kóbor Á. 2000. A feltétel nélküli normalitás egyszerű alternatívái a kockáztatott érték számításában. *Közgazdasági Szemle* XLVII. évf., 2000. november, 878–898.

Krokhmal P. – Palmquist J. – Uryasev S. 2001. *Portfolio Optimization with Conditional Value-at-Risk*, Florida.

Kürti László Ádám 2011. A piaci kockázat modellezése. Egy kopula megközelítés. *Közgazdász Fórum*, XIV. évf., 100. sz., 43–77.

LeBaron B. – Ritirupa S. 2004. *Extreme Value Theory and Fat Tails in Equity Markets.*

Rockafellar R. T. – Uryasev S. 2002. Conditional value-at-risk for general loss distributions. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 26, 1443–1471.

Slovik, P. – B. Cournède2011. Macroeconomic Impact of Basel III. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 844 doi: 10.1787/5 kghwnhkkjs8-en

Soczó Cs. 2002. A belső modell és az extrém értékek. *Hitelintézeti Szemle*, I. évf. 2. szám

Soczó Cs. 2005. *A kereskedelmi könyv tőkekövetelményére vonatkozó jogszabályilag előírt módszertanok vizsgálatok*, PhD-értekezés.

Taleb Nassim N. 2007. *The Black Swan.* Random House, New York, p. 225.

Uryasev S. 2000. *Stochastic Optimization, Optimization using CVaR, Algorithms and Applications.*

Uryasev S. *Optimization using CVaR – Algorithms and Applications* (Stochastic Optimazation ESI 6912 - ppt)

Walter S. 2011. *Basel III: Stronger Banks and a More Resilient Financial System,* Conference on Basel III, p. 6

Internetes Források

http://www.bis.org/bcbs/history.htm. Letöltve: 2011. április 5.

http://www.bis.org/publ/bcbs24a.pdf. Letöltve: 2011. április 5.

http://pascal.iseg.utl.pt/~aafonso/eif/rm/TD4ePt_4.pdf Letöltve: 2011. május 27.

http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_126632. Letöltve: 2011. június 14.

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html. Letöltve: 2011. június 14.

Bank For International Settlements (2009): Guidelines for computing capital for incremental risk in the trading book (http://www.bis.org/forum/research.htm). Letöltve: 2011. augusztus 15.

A játék hatalma. Futball – Pénz – Politika[1] *(könyvrecenzió)*

LAKATOS ARTUR[2]

Jelen tanulmánykötet, melyet a budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem szakemberei állítottak össze, a foci, üzleti világ és politika között létező kapcsolatokat kívánja bizonyos részleteiben megvizsgálni. A nyolc tanulmány meglehetősen változatos tematikát ölel fel, a sportmenedzsment általános problémáitól kezdve egyes történelmi klubok helyzetét bemutató esettanulmányokig. Véleményünk szerint jelen könyv egy igen érdekes és hasznos kezdeményezés, amelyet mindenképpen folytatni kellene.

Kulcsszavak: labdarúgás, menedzsment, szponzorok, futballklub, politika, Puskás Ferenc.

JEL kód: N-14

A szerkesztők által jegyzett bevezető szerint ezen kötet ötlete egy futballtörténeti szemináriumon merült fel, ugyanakkor azonban jelentőségét illetően, menet közben, kicsit többre sikerült, mint egy narratív jellegű tanulmányokat összegyűjtő sporttörténeti munka. A tanulmányok igen érdekes módon vizsgálják meg, elsősorban a kortárs magyar társadalmi realitások szemszögéből nézve, az üzlet – labdarúgás – politika hármasság tényezőinek egymáshoz való viszonyulását, valamint ezek megnyilvánulásait a társadalom szintjén. A nem túl terjedelmes könyvészettel együtt mindössze 183 oldalas, de annál tartalmasabb kötet nyolc tanulmányt tartalmaz, szerzői különböző rangú és korú szakemberek: a nemzetközileg is elismert Krausz Tamás vagy Borsi-Kálmán Béla nevei mellett például egy 1985-ben született egyetemi hallgató neve is bekerült a válogatásba.

Krausz Tamás bevezetője egy korábbi, az *Eszmélet* folyóiratban megjelent tanulmányának átdolgozása, napjainkra aktualizált változata,

[1] Krausz Tamás – Mitrovits Miklós (szerk.): *A játék hatalma. Futball – Pénz – Politika.* L'Harmattan Kiadó, ELTE BTK, Kelet-Európa Története Tanszék, Budapest, 2008. 184 o.

[2] Dr. kutató, TE-206-os kutatói szerződés, a Román Tudományos Akadémia kolozsvári fiókszervezete keretében

melyben a szerző a globalizációs folyamatok futballra gyakorolt hatásai fölött elmélkedik – elsősorban a magyar labdarúgás viszonylatában –, a sportmenedzsment szaknyelvének kifejezéseit bőségesen felhasználva. Juhász Gergely tanulmánya azonban már (címe: *A játékon túl… a foci forradalma és a globalizáció*) a kérdés lényegi pontjaira tapint. A szerző – talán megfogalmazásaiban néhol túl erőltetett, sarkított módon – elsősorban inkább üzletként, mint sportjátékként fogja fel a labdarúgás jelenségét, és ilyen szemszögből követi végig az elmúlt időszakban a labdarúgás-menedzsmentben végbemenő folyamatokat. Esettanulmányait illetően elsősorban az angol Premier League-ra koncentrál, és jól érzékelteti az angol klubok – elsősorban a „top", vagyis nagyon gazdag klubok – körül lezajló gazdasági folyamatokat. Metodológiai szempontból nézve talán csökkent a dolgozat tudományos értékéből a rengeteg online vonatkozás, melyeknek legnagyobb hányadát a Wikipédia szócikkei teszik ki: ugyanakkor azonban a tanulmány végén mellékletként közölt táblázatok forrásértéke meglehetősen jelentős forrásértékkel bírnak (összegzik többek között a Premier League csapatainak éves bevételeit, a játékosok keresetének átlagos megoszlását stb.), és kiindulási pontot jelenthetnek a jövőre nézve új, a témához kapcsolódó tanulmányok számára is, melyek akár menedzseri, akár szociológiai, akár pénzügyi szemszögből kívánják ezeket az adatokat megvizsgálni.

Szabados Gábor *A labdarúgóklubok stratégiái* című tanulmánya az egyetlen olyan a kötetben, mely nem történész, hanem sportközgazdász tollából származik, és ezáltal, véleményünk szerint, ebben a közegben talán a legkirívóbb, legfigyelemfelkeltőbb és valami módon talán a legérdekesebb is. Hangsúlyozzuk: *ebben* a közegben, hiszen az érdekesség fogalma igencsak relatív. Mégsem lóg ki azonban a sorból, hiszen rendelkezik aktuáltörténeti vonatkozásokkal is, elsősorban a Liverpool század eleji befektetési stratégiájának ismertetése tükrében és nemcsak: ugyanakkor a klubok transzfer- és kereskedelmi stratégiáit is ismerteti. Értékelnünk kell azt a tényt, hogy a szerző néhány külön oldalt szán a Magyarországon alkalmazott futballklubmenedzsment-stratégiáknak is, de ha nagyon kritikusak akarunk lenni, elvárhatnánk azt is, hogy esetleg menedzseri szempontból is rámutasson: a sikeres nyugati stratégiák al-

kalmazása a magyar klubok esetében miért nem járnak a sportteljesítmények terén is értékelhető eredményekkel.

Erdélyi Zsuzsanna és Grúber Mihály konkrét esettanulmányokat mutatnak be, melyek két nagy történelmi budapesti klubhoz kapcsolódnak: Erdélyi a Ferencváros körüli elmúlt két évtized befektetési politikáit mutatja be, elsődleges hangsúlyt fektetve maguknak a befektetőknektámogatóknak a szerepét illetően, illetve kapcsolatukat a szurkolói közeggel. Különösen objektívre és ugyanakkor minőségire is sikerült a Várszegi Gábor-Fotex időszak ismertetése, mely annál is dicséretesebb tény, mivel más tanulmányokra nagyon is szemmel láthatóan nyomja rá a bélyegét napjaink magyarországi baloldali politikai diskurzusainak elemei, valamint az effajta politikai diskurzus irányába történő elhajlási tendencia. Gruber Újpest-bemutatása pedig klasszikus sporttörténeti tanulmány, mely a klub 1990–2007 közötti történetét dolgozza fel, természetesen – a kötet profiljából adódóan – nagy hangsúlyt fektetve a klub pénzügyi, illetve menedzseri stratégiáinak bemutatására.

Mitrovits Miklós *Az orosz foci múltja és jelene* című tanulmánya összefoglaló jellegű, mely azzal szeretné megismertetni a magyar olvasóközönséget, hogyan jutott el az orosz klubfutball, a Szovjetunió összeomlását követő gazdasági nehézségeket is megszenvedve, a 2005-ös kupasikerig, amikor is a CSZKA Moszkva megszerezte az UEFA-kupát. Különösen jól sikerült az a rövid, kétoldalas összefoglaló, mely az orosz származású befektetők szerepét taglalja az európai futballéletben, és talán erre a tanulmányra illik a legjobban a kötet általános címe is. Tanulmányának legutolsó alfejezete, *az oroszországi foci jelene: politika és üzlet*, nemcsak kimondottan az orosz klubéletbe, hanem a számunkra oly sokszor bonyolultnak tűnő oroszországi belpolitikai viszonyokba is betekinthetünk.

A kötet két zárótanulmánya Puskás Ferenc, a legenda és sportember figurája köré épül. Borsi Kálmán Béla tanulmánya meglehetősen szubjektív hangvételű, sodró, lelkes, dinamikus, magával ragadó stílusban íródott, és szinte már irodalmi módon, rengeteg jelzőt, írásjelet (közöttük kérdő- és felkiáltójeleket) használ. Magának a tanulmánynak azonban interdiszciplináris jellegén túl (jó pszichológiai és sporttudományi

ismeretekkel van maga a történelmi leírás fűszerezve), a jelentősége az, hogy megpróbálja a Puskás-jelenséget a valódi sportember, a történeti figura életútjának a Kádár-rendszerhez való viszonyát megérteni/megértetni, melynek szimbolikus kettőssége az 1981-es budapesti öregfiúkmeccsen csúcsosodik ki.

Krausz Tamás kötetzáró írása, a *Futball = Politika és üzlet? Puskás Ferenc halálára* ugyanakkor a Puskás-jelenség szimbolikus voltát, a Puskás-mítosz elemeit is próbálja kielemezni. Sajnálatos dolog azonban azt látni, hogy az egyéni, szubjektív politikai beállítottság kendőzetlenül, jelzők szintjén is megnyilvánul egy máskülönben metodológiai szempontból jó tanulmányban. Véleményünk szerint nem kellene tudományos írásokat – még ha társadalomtudományok terén is jelennek meg – olyan kifejezésekkel megtölteni, mint: Puskás temetését *szélsőséges és cinikus manipulációkkal gyászkampánnyá transzformálták, nemzeti mitológiát kedvelő és gerjesztő nacionalista politikai ellenzék, Pitti Katalin, a Fidesz házi énekesnője* stb. Az ilyen stílus inkább való a *Népszabadság*ba, ott is legfeljebb a „Vélemény" rovatba, mint komoly tanulmánygyűjteménybe. Amennyiben viszont sikerül ezen – a máskülönben jelentős – szépséghibán túllépni, és kimondottan az ismertetett adatokra koncentrálni: ez esetben a tanulmány kimondottan élvezhető.

Ha egyetlenegy szóval kellene jellemezni ezt a kötetet, habozás nélkül azt mondanánk rá: érdekes. Ugyanakkor úgy gondoljuk, hasznos is. Elsősorban mint kezdeményezés. Hiszen a sport, az üzleti világ és a politikai élet összefonódásában olyan lehetőségek rejlenek, melyek kiaknázása jelen pillanatban távolról sincsenek kimerítve. És Magyarországon főleg nem.

A pénz története Babilóniában a pénzverés előtt és után[1] *(könyvrecenzió)*

LAKATOS ARTUR[2]

Ezen könyv alapját Vargyas Péter az akadémiai doktori cím megszerzése érdekében megírt disszertációja képezi, mely ugyanakkor egy tevékeny élet kutatómunkájának szintézise is, amelynek elsődleges kutatási területe az ókori Kelet gazdasága. Több hasonló, de mégis eltérő tanulmányból áll össze, és nemcsak hasznos és érdekes olvasmány, hanem egyben fontos hozzájárulás az ókori Kelet gazdaságtörténetéhez is.

Kulcsszavak: Babilónia, Perzsia, pénz, érme, régészet.

JEL kód: N-14

Ezen kötet a Pécsi Tudományegyetem Ókortörténeti Tanszéke új könyvsorozatának, az Ókor – Történet – Írásnak első kötete. Egyúttal hódolat is a tanszék 2009-ben elhunyt tanára, Vargyas Péter emléke előtt, akinek akadémiai doktori disszertációjának bővített változatát rendezte nyomda alá Csabai Zoltán. Vargyas Péter ezen disszertációját 2004-ben védte meg a Stanford Egyetemen: azóta ismeretanyaga, adatai bővültek, valamint kimaradtak a könyvváltozatból azok a fejezetek, amelyeket a szerző önálló tanulmányokként, külön kívánt megjelentetni.

Vargyas Péter nemcsak kimondottan Babilon, hanem az egész ókori Kelet gazdaságtörténetének jó ismerője volt, és ez erre a munkájára is rányomja a bélyegét: habár elsősorban Babilonra igyekszik koncentrálni, ugyanakkor azonban nem különálló egységként, hanem a kortárs világ szerves részeként tárgyalja. A könyv bevezető fejezete, a *Pénz a vert pénz előtt*, a mezopotámiai premonetáris eszközök problematikáját tárja fel, valamint a pénz mint fogalom meghatározásának módjait és helyét a

[1] Vargyas Péter: *A pénz története Babilóniában a pénzverés előtt és után*. L'Harmattan Kiadó, Pécsi Tudományegyetem, Pécs–Budapest, 2010. Szerkesztette Csabai Zoltán. 348 o.

[2] Dr. kutató, TE-206-os kutatói szerződés, a Román Tudományos Akadémia kolozsvári fiókszervezete keretében

mezopotámiai gazdaságtörténetében, az ezüst elsődleges értékét, az árucikkek átváltásának – értékük megfeleltetésének arányait és módozatait, a kamatszámítás különböző módjait és szerepét a mezopotámiai gazdaságban stb.

Ha ez a fejezet összefoglaló jellegű is, a következő, az *Ezüst a vert pénz megjelenése előtt* rengeteg technikai adatot is tartalmaz, melyet akár a műszaki tudományok azon művelői is szívesen olvashatnák, akik érdekeltek az ezüst ötvözési technikáiban. Külön rövid fejezet foglalkozik a bizonyos forrásokban említett, de tárgyi valóságában – régészeti lelet révén – nem dokumentált mezopotámiai pénzverés példáival, melyeket a szerző „állítólagosnak" nevez. Ezek létezése a ma rendelkezésünkre álló tárgyi adatok értelmében nem lévén dokumentálva – ide sorolva Szén-Akhé-Eriba (meghonosodottabb, népszerűbb változatában: Szénachárib – szerző megj.) asszír király állítólagos félsekeljeit, valamint Bár-Ráhib király pénzeit. Ez utóbbiakat tárgyi valójukban megtalálták ugyan, de valószínűsíthető, hogy nem az verette őket, akinek sokan tulajdonítják, nem Bár-Ráhib életében keletkeztek, hanem sokkal később. *A pénzverés lehetséges ókori előzményei* a perzsa hódítás előtti Mezopotámia gazdasági folyamataival, valamint ennek kölcsönhatásaival (más kultúrákkal történő érintkezése során) foglalkozik.

Talán legfontosabb és legérdekesebb fejezete a könyvnek az ötödik, mely *A perzsa pénzverés és I. Dareiosz pénzreformja* címet viseli. Fő témája az ókori Kelet gazdasági rendszerében a dáriusi pénzreform által beindított folyamatokkal foglalkozik, részletesen elemezve az Achmenida perzsa birodalom szervezettsége és monetáris politikája körüli rejtélyeket, és jól dokumentált ókortörténészként merészen rámutat arra is, hogy – Hérodotosszal ellentétben – egyes adósságtáblák értelmében a perzsák is adóztak, mint a birodalom többi alattvalói. Egy rövid fejezet szól a babilóniai pénzhasználatról a szeleukida korig, egy másik a törtszámítás módszereinek és használatának a gyakorlatáról. Egy külön fejezet a piaci áruforgalommal, egy másik pedig a kamatláb kérdésével foglalkozik.

Régész szakemberek különösen érdekesnek találhatják a mezopotámiai kincsleletek lelőhelyeit, raktárait összefoglaló fejezetet, mely ki-

mondottan a régészettudomány metodológiájának idevágó módszereit felhasználva került megírásra. Maga az adatközlő szöveg egy Uruk városbeli esettanulmánnyal zárul, míg a legvégső, összefoglaló fejezet – hagyományos, klasszikus történetírói módon összefoglalja a szerzőnek az előző fejezetekben levont következtetéseit, újra kihangsúlyozza gondolatait.

Összességében elmondhatjuk, hogy minden túlzás nélkül ki lehet jelenteni erről a kötetről: műfajában igazi remekmű. Egy dolgos és tehetséges élet munkájának gyümölcse, melynek szerzője nemcsak régészeti és ókortörténeti szakismereteiről, hanem magas fokú általános, interdiszciplináris műveltségéről is tanúbizonyságot tesz. Munkája így elsősorban nemcsak régészeti vagy gazdaságtörténeti, hanem egyben kultúrtörténeti is, melyre méltán kapta meg a Stanfordon a doktori címet (nem mintha nem lett volna addig a pillanatig is a magyarországi asszirológia mindmáig egyetlen akadémiai doktora). Jelen kötet amellett, hogy szakmai szempontból igencsak értékes – és nem kizárt, hogy a közeljövőben világnyelvekre lefordítva is meg fog jelenni – egyúttal könnyen is olvasható, nyelvezete egyszerű, érdekes és közérthető, ebből kifolyólag bízunk abban, hogy a közeljövőben nem fog hiányozni egyetlen magyar nyelven folyó egyetemes gazdaságtörténeti könyvészetből sem.

Gazdasági események

CSOMAFÁY FERENC

Szívesen fogadott román ajánlat

Miután Wen Jiabao kínai kormányfő találkozott Emil Boc miniszterelnökkel, kijelentette: Kína hajlandó erőfeszítéseket tenni, hogy fellendítse kapcsolatait Romániával. A román kormányfő előzőleg biztosította a kínai üzletembereket, hogy állami támogatást kapnak, ha jelentős összeget fektetnek be Romániába, és ennek vonzataként sok munkahelyet teremtenek. A román fél 5 projektben számít kínai közreműködésre: a cernavodai hármas és négyes reaktor, valamint a tarnicai erőmű fejlesztésében, a Bukarest–Duna-csatorna és a Szeret–Bărăgan-csatorna létrehozásában, illetve a bukaresti bekötőút kialakításában. Emil Boc szerint Románia Kína európai kapuja lehet. Ennek első lépéseként közvetlen repülőjárat indul a két ország között, ugyanakkor az uniós államokba igyekvő kínai turisták tranzitvízumot kapnak, hogy Romániát is meglátogassák. A miniszterelnök által vezetett igen népes román küldöttség egy hetet töltött Kínában.

Emelkedő tőzsdeindexek

Lendületesen emelkedő indexekkel indult a kereskedés 2011. augusztus 23-án a főbb európai tőzsdéken. A londoni FTSE-100 Index a piaci nyitás után 1,03 százalékos, a frankfurti Xetra DAX index 1,15 százalékos, a párizsi CAC-40 index 1,26 százalékos erősödést mutatott. Hétfőn az indexek vegyesen zártak. A londoni FTSE-100 index 1,08 százalékkal 5095,30 pontra, a párizsi CAC-40 index 1,14 százalékkal 3051,36 pontra emelkedett, a frankfurti Xetra DAX index pedig 0,11 százalékkal 5473,78 pontra csökkent.

A Mikó Imre Terv: a gazdasági összefogás programja

A II. Kolozsvári Magyar Napok keretében rendkívül értékes gazdasági témájú előadásokra került sor. A Bethlen Gábor Alapítvány szervezésében a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetemen bemutatták a

Mikó Terv vitairatát. A moderátor szerepét Mátis Jenő, az EMNT Gazdasági Bizottságának alelnöke vállalta.

„A Mikó Imre Terv tulajdonképpen a romániai magyar nemzeti közösség gazdaságfejlesztési ajánlata, amit partnerségben való megvalósításra ajánl fel a román, valamint a magyar kormányoknak, és kéri ahhoz az Európai Unió támogatását is" – derül ki a bevezető szövegből.

A Mikó Imre Terv véglegesítését az erdélyi polgárok, a tudományos és gazdasági élet szereplői, a civil és a szakmai szervezetek érdekeltjeivel együtt kívánják lefolytatni.

Jakabos Janka, az EMNT háromszéki elnöke, a Mikó Imre Terv koordinátora *Állítsuk növekvő pályára Erdélyt* címmel tartott előadást. Alapvető kérdések tisztázása érdekében felvetette a Mikó Imre Terv szükségességének kérdését, és beszélt a célkitűzésekről, valamint a megvalósítási lehetőségekről. Továbbá hangsúlyozta, hogy a terv kidolgozása példátlan közösségvállalás eredménye, illetve egyrészt a szakma, másrészt a nemzetpolitikai és társadalmi képviselet összefogása.

Az erdélyi magyarság megerősödése nem lehetséges egy erős gazdaság nélkül. A Terv iránytű szerepet tölt be, ami a gazdasági élet szereplőinek kezébe kerül, ugyanakkor a híd szerepét is betölti, összekötve az összmagyarságot. Az erdélyi magyarság hidat képez a romániai és a magyarországi szereplők között, ám a társadalom fejlődését egységben kell nézni. Megjelöli a főterületeket, az ipar, a mezőgazdaság, valamint a turizmus területén, de oda kell figyelni a kutatásfejlesztésre, innovációra és infrastruktúrára is. A Tervben fontosnak tekintik a humánerőforrást, a kutatás, oktatás területét is. Megjelölték a stratégiai fő célkitűzést, mint a versenyképességet, másrészt az új munkahelyek teremtését.

Szatmáry Kristóf, a magyar Nemzetgazdasági Minisztérium belgazdaságért felelős államtitkára azt mutatta be, hogyan néz ki a Mikó Imre Terv a Gazdasági Minisztérium tükrében, és arról is szólt, hogy Magyarország hogyan tud segíteni az EU-s pályázatokban.

A magyar állam terve az, hogy az erdélyi magyarság gazdasági felzárkózását támogassa. A Mikó Imre Terv akkor értelmezhető, ha az erdélyi magyarság rendelkezik gazdasági autonómiával. Ugyanakkor arra is jó lehetőség, hogy bemutassa a román többségnek: az autonómiának

nemcsak politikai hozama van, hanem gazdasági prosperálást is eredményez. A terv finanszírozását Budapest, Bukarest és Brüsszel kellene állja.

Dr. Péti Márton, a VÁTI Nonprofit Kft. stratégiai tervezési irodavezetője, az új Széchényi Terv által megjelölt kitörési pontok és a Mikó Imre Terv koherenciájáról beszélt, melyben Erdély adottságainak fejlesztéséről van szó. Nem mondható, hogy a Mikó Imre Terv másolja a Széchenyi Tervet. A Mikó Imre Terv olyan gazdasági szereplőket hoz össze, akik nehézkesen tudnak egymással érintkezni. Nemzetstratégiai elképzeléseket is felépít, megfelel az európai normáknak, tehát Európa-kompatibilis. Románia maga is folytat nemzeti alapon fejlesztési politikát, lásd Moldávia fejlesztését. A Mikó Imre Terv alapján létrejön egy szakértői hálózat, amely jól fog tudni lobbizni.

Dr. Juhász Jácint, a Babeş–Bolyai Tudományegyetem dékánhelyettese, A befektetés, ösztönzés, iparosítás és hálózati gazdaságfejlesztésre vonatkozó javaslatot dolgozott ki. Amint elmondta, 1989 után a román ipar megszűnik, Erdélyben is leépül a nagyipari termelés. Kis- és középvállalatok jönnek létre, melyek alacsony kommunikációval rendelkeznek. Értelemszerű, hogy a most létező kis- és középvállalatok összefogjanak, és megteremtsék a kommunikációs, támogatási rendszert.

Fontos egymás megismerése és a partnerségi kapcsolat kiépítése, illetve az, hogy olyan ipari-kereskedelmi-vállalkozási integrációs vállalkozások jöjjenek létre, melyekben a humánerőforrás hozzáadott értéke jobban hasznosul. Emellett biztosítani kell a naprakész tájékoztatást is. Megjelölte azokat a területeket, melyek a gazdaságfejlesztést ösztönzik.

1. Az erdélyi vállalati kataszter létrehozása. Ez egy olyan adatbázist jelent, mely az interneten is elérhető. Lehetővé teszik, hogy a vállalatok hatékony kommunikációt valósítsanak meg egymással.

2. EU-s pályázati források hatékony kihasználása. Az EU-s pénzek egy részének felhasználása nem feltétlenül produktív, ezért Erdélyi Magyar Stratégiai Fejlesztési és Monitoring központot kell létrehozni. Érdemes felhasználni, illetve gyakorlatban alkalmazni a magyarországi és a nemzetközi tapasztalatokat. Megfelelő szakértői csoport segítheti a vállalkozókat, hogy igazán elérhető forrásra összpontosítsanak.

3. Befektetési alap létrehozása. Megjelölve azt, hogy mennyire fontos a Garancia Alap létrehozása a kis- és középvállalatoknak, amely serkenti a vállalatok pénzügyi működését, valamint a befektetési alap létrehozása, melynek keretében magyarországi állami és magánforrásokat, az erdélyi vállalatok forrásait és a nemzetközi forrásokat használja fel a nagy erdélyi projektekben.

A versenyképes vállalatokkal partnerségi viszonyt kell létrehozni. A legjobb ötleteket lehet finanszírozni. Segítjük a kereskedelmi integrációt azáltal, hogy olyan kereskedelmi kapcsolatokat hozzanak létre, amelyek egymás termékeit reklámozzák. Támogatni kell az erdélyi vállalkozókat, hogy betörjenek a külföldi piacra, továbbá el kell helyezni az erdélyi termékeket a magyarországi, illetve a külföldi üzletláncokban, és népszerűsíteni kell a „székely", illetve az „erdélyi" termékeket.

Határon átívelő klasztereket lehet létrehozni. Ugyanakkor a magyarországi vállalkozások számára is megfelelő információt lehet biztosítani az erdélyi piac lehetőségéről. Az Erdélyi Vállalkozásfejlesztési Hivatal létrehozása hozzájárul az üzleti hálózatok fejlesztéséhez, másrészt a különböző formájú együttműködési kapcsolatok megerősítéséhez.

A jövő generációjára is gondolni kell, és kihangsúlyozza, hogy a diákoknak, a szórványban élő diákok számára érdemes a tanulási lehetőséget biztosítani, illetve anyagilag támogatni őket. Ezért magyar vállalatok ösztöndíj-, csere- és gyakornokprogramokat hoznak létre. Az erdélyi vállalatok szakmai ismeretének bővítése, az innováció a gazdasági hatékonyságot biztosítja.

Lázadoznak az osztrák fiatalok

Az Osztrák Gazdasági Kamara (WKÖ) és az Iparszövetség (VI) a Voestalpine acélipari konszernnel közös felhívással fordult a kormányhoz az Alpbachi Európa Fórum keretében. Christoph Leitl, a WKÖ elnöke felhívta a figyelmet arra, hogy az iskolakötelezett kor (15. életév) után évente tízezer fiatal nem folytatja tanulmányait szakmai képesítés megszerzésével. „Egy remény nélküli ifjúság lázadni fog, és lázadnia is kell, mert nincs mit veszítenie" – mondta Leitl a közelmúltban lezajlott európai zavargásokra utalva.Wolfgang Eder, a 46 ezer alkalmazottat foglal-

koztató Voestalpine vezérigazgatója kijelentette: a vállalat számára jelenleg az a legnagyobb kihívás, hogy elegendő szakképzett fiatalt tudjon toborozni. Ez a szakmunkás tanoncokra és a felsőfokú végzettségűekre egyaránt igaz. Eder szerint megoldást jelenthetne, ha az állam ösztöndíjakkal támogatna egyes szakmákat, rövidebb lenne a képzési idő és emelkedne az átlagos tényleges nyugdíjba vonulási életkor (58 és fél év). Rudolf Hundstorfer szociális és munkaügyi miniszter a fiatalkori munkanélküliség csökkentése érdekében kötelezővé tenné a jelenlegi iskolakötelezettségen felül a szakmai képesítés megszerzését is.

Meghúzzák a nadrágszíjat

A legnagyobb olasz szakszervezet egy napon keresztül tartó általános sztrájkra szólította fel tagjait a kormány legújabb válságcsomagja elleni tiltakozásul. A CGIL nevű szakszervezet közleménye szerint helyben döntenek arról, hogy a munkavállalók mikor állnak le a munkával nyolc órára szeptember 6-án.Az olasz kormány augusztus 12-én 45,5 milliárd eurós megszorítócsomagot fogadott el, amely kiadáscsökkentést és adóemelést is tartalmaz. A kérdésről várhatóan szeptember elején dönt a parlament. A kormánynak az a célja a megszorításokkal, hogy kiegyensúlyozottá tegye a költségvetést 2013-ra, a korábban tervezett 2014 helyett. Az olasz kormány júliusban már elfogadott egy 48 milliárd eurós megszorítócsomagot, amit a parlament is jóváhagyott. Az augusztus 12-én bejelentett 45,5 milliárd eurós válságcsomag ezen felüli megszorítás.

Száguldó aranyár

A svájci UBS befektetési bank szerint év végére meglesz a 2000 dolláros aranyár. Azonban nem kizárt, hogy a heves áremelkedést hamarosan megtöri egy frissítő korrekció. Az aranyárfolyam 1910 dolláron új történelmi csúcsot ért el, miután a befektetők az egyre aggasztóbb gazdasági helyzetben két kézzel vásárolták a biztonságos menedékként számon tartott nemesfémet. A tőzsdék részéről újabb kiábrándító hírek érkeztek az európai gazdaságokból, tovább erősítve ezzel az arany emelkedő tendenciáját, egyrészt az európai feldolgozóipar növekedésének üte-

mét számszerűsítő beszerzési menedzserindex süllyedt a lélektani 50 pont alá, másrészt a német ZEW gazdasági hangulatindex zuhant a júliusi mínusz 15,1 pontról mínusz 37,6 pontra.

Hazai gazdasági helyzetkép

Az Országos Statisztikai Hivatal adatai alapján 2011 júniusában Romániában a munka termelékenysége 1,9%-kal csökkent májushoz viszonyítva. A kitermelőiparban ugyanebben az időszakban 3,6%-kal, a feldolgozóiparban 1,3%-kal csökkent a munkatermelékenység. Az ipari termelés 2007. január és júniusáig 7,5%-kal nőtt az előző évi időszakhoz viszonyítva. 2011 második félévében a bruttó hazai termék a becslések szerint 0,2%-kal lesz nagyobb. 2012-es 3%-os költségvetési hiányt nehéz lesz megvalósítani az Adótanács értékelése szerint, mert a stratégiai szöveg nem foglalja magában az állami vállalatok pénzügyi helyzetének elemzését. Nem részletezi, melyek azok az intézkedések, amelyek ennek fejlesztésére szolgálnának. Nem tükrözi a költségvetési hiány becsült hatását.

Rezumate

Aspecte de comunicare efectivă cu autorităţile de control în cadrul operaţiunilor de control financiar-fiscal

ÁGNES NAGY – LEVENTE BAKOS

Activităţile organelor de control au o importanţă deosebită pentru stat şi pentru întreaga societate. În calitate de observatori neutrii, luând cunoştinţă despre un control (de orice natură) al autorităţilor, constatăm, de regulă cu plăcere, că organele abilitate îşi îndeplinesc sarcinile pe care le au. În cazul în care suntem subiecţii unui control lucrurile par total altfel. Cum majoritatea controalelor pot avea consecinţe care să ne afecteze şi financiar, acest aspect duce de regulă la o stare de spirit în care devine o provocare comunicarea efectivă şi luarea unor decizii bine fundamentate.

În cadrul acestui articol analizăm aspectele legate de comunicarea cu autorităţile în cadrul controalelor de natură financiar-fiscală. În prima parte a articolului prezentăm principalele organe de control care pot efectua asemenea controale în România. Tot aici insistăm şi asupra particularităţilor de comunicare a acestora în cadrul operaţiunilor de control. Considerăm un lucru deosebit de important cunoaşterea metodelor de lucru a fiecărei autorităţi în parte, pentru că acest lucru ne permite să avem o strategie de comunicare conformă. Miza este deosebit de mare, deoarece modul în care ne prezentăm în cadrul unui control al autorităţilor poate să fie determinant în ceea ce priveşte prezentare stării de fapt, ceea ce poate avea consecinţe asupra rezultatului controlului. În cadrul articolului autorii încearcă să ofere o serie de soluţii practice pentru fiecare tip de comunicare, de la comunicarea orală până la cea non-verbală, în vederea unei comunicări eficiente cu autorităţile de control.

Procedurile controalelor de natură financiar-fiscală sunt în continuă schimbare, se constată pe lângă prezenţa unor caracteristici specifice mediului economic autohton, şi o puternică tendinţă de integrare la

Abstracts

Elements of efficient communication with authorities during a financial control process

ÁGNES NAGY – LEVENTE BAKOS

The control activities of authorities have major importance for the state, but also to the society. Being neutral viewers of certain control activity done by an authority we gladly acknowledge that they fulfil their mission, and the things are going on accordingly just how we expect. This attitude changes usually if it happens that we are the subjects of the control. Being influenced by the fact that almost all type of control may have some financial consequences on us, people usually get into a certain state of spirit in which the effective communication and decisions are hardly possible to done.

During this article the authors present which are the main communicational challenges during a financial-fiscal control. In the beginning of the article we present the main authorities that are entitled for financial control activities in Romania. Here we present the particularities of each institution and the methods how they proceed during a control. We consider extremely important to know these working methods of the authorities, because this allows us to develop a proper communicational strategy accordingly to their procedures. The stake here is very high. In the case of a wrong communication strategy we are not in a position to present the facts how they are, and this may influence the results of the control itself. Thus, in the article the authors try show as many practical solutions for the efficient communication with authorities.

The financial control procedures are permanently in change. These procedures follow the dynamic evolution of the economical environment, and the increasingly rising expectations of the society. Thus the working procedures of the Romanian authorities still show several characteristics of the Romanian local customs, but at the same time it easy to discover the influence of the international rules and requirements set up mostly by the European Union for its members. Beside this legal pro-

cedural changes we must mention several other changes that can have its roots in the organizational culture change. These changes lead to a different behaviour and communicational patterns of the controller, which may request behavioural and communicational adjustments of the controlled person.

Keywords: fiancial control, communication, regulatory authorities.
JEL codes: G28, G29

The role of optimal control theory in economics

ISTVÁN BESSENYEI

This study is a non-mathematical description of the difference between static and dynamic optimizing, it aims at determining the methods used in dynamic optimizing with special focus on optimal control theory (analyzed in detail through the Ramsey model). The main result of this article is demonstrating what changes are caused by the withdrawal of corruption in an unstable model with soft budget constraint.

Keywords: Ramsey-model, comparative dynamics, corruption.
JEL codes: E19, E26, E29

Methodological aspects of value at risk – an empirical application

MÁRTA LŐRINCZ – BÁLINT ZSOLT NAGY

The measuring of systematic risk is very important not only in crisis periods but also in normal times. One of the most frequently applied risk measures in the last decades was Value at risk (VaR). Unfortunately VaR has many shortcomings aside from its many benefic attributes. In this study, after a brief overview of the theoretical debates, we aim to determine risk measures for the biggest european stock indexes. We wish to examine whether the application of conditional VaR would yield more accurate results. This is a hotly debated issue because of the forthcoming Basel 3 agreement which aims to reexemine the validity of measures such as VaR in risk management.

Keywords: Value at Risk, Conditional Value at Risk, Basel 3 accord.
JEL codes: G11, G18, G19

A játék hatalma. Futball – Pénz – Politika
– book review –

ARTUR LAKATOS

This collection of studies, edited at the Eötvös Loránd University from Budapest, Hungary, contains 8 studies, which are dealing with the issue of relations between Football, Economics and Politics. Covering a wide range of subjects, from general Managerial issues until well-documented case studies of football clubs, it represents an interesting interdisciplinary project, which is worthy to be continued.

Keywords: Football, Management, Sponsors, Football Club, Politics, Ferenc Puskás.

A pénz története Babilóniában a pénzverés előtt és után
– book review –

ARTUR LAKATOS

This book is based on the Author's Academic Doctoral dissertation, and practically is the synthesis of a life/time research in Economics of Ancient Orient. Composed by several studies , having related, but different subjects, Vargyas Peter's present book is not only a useful and pleasant reading, but also an important contribution to Economic History of Ancient times.

Keywords: Babylon, Persia, currency, monetary, Archeology.

metodele şi uzanţele stabilite de normele internaţionale, în special cele stabilite de Uniunea Europeană ţărilor membre. Pe lângă schimbările aduse de noile reglementări legale cu privire la procedurile de lucru, se constată o serie de schimbări de natură comunicaţională şi/sau de cultură instituţională (net îmbunătăţite faţă de uzanţele precedente) care conduce şi la o atitudine profesională diferită la care şi persoanele controlate trebuie să se adapteze.

Cuvinte cheie: control financiar, comunicare, autorităţi de reglementare.

Coduri JEL: G28, G29

Rolul controlului optim în teoria economică

ISTVÁN BESSENYEI

Acest studiu este o descriere mai mult verbală decât matematică a diferenţei dintre optimizarea statică şi dinamică, şi are ca scop prezentarea metodelor utilizate în optimizarea dinamică, cu accent deosebit pe teoria controlului optim, analizat în detaliu prin modelul lui Ramsey. Principalul rezultat al articolului constă în demonstrarea impactului generat de restrângerea corupţiei într-un model instabil cu buget relaxat.

Cuvinte cheie: Modelul lui Ramsey, dinamică comparată, corupţie.

Coduri JEL: E19, E26, E29

Aspecte metodologice ale calculării valorii la risc – o aplicaţie empirică

MÁRTA LŐRINCZ – BÁLINT ZSOLT NAGY

Măsurarea riscului sistematic este foarte important nu numai în perioade de criză dar şi în perioade de funcţionare normală a pieţei. Una din cele mai frecvent aplicate măsuri ale riscului este valoare la risc (Value at risk,VaR). Din păcate VaR are şi multe limite şi neajunsuri pe lângă multele lui avantaje. În prezentul studiu, după o recapitulare sumară a dezbaterilor teoretice, încercăm să calculăm valoarea la risc în varianta condiţională pentru cei mai reprezentativi indici bursieri din

Europa. Dorim să examinăm dacă aplicarea valorii la risc condiţionale ar putea duce la rezultate mai exacte în măsurarea riscului. Actualitatea temei este subliniată şi de dezbaterile din jurul implementării acordului Basel 3, care printre altele va reexamina măsurile de calcul al riscului de piaţă.

Cuvinte cheie: Valoare la risc, valoare la risc condiţională, acordul Basel 3,

Coduri JEL: G11, G18, G19

A játék hatalma. Futball – Pénz – Politika
– recenzie de carte –

ARTUR LAKATOS

Acest volum , editat la Universitatea Eötvös Loránd din Budapesta, conţine 8 studii, care sunt grupate în jurul problematicii relaţiei între fotbal, politică şi viaţă economică. Fiind acoperită o gamă largă de subiecte, de la strategii manageriale generale până la studiile de caz ale unor cluburi istorice, prezenta carte reprezintă un demers interdisciplinar interesant, ce ar merita să fie continuat.

Cuvinte cheie: fotbal, management, sponsori, club de fotbal, politică, Ferenc Puskás.

A pénz története Babilóniában a pénzverés előtt és után
– recenzie de carte –

ARTUR LAKATOS

Prezenta carte are ca bază disertaţia autorului pentru obţinerea titlului de doctor academic, şi practic reprezintă sinteza muncii de cercetare a unei cariere academice în subiectul vieţii economice al Orientului Antic. Fiind compus din studii similare, dar ca subiect totuşi destul de diversificate, prezenta carte a lui Vargyas Peter nu este numai o lectură utilă şi plăcută, ci totodată o contribuţie majoră la istoria economică a Orientului Antic.

Cuvinte cheie: Babilon, Persia, bani, monedă, arheologie.