

Lakatos Mária – Karai Éva

# Venni vagy eladni? Magyar szén-dioxid-kvóta- kereskedelem – tanulóévek

**ÖSSZEFOGLALÁS:** A szén-dioxid kibocsátási jogok EU-kibocsátáskereskedelmi rendszerében Magyarország aktív szerepet játszott a bevezetéstől kezdve. Tanulmányunk a 2006–2010-ig terjedő időszakban vizsgálja a magyar cégek eladási és vásárlási tevékenységét, arra keresve a választ, hogy a szén-dioxid-kvóták beszerzésére, eladására milyen hatással van a piaci ár alakulása, a magyar számviteli környezet sajátosságai, illetve a kapcsolt vállalati viszony megléte. Az Európai Unió hivatalos regiszterében megjelent vállalati szintű adatbázisból gyűjtöttünk információkat, elemeztük a tranzakciókat, amelyek főként külföldi tulajdonban lévő magyar leányvállalatoknál koncentráálódtak. A magyar piaci sajátosságok – a külföldi tulajdon rendkívül magas aránya – miatt a kibocsátási egységek sajátos eszközként viselkedtek. A kytói egyezményekben foglalt kötelezettségek betartása mellett mozgásuk a vállalatcsoporton belüli erőforrás-átcsoportosítását tükrözi. Az adásvétel nem függ össze szorosan a megfelelési célú vagy fundamentális kereslettel, a vállalatcsoporton belüli áramlások határozzák meg a főbb irányokat.

**KULCSSZAVAK:** szén-dioxid-kvóták, nemzetközi számvitel, adózás, eredménytranszfer

**JEL-KÓD:** M41, N74, Q56

## BEVEZETÉS

A tíz évvel ezelőtt startoló európai szén-dioxid-kvótakereskedelem résztvevői már a rendszer indulása előtt megkezdték a tranzakciók lebonyolításához kapcsolódó számviteli problémák feltárását, amelyet hamarosan követtek az adózási megfontolások. Míg a számviteli besorolás problémája viszonylag hamar a kutatások fókuszába került, addig a kibocsátási egységek kereskedelmének társasági adózási és ehhez kapcsolódó transzferárazási problémái azonban még feltáratlan területnek számítanak.

A számvitel – mint a vállalkozások külső és belső adatszolgáltatásáért felelős terület – több szempontból is érintett a kibocsátási jogok

kapcsán. Az egyik legfontosabb kérdés, hogy meg lehet-e jeleníteni ezeket a jogokat eszközként és ha igen, akkor milyen vagyonelemként. Elméleti oldalról sem tisztázott és így a gyakorlatban is komoly gondokat okoz magának a kibocsátási jognak a meghatározása, besorolása, illetve nincs egységes álláspont arra nézve sem, hogy vagyonelemként mekkora értéken kell megjeleníteni a kibocsátási jogokat.

Sem a kezdetekkor, sem most nem egyértelmű a vállalatok számára, hogy ezt az új jelenséget immateriális javak közé tartozó jogként vagy értékpapírként, esetleg készletként kezeljék (Andor et al., 2008; Bebbington et al. 2008; Reizinger – Ducsay, 2010; Warwick et al., 2012; Karai et al., 2013;). Cook (2009) tanulmányában már a kezdeti szakaszban rávilágított arra, hogy a leosztott jogoknak pénzeszközszerepe is van: egy nagy valószínű-

*Levelezési e-cím:* lakatosm@finance.bme.hu

karai@finance.bme.hu

séggel felmerülő jövőbeli kötelezettséget kell kiegyenlíteni ezekkel az eszközökkel. *Warwick* és *Ng* (2012) szerint a konkrét számviteli iránymutatás hiánya eltérő könyvelési gyakorlatokhoz vezetett az Európai Unió kereskedelmi rendszerében (European Union Emission Trading Scheme – EU ETS)<sup>1</sup> kereskedő vállalatok között, így kérdéssé vált magának a vállalati teljesítménynek az összehasonlítása is.

Az állami leosztás útján, azaz támogatásként kapott egységeket az EU ETS-ben szereplő 26 legnagyobb kibocsátó közül a 2008-as beszámolóik alapján 11 immateriális jószágként, 2 készletként, 6 egyéb eszközként jeleníti meg, a fennmaradó vállalatok pedig nem teszik közvé azokat. Hasonló arányok mutathatók ki a vásárolt kibocsátási jogok kezdeti megjelenítésénél is (Lovell et al., 2010). Vegyes a kép a kibocsátási jogok visszafizetése miatt keletkező kötelezettségek, illetve céltartalékok értékelésével kapcsolatban is mind az elmélet, mind a gyakorlat oldalán. Az állami kiosztással kapott kibocsátási egységek értékelése is vitás terület, és – a leosztott kibocsátási egységek nagyságrendje miatt – számottevő hatása lehet az egyes vállalatok pénzügyi és jövedelmi helyzetére (Bebbington et al., 2008; Karai et al., 2013; Lovell et al., 2010; 2013; Reizinger – Ducsay, 2011b). *Medina* és *Pardo* (2013) a kereskedelmi egységek, az úgynevezett EUA-k tőzsdén játszott szerepét vizsgálták, és következtetéseik szerint a szén-dioxid-kvótákból képzett kereskedelmi egységek a hagyományos áruktól, határidős termékektől vagy pénzügyi eszközöktől eltérő jellemzőkkel bírnak. Arra a következtetésre jutottak, hogy ezek az egységek az eszközök új fajtáját testesítik meg.

A kvóták eredményre gyakorolt hatása azonban befolyásolja az adóalap, illetve a társasági adó meghatározását is. Nem egyszerűen az adóalap nagyságát befolyásolja – eltérően a készletre vett vagy éppen pénzügyi eszközként elszámolt kibocsátási egység értéke –, hanem ezen túlmenően számba kell venni a piaci ár

(*armth length's principle*) alkalmazásának problémáját is. A holdingon belül, a piaci ártól eltérő áralkalmazás a belső (*intrafirm*) elszámolásokban eltéríti a tagvállalatok kimutatott profitját a valódi eredménytől. Éppen ezért áll kiemelt helyen szerte a világon az adóhatósági vizsgálatok céljainak rangsorában. A jelenlegi rendszer a kormányzatok számára lehetővé teszi, hogy az EU ETS-ben előnyben részesítsék a hazai iparágakat, például úgy, hogy extern költségekkel terhelnek a más országokat, illetve ezek cégeit (Brandt et al., 2014).

Más tanulmányok, például *Lise* (2010), továbbá *Zapletal* és *Moravcová* (2013) kutatásai szerint az EU ETS-rendszer hatása nemcsak a profiton keresztül mutatkozik meg, hanem befolyásolja az árakat is. *Bonenti* (2013) az EU ETS profitra gyakorolt hatását vizsgálta az olasz árampiacon és bizonyította, hogy az árak emelkedését nemcsak magának a CO<sub>2</sub>-kvótának az ára, hanem az energiapiac felépítése is befolyásolta.

A társasági adózás perspektívájából nem a besorolás mikéntje, hanem a bevételek és a ráfordítások közötti esetleges átcsoportosítás és annak mértéke befolyásolja a fizetendő adó nagyságát. Az árak miatti adóalap-módosítás mellett fölléphet a nem valós ügylet miatti átcsoportosítási kötelezettség, vagyis a társasági adó alapját ilyenkor úgy kell kiszámolni, mintha az adásvétel meg sem történt volna. Ebből a szempontból kiemelt jelentőséggel bírnak a pénzügyi műveletek, kölcsönszerződések, az egymás közti szolgáltatások nyújtása, de – annak sajátos jellege folytán – idesorolandó a CO<sub>2</sub>-kibocsátási egységek egymás közötti kereskedelme is. A vállalati pénzügyi gyakorlatot kutató tanulmányok (Andor et al., 2011) arra a megállapításra jutottak, hogy az adott vállalatnál folytatott gyakorlatot a vállalat nagysága és a nemzetközi menedzsment-kultúra egyaránt befolyásolja. Tanulmányunk arra a problémára is választ keres, hogy a jelen helyzetben a szén-dioxid-kvóták kereskedelme

úgy vált-e a profittranszfer eszközévé az egyes országok között, hogy közben háttérbe szorult létrehozásának eredeti célja, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése.

## MÓDSZERTAN, ADATGYŰJTÉS

Kutatási területünk a kibocsátási egységek kereskedelmének magyarországi adatait dolgozza fel, a 2005–2010 közötti években végbement tranzakciókat elemeztük, a kvótákat sajátosságaik alapján klaszterekbe osztottuk, majd megvizsgáltuk, pontosan milyen okból adnak, illetve vesznek CO<sub>2</sub>-kibocsátási egységet a magyar cégek. A magyar kvótakibocsátásban leginkább érdekelt energetikai szektorban rendkívül magas volt a külföldi tőke aránya, a közvetett és közvetlen tulajdon részesedése ebben az időszakban meghaladta az ötven százalékot, ami alkalmassá teszi a kapcsolt vállalkozási viszonyok között bonyolódó emissziókereskedelem modellezésére. Bár a szén-dioxid-kvóták kereskedelmében számos, egymástól eltérő tulajdonsággal rendelkező egysége ismert, mi csak az EU ETS-ben forgó egységek adatait vizsgáltuk, mivel ez tette ki a teljes magyar kereskedelem 99 százalékát. A hivatalos forgalmi nyilvántartásban található adatok alapján megállapítottuk, mely vállalatok adtak el, illetve vettek kvótát, kik szerepeltek az eladók, és kik a vevők között, milyen szerepet játszott az anya–leányvállalati viszony a kereskedelemben, illetve összevetettük a kibocsátás, hitelesített tényleges kibocsátás és visszaszolgáltatót egységek számát. A EU ETS kereskedelmi rendszer adatait 2008-ig a nemzeti regiszterek, ezt követően pedig az EU-ban kötelezően az EU ETS Transmission Log rendszerében tartják nyilván. Az adatok egyenként rögzítik a tranzakciókat és megjelennek a magyar nemzeti regiszter eladásai, illetve a beszámolási időszak vége után kötelező elszámolásai is. A valós összkép megteremtésének érdekében kiszűrtük az

állami adásvételeket, ez külön elemzés tárgyát képezhetné. Az EU kereskedelmi elszámolási rendszere nem tartalmaz árakat, csak egységeket, ezért az adatokat az egységek száma alapján állítottuk össze. A magyarországi kvótákkal rendelkező cégek tulajdonosi háttérét tartalmazza az állami, elektronikus cégjegyzék, ennek segítségével állapítottuk meg, hogy az érintett vállalkozások kapcsolt vállalkozások-e vagy sem. Feltételezésünk szerint a kapcsolt vállalkozások esetén nem az egyes, önállóan tekintett vállalati egység, hanem a teljes vállalati csoport érdekei érvényesülnek az adásvétel során.

## A KIBOCSÁTÁSI JOGOK ÉS AZ ADÓZÁS

A magyar CO<sub>2</sub>-piac egyik sajátossága, hogy az ország kis méretei és európai mércével mérve nem jelentős energetikai ipara ellenére aktív szerepet játszik a kereskedőkön keresztül a szén-dioxid kibocsátási jog kereskedelmében. A nemzetközi forgalomban elfoglalt helyet a kapcsolatban lévő tagállamok számával és nem a kereskedett mennyiséggel méri *Ellerman és Trotignon* (2009); a 25 tagország közül a legmagasabb pontszámot a 24-gyel kereskedő tagállam kaphatja, a skála alján pedig a senkivel sem kereskedők állnak. Ebben a felosztásban Magyarország az aktívan eladók és aktívan vásárlók csoportjában szerepel, osztozva a helyen Lengyelországgal, Csehországgal, Lettországgal és Szlovéniával. A felosztásból látható az így képzett klaszterek nem a piac fejlettségét, hanem a kereskedelmi aktivitás intenzitását mérik (*lásd 1. táblázat*).

Az energetikai cégek túlsúlya a kvótaelosztásban is megmutatkozik; a CO<sub>2</sub>-kibocsátási egységgel rendelkező 243 cég közül számban mindössze 34 tartozik az energetikai iparhoz, de ők mondhatják magukénak az éves kvóta 80 százalékát.

A külföldi tulajdon markáns részvétele a nemzetközi holding struktúrában belül (IEA,

**A KERESKEDELEM INTENZITÁSA AZ EU-BAN 2005–2010\***

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ausztria	11	17	18	16	17	17
Belgium	6	12	12	12	14	15
Cyprus	0	0	0	0	0	1
Cseh Köztársaság	8	14	13	12	13	10
Dánia	12	20	19	18	21	19
Horvátország	6	7	9	6	8	14
Finnország	10	15	14	15	15	22
Franciaország	13	22	21	20	21	20
Németország	13	19	18	18	19	18
Görögország	0	4	4	5	4	7
Magyarország	0	9	9	7	12	9
Írország	4	11	5	12	12	13
Olaszország	0	12	12	13	13	18
Lettország	4	9	8	8	9	8
Litvánia	4	8	10	6	10	7
Luxemburg	0	4	2	4	7	9
Málta	0	0	0	0	0	0
Hollandia	15	22	20	22	22	20
Lengyelország	0	12	10	11	10	15
Portugália	3	5	7	8	11	15
Szlovákia	5	10	8	11	11	11
Szlovénia	0	4	4	8	8	6
Spanyolország	7	15	13	16	17	19
Svédország	7	12	9	9	12	20
Egyesült Királyság	14	21	21	21	21	20

\* Saját gyűjtés az EU ETS Transaction Log alapján

Forrás: saját számítás

2011), egyben a multinacionális elszámolási, adóoptimalizálási és transzferárazási gyakorlat megjelenését is magával hozta az erre kevésbé felkészült magyarországi adózási rendszerben. A vállalati elszámolóárazás problémái a piaci ár alkalmazásának általános kötelezettsége köré csoportosulnak. Az egymással kapcsolt vállalati viszonyban lévő cégeknek úgy kell az

egymás közti, vállalaton belüli kereskedelmi kapcsolataikban viselkedniük, mintha harmadik, vagyis független felek lennének. Amennyiben árak eltérnek ettől az elvtől, akkor a társaságiadó-alapjukat az eltérésnek megfelelően a piaci árszinthez kell igazítaniuk és ennek megfelelően kalkulálhatják a fizetendő adót. A piaci ár alkalmazásának kötelezettsége

az összes egymással kötött ügyletre kiterjed, a körből nem marad ki a szén-dioxid-kvóta sem. A nem egységes besorolás az adózás tekintetében is gondot okozhat, ez nemcsak a társaságiadó-kötelezettségek teljesítésekor, hanem az általános forgalmi adó rendszerében is megjelenhet. Az európai nemzeti megoldások merőben eltérők, Románia egyedülként pénzügyi instrumentumnak minősítette a kvótát és így mentesítette az áfafizetési kötelezettség alól. Franciaországban tárgyi mentességet kapott, Hollandiában az áfacsalások megelőzése érdekében a kivételesnek számító fordított adózás hatálya alá esik, Nagy Britanniában a 0 kulcsos körbe tartozik, máshol, így Magyarországon is a normál (27 százalékos) kulccsal adózik.

Ha egy multinacionális vállalatnak egynél több országban kell adót fizetnie, akkor mindenképpen dönteni kell arról, miként osztják meg a keletkezett jövedelmet (Becker, 2012). A szakirodalomban évtizedek óta kiemelt figyelmet kap a vállalaton belüli profitátcsoportosítás lehetősége. A kibocsátási egység (bármelyik formája) azonban merőben új eszköz, amely ráadásul sajátos jellege folytán speciális helyzetet hoz létre, miközben a kvóták nemzetközi kereskedelmének korlátozása eleve az elérhető kibocsátásmegtakarítással ellentétes irányba befolyásolja a vállalatok magatartását (Fischer, 2006). A torzítást csak fokozhatja, ha a nem megfelelő transzférázási gyakorlat miatt a kvóta átcsoportosítása elsősorban a profitátcsoportosítást tűzi ki célul. Ennek eredménye távol esik mind a környezetvédelmi, mind az adózáspolitikai célkitűzésektől. A 2005-ben még csak teoretikus felfogást alapul véve tanulmányunkban azt kívánjuk igazolni, hogy az említett torzítások az első hat év tapasztalatai alapján nemcsak bebizonyosodtak, hanem újabb dimenziókkal bővültek, a torzítást fokozza, ha a kvóta kibocsátására és kereskedelmére anya- és leányvállalat között kerül sor határon átnyúló ügyletek formájában.

Az általánosan elfogadott nézetek szerint

az anya- és a leányvállalatok közötti pénzügyi kapcsolatokat alapvetően az anyavállalat és a leányvállalatok országaiban fizetett effektív adókulcsok különbsége határozza meg (Hines, 1999). Az ezekre a megállapításokra érkezett reakciók eltérők voltak, egyes tanulmányok azt vizsgálták, vajon a külföldi tulajdonban lévő amerikai cégek miért vallanak zéró adóalapot éveken keresztül (Collins et al., 1997). *Huizinga és Laeven* (2008) szerint viszont jónéhány állam költségvetése hasznot húz magából a profittranszferből is esetleg éppen a német költségvetés kárára. A piaci ár alkalmazásához szükséges adatok hiánya viszont multinacionális szinten teret hagy a manőverezésnek is (Luckhaupt et al, 2012). Természetesen jónéhány szakértő felhívta a figyelmet a profittranszfer árnyoldalaira, ennek költségét is számításba kell venni ahhoz, hogy előrejelezhető legyen a társaság viselkedése. Ugyanakkor *Dischinger et al.* (2014) kutatásai szerint a profittranszfer irányának meghatározásakor alapvető szerep jut a holdingot irányító cégnek. *Rossing* (2013) esettanulmánya szerint a cégek adózási stratégiája arra ösztönzi a vezetést, hogy lehetőleg minimalizálják multinacionális szinten az adókockázatokat.

Jelen tanulmányunkban – elfogadva a szakirodalomba említett megállapításokat – azt vizsgáltuk, vajon a szén-dioxid-kvóta adásvételére egy vállalatcsoporton belül valójában szükség volt-e vagy sem.

## A KIBOCSÁTÁSI JOGOK ÉS A SZÁMVITEL

A számviteli elemzés körét a következő problémák feltárására szűkítettük le: besorolás, értékelés, vállalati eredményre gyakorolt hatás. Ez utóbbi nagymértékben függ az alkalmazott számviteli rendtől.

Amennyiben a számviteli beszámolót a Nemzetközi Pénzügyi Beszámolási Standardok (IFRS-ek) szerint készítik, nincs külön

sztenderd vagy értelmezés a kibocsátási jogok számvitelére vonatkozóan. Az állami leosztás útján szerzett kibocsátási jogokkal kapcsolatosan az IAS 20 Állami támogatások sztenderd a vállalkozások számára választási lehetőséget biztosít. Ennek megfelelően a kibocsátási jogokat valós értéken kell megjeleníteni és az állami támogatást ugyanezen az értéken halasztott bevételként kell megjeleníteni, ugyanakkor lehetőség van arra is, hogy a kibocsátási jogok értékét az állami támogatással nettósított értéken jelenítsék meg. Ez utóbbi a kibocsátási jogok és az állami támogatás megjelenítésére vonatkozóan gyakorlatilag nulla értéken történő állományba vételt jelent. Abban az esetben, ha a kibocsátási jogokat készletként kezeljük, akkor az IAS 2 Készletek sztenderd előírásait kell követni, azaz a jogokat bekerülési értéken vagy nettó realizálható értéken kell megjeleníteni, attól függően, hogy fordulónapon melyik az alacsonyabb. Ha a kibocsátási jogokat nulla értéken jelenítjük meg, akkor a felértékelési tilalom következtében a jogok értéke folyamatosan nulla értéken marad. Az IAS 37 sztenderd előírásait követve bruttó módon kötelmet kell megjeleníteni a teljesítési időszak becsült kibocsátásának megfelelő értékben. A kötelelem értékét a kiegyenlítésére vonatkozó, fordulónapi legjobb becsléssel kell meghatározni.

Magyarországon nincs külön számviteli előírás vagy szakmai iránymutatás a kibocsátási jogok számvitelére vonatkozóan. Az IFRS-ek alapján történő számviteli elszámolást a vizsgált időszakban nem lehetett követni, mert Magyarországon az egyedi beszámolókra vonatkozóan nem engedélyezték az IFRS-ek szerinti közzétételt. Fontos mérföldkövet jelent, hogy számos hazai vállalkozás számára 2016-tól lehetővé válik, 2017-től pedig a tőzsdéi kibocsátók, illetve a pénzügyi szektor egyes vállalkozásai számára kötelező lesz az IFRS-ek szerinti beszámolóképzés. *Beke és Tiszberger* (2012) ugyanakkor felhívták a figyelmet arra vonatkozóan, hogy az önkéntes adaptációs

döntések száma Magyarországon nagyon alacsony volt. *Andor és Rózsa* (2013) rávilágítottak arra, hogy a közép-európai országokban az IFRS szerkezeti felépítése is nehézséget okoz a legtöbb számviteli szakember számára, hiszen szabályelvű rendszerekhez szoktak (*Andor et al.*, 2013).

*Andor és Fazekas* (2008) a hazai vállalkozások 2005–2007. évi számviteli beszámolóit vizsgálva megállapították, hogy a vállalkozások többsége a kibocsátási jogokat az immateriális javak között jeleníti meg. *Reizingerné Ducsay Anita* (2011a) az érintett vállalkozásoknál végzett kérdőíves elemzése rávilágított az alkalmazott számviteli gyakorlat kuszaságaira, belső ellentmondásaira, amely érinti a kibocsátási jogok megjelenítését és értékelését egyaránt. A számviteli megjelenítés azóta valamelyest letisztult, de az alkalmazott értékelési eljárások továbbra is ellentmondásosak.

Milyen elveken nyugszik ez a számviteli gyakorlat? A vállalkozások a térítés nélkül szerzett kibocsátási jogokat az aktuális piaci értéken halasztott bevételekkel szemben jelenítik meg, amelyeket a kvóta kivezetésével oldanak fel és jelenítenek meg bevételként. A kvóta kivezetése történhet FIFO-módszerrel vagy átlaggárral. Értékvesztést akkor számolhatnak el a vállalkozások, ha a piaci érték tartósan és jelentősen a könyv szerinti érték alatt marad és a kibocsátási jogokat a mérlegképzítéskori piaci értékre kell leírni. Céltartalékot az óvatosság elvének szellemében és nem elsődlegesen a fennálló kötelelem alapján képzik. A kibocsátási egységek esetében ez azt jelenti, hogy a céltartalékot csak akkor képzik, ha a vállalkozások nem rendelkeznek elegendő kvótával ahhoz, hogy fedezzék tárgyidőszaki kibocsátásaikat. A ráfordítás így csak kvótahiány esetén jelentkezik, melyet a mérlegképzítéskori piaci érték alapján határoznak.

Az ingyenes állami leosztás megszüntetése és a tisztán aukciók útján történő kvótabeosztás megszüntetné a kibocsátási jogokhoz

kapcsolódóan a kezdeti megjelenítés során felmerülő problémákat, de továbbra is eltérések maradnának az aukciós ár és a valós érték között a kibocsátási jogok árának volatilitása miatt (Lovell et al., 2013).

## MAGYAR PIACI TRENDK

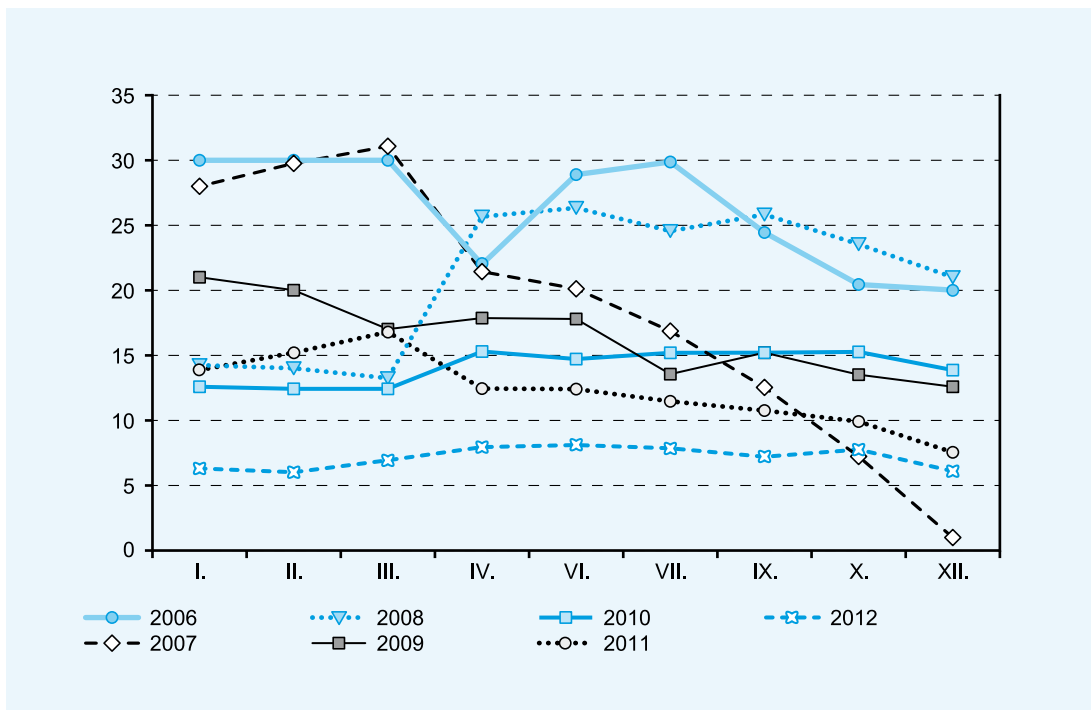
A magyar helyzet elemzéséhez szükség volt az EU ETS piacának főbb tendenciáit számításba venni. Erőteljesen növekvő kereskedelem (Calel, 2013), a kibocsátás 2008 utáni csökkenése, a GDP drámai mérséklődése jellemezte a piacot, ahol az árak minden előzetes várakozás ellenére már az első évben jelentősen mérséklődtek. (Lásd 1. ábra)

Még a kereskedés megindulása előtt jónéhány szerző a kibocsátásra alapozott elosztás miatt bekövetkező hatékonyságcsök-

kenésre hívta fel a figyelmet globális szinten, illetve a kibocsátáscsökkentés költségekre való hatását elemezték (többek között Böhringer et al., 2005). Az áralakulás és annak előrejelzése azonnal az érdeklődés középpontjába került, hiszen a tőzsdei kereskedelem az ingyen extraprofit (*windfall profit*) lehetőségét csillantotta fel – rövid ideig. A számításokat azonban szó szerint keresztül húzta a 2008-as válság, a gazdasági visszaesés, a GDP csökkenése, és ezzel párhuzamosan a kibocsátási egységek egy részének feleslegessé válása. A piacon jelentős fölösleg keletkezett, amelynek mértékét 2 milliárd kibocsátási egységre becsülik, a jelenlegi gazdasági előrejelzéseket figyelembe véve 2030-ig tudja majd az EU ETS felszívni (Kossov et al., 2012). Ilyesfajta problémák hatására kezdtek az EU keretein belül a tagállamok a kereskedelmi rendszer további reformjáról tárgyalni (Wettestad, 2014).

1. ábra

### A SZÉN-DIOXID-KVÓTÁK ÁRÁNAK ALAKULÁSA



Forrás: www.point.carbon.org, www.eex.org

A nem várt fordulat tehát tartós mélységbe lökte a kibocsátási egység árát, amely jól látható, a beszámolási időszak és kvótavisszaadás előtt némileg növekszik, de az első, kísérleti időszak végén 2008-ban, illetve az első teljes időszak végén 2012-ben már a nullához közelített. Ugyanakkor a jövőbeni árakra vonatkozó várakozások bizonytalansága miatt a kapcsolódó beruházásokat is elhalasztják. (Hepburn, 2006).

A kvantifikálható tendenciák tekintetében a magyar kvótapiac követte az európai mozgásokat, jelentős külső és belső kereskedelem jellemezte. Lényegében a Kiotói Jegyzőkönyvnek való megfelelés volt a vállalkozások fő célja, miközben az energiatartalékok jelentősen megváltoztak (Erdős et al., 2012) (Lásd 2. ábra)

A kereskedelmi adatok összesítéséből látszik, hogy az energiavállalatok meghatározó szerepe megingathatatlan, nemcsak a kiosztásban, hanem a kereskedelemben is. (Lásd 2. táblázat)

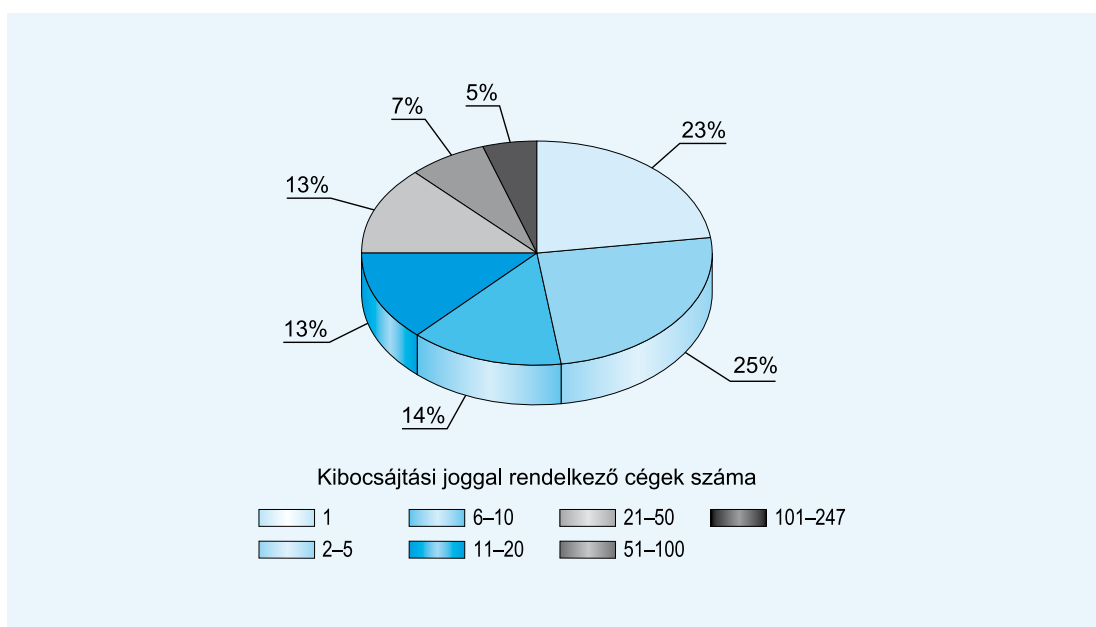
A 2008–2010-es legnagyobb öt értékesítő céget bemutató táblázat szerint (lásd 5. táblázat) a kifejezetten pénzügyi befektető cégek tudták csak megközelíteni a legtöbb kibocsátási egységgel rendelkező cég forgalmát.

A villamosenergia-szektor engedéllyel rendelkező cégei, az egyetlen magyar állami tulajdonú részvénytársaság kivételével nyugat-európai tulajdonban voltak, a legnagyobb európai konszernek szerezték meg a magyar villamoserőművek tulajdonjogát még a kilencvenes években.

A tranzakciókat két csoportba oszthatjuk aszerint, hogy az anya- és leányvállalatok forgalmazzák-e egymás között az egységeiket, vagy a felesleget valamelyik magyar vagy külföldi közvetítőnek adják el, és hiányukat ilyen forrásból fedezik. Vagyis teljes mértékben hiányzik a kvótaengedélyesek egymás közti kereskedelme, ami egyébként az EU ETS piacán egyre erőteljesebben jelenik meg (Kossov et al., 2012)

2. ábra

### A KIBOCSÁTÁSI JOGOKKAL RENDELKEZŐK KVÓTÁK SZERINTI MEGOSZLÁSA 2005-BEN



Forrás: saját gyűjtés EU kibocsátásforgalmi jegyzék alapján



**KIBOCSÁTÁSI JOGOK KIOSZTÁSA ÁGAZATOK ÉS VÁLLALATOK KÖZÖTT, 2008–2012**

Szektor	Vállalatok száma	Arány	Kvóták száma
Villamos energia	12	51.45	12 414 604
Távhő	34	6.51	1 570 299
Saját célú tüzelőberendezések	57	13.28	3 204 569
Cukorgyártás	3	1.37	330 433
Földgáztárolás és -szállítás	2	1.16	280 569
Olajfinomítás	1	5.57	1 344 469
Kokszolás	2	0.73	175 154
Fémércpörkölés, -zsugorítás	3	6.75	1 628 103
Cement	5	9.46	2 282 222
Üveg	6	1.18	284 960
Tégla, cserép	122	2.55	615 327
Összesen	247	100.00	24 130 709

Forrás: Nemzeti Kiosztási Terv

A kvóták kiosztása alapján elemeztük a magyar cégek helyzetét abból a szempontból, hogy igényeiket az ingyenes állami kvóta fedezi-e. Az első három évben egyértelmű kvótafelesleg mutatkozott (lásd 3. táblázat), amiből arra következtettünk, hogy Magyarország nettó eladási pozícióban volt.

Az első szakaszban mutatkozó felesleg nem okozott meglepetést, de a kereskedelem iránya nem tűnt hatékony gazdasági cselekvésnek, ugyanis a felesleggel rendelkező magyar piacon, ahol a kibocsátás és a felhasználás között az első három évben mintegy 11,8 millió egység volt a különbség, körülbelül 10,4 millió egység került külföldre, viszont 1,3 milliót vásároltak az egyébként is többlettel rendelkező cégek, amelyből egyes felmérések szerint több 2 millió egység visszaadatlanul a vállalati számlákon értéktelenedett el (Fazekas, 2010). Ráadásul az idősorok azt mutatják, ez a tendencia folytatódott 2010-ig. A statisztikák egyre növekvő vélteli és eladási forgalmat mutatnak, függetlenül attól, hogy leginkább csak eladás lett volna a

vállalatok primerérdeke. A statisztikai adatok annyiban szorulnak korrekcióra, hogy a 2009-es év több szempontból is rendhagyó volt, egyrészt egy évig szünetelt a magyar egységek szétszórása, így a cégek behozatalra szorultak, másrészt ebben az időszakban szerte Európában is megugrott a forgalom, mert megindult az áfarendszeren belül a különbségek hasznóná formálása, egyes esetekben pedig az úgynevezett körhintacsálás is.

Trendforduló következett be 2010-ben, amikor az ingyenes kvótakibocsátás nem fedezte a szükségleteket, ezért a cégek kénytelenek voltak növelni külföldi vásárlásaikat. Ugyanakkor a hazai kereslet elsősorban a tradereken keresztül zajlott, spekulációs céllal, a fundamentális, vagyis megfelelési célú kereskedelem változatlanul a határon kívülre szorult. (Lásd 4. táblázat)

Megvizsgáltuk ezek után a legnagyobb kibocsátási egységgel rendelkező cégek eladói és vásárlói pozícióját. A rendkívül magas fokú koncentráció miatt (gyakorlatilag 5 vállalat

**A KERESKEDELMI INTENZITÁS MAGYARORSZÁGON 2005–2010-IG**

Év	Allokáció	Külföldi értékesítés	Külföldi beszerzés	Tényleges kibocsátás	Allokáció-Tényleges kibocsátás	Nettó import	Allokáció +Beszerzés -Értékesítés
2005	30 869	630	6 475	26 162	4 707	5 845	36 714
2006	30 869	549	2 806	25 846	5 023	2 257	33 126
2007	30 945	344	1 379	26 835	4 110	1 035	31 980
2008	25 120	1 861	10 059	27 237	-2 117	8 198	33 318
2009	23 600	4 161	17 597	25 701	-2 101	13 436	37 036
2010	25 701	9 050	14 453	24 365	1 336	5 403	31 104

Forrás: szerzői elemzés az EU ETS Transaction Log adatbázisából

**KÜLFÖLDI BESZERZÉS ÉS ÉRTÉKESÍTÉS (EZER EGYSÉGBEN)**

	Vásárlás			Eladás		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Egységek száma	1 730	9 050	4 161	1 408	13 428	8 189
Tranzakciók száma	29	239	157	28	261	191
Villamosenergia-szektor aránya, %	31,39	26,58	70,83	83,46	25,27	31,23
Villamos erőművek tranzakcióinak száma	8	132	123	21	68	49

Forrás: szerzői elemzés az EU ETS Transaction Log adatbázisából

határozta meg a teljes forgalmat), az akkor 100 százalékban vagy többségi külföldi tulajdonban lévő erőművek bonyolították a teljes magyar forgalom meghatározó részét. Az adatokban megmutatkozó nagy volatilitás annak köszönhető, hogy egyetlen nagy erőmű éves akciója alapvetően eltérítette az arányokat, például a legnagyobb kvótabirtokos 2008-ban egymaga forgalmazta a teljes erőműszektor vásárlásának felét. (Lásd 5., 6. táblázat)

A kifejezetten nem megfelelési célú, hanem spekulációs célú beszerzések 2008–2009-ben valamivel alacsonyabbak voltak, azokat a tranzakciókat tekintettük spekulációs célúnak, ahol legalább az egyik fél nem ren-

delkezik államilag kiosztott kvótával, hanem kizárólag kereskedői számlával. Az erőművek magatartása forgalom tekintetében nem tért el a kísérleti időszakban tapasztaltaktól. A valós szükségletek (megfelelési kereslet) a kereskedelemmel nem álltak összhangban, akkor is vásároltak, ha többletük volt, illetve akkor is értékesítettek, ha a birtokolt kibocsátási jogok és a fogyasztás (a tényleges kibocsátás) között deficitet találtunk.

Az energiaszektor kvótakereskedelmének sajátosságait a későbbi felhasználásra való felhalmozás, az úgynevezett bankolás vagy banking is magyarázhatja. Ugyanis 2012-től kezdve az elektromos áramot előállító erőmű-

5. táblázat

### LEGNAGYOBB VEVŐK

2010		2009		2008	
Kereskedő A	427 000	Olaj A	2 098 ,900	Erőmű B	1 156 000
Kereskedő B	1 106 985	Kereskedő B	1 269 150	Erőmű C	173 000
Erőmű A	98 937	Kereskedő C	897 870	Erőmű D	90 ,000
Egyéb ipari B	89 734	Erőmű B	575 000	Erőmű E	75 ,000
Egyéb ipari C	83 660	Kereskedő A	372 000	Egyéb ipari A	60 773
<i>Legnagyobb 5 vevő</i>	<i>3 806 316</i>	<i>Legnagyobb 5 vevő</i>	<i>5 212 920</i>	<i>Legnagyobb 5 vevő</i>	<i>1 554 773</i>
<i>Összes beszerzés</i>	<i>4 161 145</i>	<i>Összes beszerzés</i>	<i>9 050 327</i>	<i>Összes beszerzés</i>	<i>1 861 123</i>
<i>OKTF* nélkül</i>	<i>4 161 145</i>	<i>OKTF* nélkül</i>	<i>9 050 327</i>	<i>OKTF* nélkül</i>	<i>1 730 123</i>

\* Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség

Forrás: szerzői elemzés az EU ETS Transaction Log adatbázisából

6. táblázat

### LEGNAGYOBB ELADÓK

2010		2009		2008	
Kereskedő A	2 432 000	Olaj A	4 902 800	Erőmű I	80 000
Erőmű A	1 817 549	Kereskedő C	893 000	Erőmű J	44 291
Erőmű F	793 ,894	Erőmű A	871 238	Erőmű E	50 000
Erőmű G	600 000	Erőmű H	770 257	Erőmű K	35 000
Kereskedő B	575 000	Erőmű G	700 000	Egyéb ipari D	135 000
<i>5 legnagyobb eladó</i>	<i>6 218 443</i>	<i>5 legnagyobb eladó</i>	<i>8 137 295</i>	<i>5 legnagyobb eladó</i>	<i>244 291</i>
<i>Összes értékesítés</i>	<i>8 342 435</i>	<i>Összes értékesítés</i>	<i>17 597 401</i>	<i>Összes értékesítés</i>	<i>10 058 700</i>
<i>OKTF nélkül</i>	<i>8 189,581</i>	<i>OKTF nélkül</i>	<i>13 428 570</i>	<i>OKTF nélkül</i>	<i>1 408 700</i>
<i>Az 5 legnagyobb eladó aránya</i>	<i>75,93%</i>	<i>Az 5 legnagyobb eladó aránya</i>	<i>60,60%</i>	<i>Az 5 legnagyobb eladó aránya</i>	<i>67,03%</i>

\* Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség

Forrás: szerzői elemzés az EU ETS Transaction Log adatbázisából

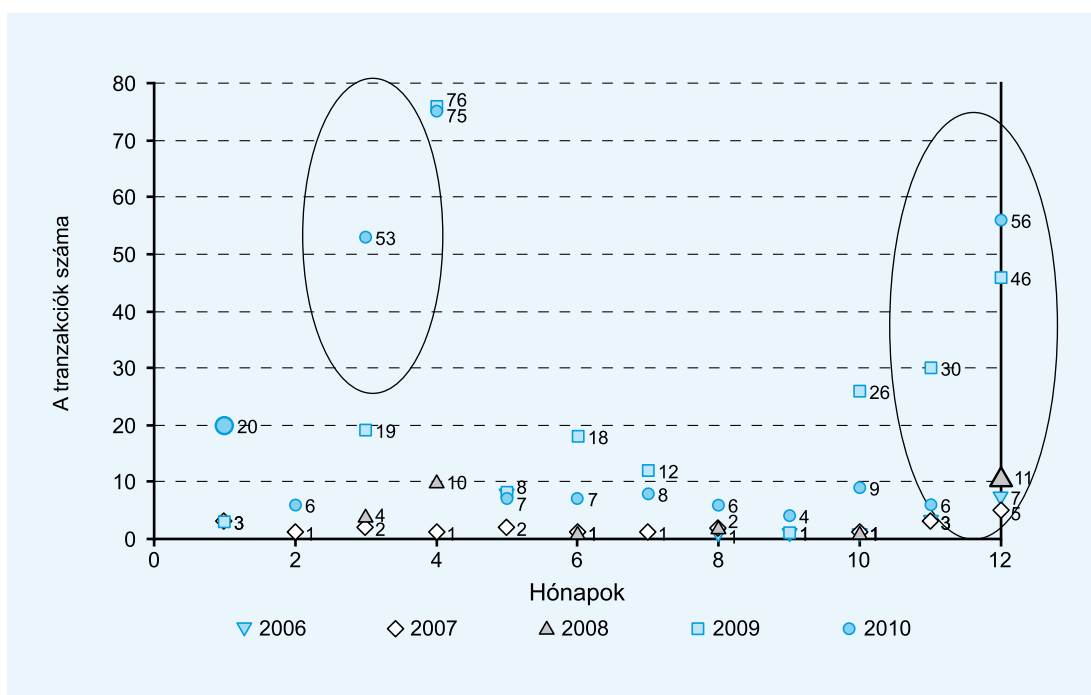
vek nem kaphatnak ingyenes kvótát. Viszont Magyarország egyike annak a nyolc országnak, amelyik hasznot húzott a kapcsolódó derogációból, az EU ETS Direktíva a már működő erőművek számára, igaz csökkenő mértékben lehetővé teszi további ingyenes kvóták elosztását 2019 végéig. A bankolást vizsgálva *Neuhoff et al.* (2012) három fő okként az arbitrázs műveleteket, a hedge tranzakciókat és a

spekulációt nevezte meg és három főszereplőt azonosított, az erőműveket, az iparági résztvevőket és a pénzügyi szereplőket, mint amelyek résztvesznek az ilyen tranzakciókban.

Ezt követően az egyes tranzakciók lebonyolításának időzítését vizsgáltuk meg, az időbeni eloszlást mutatja *a 3. ábra*.

Gyakorlatilag az első és a negyedik negyedévre koncentrálódik a lebonyolított adásvé-

### A TRANZAKCIÓK SZÁMA HAVI BONTÁSBAN



Forrás: saját gyűjtés EU kibocsátásforgalmi jegyzék alapján

telek 90, 31,5 és 62,1 (2008, 2009, 2010) százaléka. Az első negyedévben április 30-ig történik a felhasznált egységek visszavonultatása, az utolsó negyedév pedig a pénzügyi zárás, a vállalati eredmények javításának az ideje, amelynek egyik eszköze lehet a kvóták átcsoportosítása.

### KÖVETKEZTETÉSEK

Tanulmányunkban a magyar kibocsátási egységek piacának nyilvánosan hozzáférhető öt évének adatait elemeztük. Bár a piaci tendenciák nem térnek el az európaiktól, mégis feltűnő, hogy az energetikai szektor túlsúlya, illetve ezen belül a nagymértékű külföldi tulajdonrész miatt a forgalom túlnyomó része anya- és leányvállalatok között bonyolódik. Az adásvétel nem függ össze szorosan a meg-

felelési célú vagy fundamentális kereslettel, a vállalatcsoporton belüli áramlások határozzák meg a főbb irányokat. Elemzésünk szerint gyakorlatilag alig mozog belföldön a kibocsátási egység, a leányvállalatok akkor is az anyavállalaton keresztül bonyolítják le forgalmukat, ha itthon lenne eladó vagy vevő.

Elemzésünk a szén-dioxid-kvóttákkal történő kereskedés kapcsán megmutatta, hogy a vevőnek a kvótára nem volt tényleges szüksége: más szóval, amit a kapcsolt vállalkozások egymás részére nyújtottak, az nem a kibocsátási egységek kereskedelme, sokkal inkább a veszteség realizálásának vagy a profit átcsoportosításának lehetősége volt. A nem harmonizált számviteli szabályozás, a magyar társasági adózás jellemvonásai, a forrásadózás teljes hiánya szabad utat engedtek a profit átcsoportosításának ezen a specializált piacon. Tanulmányunk eredményeként arra jutottunk, hogy az euró-

pai azonos elveken nyugvó leosztás ellenére a vállalkozások nincsenek azonos helyzetben, így ha nem születik kiegészítő szabályozás – mint például a kibocsátási jogok külföldi értékesítéséhez kapcsolódó forrásadó megállapítása – akkor ezek az egységek ténylegesen az anya- vagy más kapcsolt vállalkozások mérlegében jelenthetnek nyereséget.

A magyar energiavállalatok kereskedési szokásait befolyásolták a vállalatcsoport érdekei, illetve a nemzeti számviteli gyakorlat.

A kibocsátási jogokkal kapcsolatos eltérő hazai számviteli megoldások rávilágítanak arra, hogy részletes szakmai iránymutatás szükséges a vállalkozások számára. A számviteli törvényi előírásokból is következik ugyanakkor a kvótákhoz kapcsolódó hozamok és ráfordítások szén-dioxid kibocsátás felmerüléséhez képest késleltetett megjelenítése. A céltartalékokhoz kapcsolódó előírások következtében a ráfordítás nem az érintett üzleti évben, hanem általában csak a kibocsátási jogok kivezetésekor (például a kibocsátási jogok átadásakor) jelenik meg. Az értékvesztés elszámolásánál feltételül szabott tartóssági követelmény a kibocsátási jogok értékét gyakran magasabban szerepelteti, így a ráfordítás ismételen arra az időszakra csúszik át, amikor a kibocsátási jog

kivezetésre kerül. A térítés nélkül kapott kvótáknál a halasztott bevétel feloldásából eredő hozam szintén késleltetve jelenik meg, hiszen ez a ráfordításhoz hasonlóan nem a kibocsátással érintett üzleti évhez, hanem alapvetően az eszköz kivezetéséhez kapcsolódik. Azáltal hogy az eredmény nem az érintett üzleti évben jelenik meg, sérülhet a megbízható, valós kép követelménye.

A kibocsátási jogokkal kapcsolatos számbavételi nehézségek azonban nem magyar sajátosságok. Az IFRS rendszerében is hiányzik az egységes számviteli elszámolás, azaz nemzetenként, vállalatonként eltérő megoldásokat találunk. A kibocsátási jogok gazdasági eseményeinek számviteli leképezése igen komplex feladatot jelent, ezért mielőbb nagy szükség lenne a nemzetközi iránymutatásra.

A magyar energiavállalatoknál tapasztaltak rávilágítanak arra, hogy a kvótakereskedelmi rendszer ebben a formájában nem elsősorban környezeti célokat, sokkal inkább csoportérdekeket szolgál. A felgyült kvótafelesleg alapvetően akadályozza a rendszer eredeti célokna megfelelő hatékony működését. Vagyis megérett az idő egy átfogó, a bevezetést megelőző elemzések mélységét jóval meghaladó hatásvizsgálatra is.

## JEGYZET

<sup>1</sup> Az Európai Unió kibocsátáskereskedelmi rendszere, az European Union Emission Trading Scheme (EU ETS) jelenleg a legnagyobb, multinacionális, az üvegházhatású gázok kibocsátási egységeinek a kereskedelmi rendszere a világon. Az EU ETS jelenleg 31 országban működik, a 28 EU-tagország mellett a kereskedelemben részt vesz Izland, Liechtenstein és Norvégia. Az EU ETS keretei között a üvegház hatású gázokat kibocsátó cégek kibocsátási egységeket kapnak ingyen, egy előre meghatározott kvóta szerint, ezeket az egységeket hívják az Európai Unió elszámolási egységeinek (European Union Allowances

– EUAs) amelyeket szükség szerint eladhatnak, de meg is vehetik azokat. Egy évben egyszer, áprilisban a cégeknek a kibocsátott mennyiségnek megfelelő kvótát kell beszolgáltatniuk, amelyeket a nemzeti hatóságok kivonnak a forgalomból. A tervezettnél többet kibocsátó cégek néhány hónapos türelmi időt kapnak, hogy beszerezzék a hiányzó kvóta mennyiséget, pénzbüntetést csak ennek hiányában szabnak ki rájuk. Ha viszont az éves engedélyezett mennyiségből megtakarítanak, akkor vagy megtarthatják a kvótát megtestesítő kibocsátási egységeket későbbi felhasználásra, vagy eladhatják azokat.

IRODALOM

- ANDOR, A. – FAZEKAS, D. (2008): Handling of the emission law from point of view of enterprises: Accounting issues. Budapest, *Management Review*. Vol. 39, No. 3, pp. 44–59
- ANDOR, G. – ROZSA, I. (2013) Should codification emerge in IFRS? Does form of regulation matter? *Acta Polytechnica Hungarica*. Vol. 10, No. 8, pp. 187–204
- ANDOR, G. – MOHANTY, S. – TOTH, T. (2011): Capital budgeting practices: A survey of Central and Eastern European firms. *European Financial Management Association: 2011 Annual Conference*. Braga, Portugal, pp. 1–45
- BEBBINGTON, J. – LARRINAGA-GONZALEZ, C. (2008): Carbon trade: Accounting and reporting issues. *European Accounting Review*. Vol. 17, No. 4, pp. 697–717
- BECKER, J. – FUEST, C. – CLEMENS, M. (2012): The nexus of corporate income taxation and multinational activity. *Finanzarchiv: Public Finance Analysis*. Vol. 68, No. 3, pp. 231–251
- BEKE, J. – TISZBERGER, M. (2012): International Accounting Standardisation in Hungarian Practice. *Public Finance Quarterly*. 57(4), pp. 412–425
- BÖHRINGER, CHR. – LANGE, A. (2005): „On the Design of Optimal Grandfathering Schemes for Emission Allowances.” *European Economic Review*. Vol. 49, No. 8 (2005): pp. 2041–2055
- BONENTI, F. – Oggioni, G. – ALLEVI, E. – MARANGONI, G. (2013): Evaluating the EU ETS impacts on profits, investments and prices of the Italian electricity market. *Energy Policy*, Vol. 59, pp. 242–256
- BRANDT, U. S. (2014): A blind eye to industry-level corruption: The risk of favoring domestic industries in the EU ETS? *Energy & Environment*. Vol. 25, No. 2, pp. 263–279
- CALEL, R. (2013): Carbon markets: A historical overview. *Wiley Interdisciplinary Reviews – Climate Change*. Vol. 4, No. 2, pp. 107–119
- COLLINS, J. H. – KEMSLEY, D. – SHACKELFORD, D. (1997): Transfer pricing and the persistent zero taxable income of foreign controlled U. S. corporations. *Journal of the American Taxation Association*. Vol. 19, Supplement, pp. 68–83
- COOK, A. (2009): Emission rights: From costless activity to market operations. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 34, No. 3, pp. 456–468
- DISCHINGER, M. – Knoll, B. – RIEDEL, H. (2014): The role of headquarters in multinational profit shifting strategies. *International Tax and Public Finance*. Vol. 21, No. 2, pp. 248–271
- ELLERMAN, A. D. – TROTIGNON, R. (2009): Cross border trading and borrowing. *Energy Journal*. Vol. 30, No. 2, pp. 53–77
- ERDŐS, P. – ORMOS, M. (2012): Natural gas prices on three continents. *Energies*. Vol. 5, No. 10, pp. 4040–4056
- FAZEKAS, D. (2010): Carbon Market Implications for new EU Member States. Empirical analysis for Hungary (doctoral thesis). (In: Hungarian: Szén-dioxid piac az Európai Unió új tagállamaiban. Magyarországi empirikus elemzés). Retrieved from: [http://phd.lib.uni-corvinus.hu/415/1/fazekas\\_dora.pdf](http://phd.lib.uni-corvinus.hu/415/1/fazekas_dora.pdf)
- FISCHER, C. (2006): Multinational taxation and international emissions trading. *Resource and Energy Economics*. Vol. 28, No. 2, pp. 139–159
- HEPBURN, C. – GRUBB, M. – NEUHOFF, K. –

- MATTHES, F. – TSE, M. (2006): Auctioning of EU ETS phase II allowances: how and why? *Climate Policy*. Vol. 6 No.1, pp. 137–160
- HINES, J. R. (1999): Lessons from behavioral responses to international taxation. *National Tax Journal*. Vol. 52, No. 2, pp. 305–322
- HUIZINGA, H. – LAEVEN, L. (2008): International profit shifting within multinationals: A multi-country perspective. *Journal of Public Economics*. Vol. 92, No. 5–6, pp. 1164–1182
- KARAI, E. – BARANY, M. (2013): Towards convergence of accounting for emission rights. *Acta Polytechnica Hungarica*. Vol. 10, No. 1, pp. 177–196
- KOSSOY, A. – GUIGON, P. (2012): *State and Trends of the Carbon Market 2012*. Washington D.C: World Bank
- LISE, W. – SIJM, J. – HOBBS, B. F. (2010): The Impact of the EU ETS on Prices, Profits and Emissions in the Power Sector: Simulation Results with the COMPETES EU20 Model. *Environmental and Resource Economics*. Vol. 47, No. 1, pp. 23–44
- LOVELL, H. – Bebbington, J. – LARRINAGA, C. – DE AGUIAR, T. R. S. (2013): Putting carbon markets into practice: A case study of financial accounting in Europe. *Environment and Planning C: Government and Policy*. Vol. 31, No. 4, pp. 741–757
- LOVELL, H. – SALES DE AGUIAR, T. – BEBBINGTON, J. – LARRINAGA-GONZALEZ, C. et al. (2010): *Accounting for Carbon*. London: Certified Accountants Educational Trust for the Association of Chartered Certified Accountants
- LUCKHAUPT, H. – Overesch, M. – SCHREIBER, U. (2012): The OECD approach to transfer pricing: A critical assessment and proposal. In Schön, W. and Konrad, K. A. (Eds.), *Fundamentals of International Transfer Pricing in Law and Economics*, pp. 91–121 Berlin/Heidelberg: Springer.
- MEDINA, V. – PARDO, A. (2013): Is the EUA a new asset class? *Quantitative Finance*. Vol. 13, No. 4, pp. 637–653
- NEUHOFF, K. – Schopp, A. – BOYD, R. – STELMAKH, K. – VASA, A. (2012): Banking of Surplus Emissions Allowances. Does the Volume Matter? *Discussion Papers*. DIW Berlin: German Institute for Economic Research
- REIZINGER-DUCSAI, A. (2010): Economic relevancy and accounting mapping of emission rights. *Budapest Management Review*. Vol. 43, No. 3, pp. 52–64
- REIZINGER-DUCSAI, A. (2011a): Managing emission rights in financial reports (doctoral thesis). (In Hungarian: Az Emissziós Jogok Kezelése a Pénzügyi Kimutatásokban). Retrieved from [http://www.omikk.bme.hu/collections/phd/Gazdasag\\_es\\_Tarsadalomtudomanyi\\_Kar/2011/Reizingerne\\_Ducsai\\_Anita/ertekezes.pdf](http://www.omikk.bme.hu/collections/phd/Gazdasag_es_Tarsadalomtudomanyi_Kar/2011/Reizingerne_Ducsai_Anita/ertekezes.pdf)
- REIZINGER-DUCSAI, A. (2011b): Impact of emission rights on property statuses, income conditions of operating companies. In: Csutora, M. and Kerekes, S. (Eds.), *Accounting for Climate Change – What and How to Measure*, pp. 65–71, Budapest: Aula
- ROSSING, C. P. (2013): Tax strategy control: The case of transfer pricing tax risk management. *Management Accounting Research*. Vol. 24, No. 2, pp. 175–194
- WARWICK, P. – NG, C. (2012): The cost of climate change: How carbon emissions allowances are accounted for amongst European Union companies. *Australian Accounting Review*. Vol. 22, No. 1, pp. 54–67
- WETTESTAD, J. (2014): Rescuing EU emissions trading: Mission impossible? *Global Environmental Politics*. Vol. 14, No. 2, p 64

ZAPLETAL, F. – MORAVCOVÁ, E. (2013): Analysis of current conditions within the ETS and its impacts on firms in the Czech Republic. *Conference on Strategic Management and its Support by Information Systems*. Ostrava: VŠB–Technical University of Ostrava, Faculty of Economics

Carbon Market Data (2014): Retrieved from <http://www.carbonmarketdata.com>.

European Commission (2010): Emissions Trading System (EU ETS). Retrieved from [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm)

IEA International Energy Agency (2011): *Energy Policies of IEA Countries: Hungary 2011 Review*. Paris: OECD/IEA.