



PATAKI GYÖRGY, BELA GYÖRGYI,
KOHLHEB NORBERT

VERSENYKÉPESSÉG ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM

A „Gazdasági versenyképesség: helyzetkép és az állami beavatkozás lehetőségei” című kutatás résztanulmánya

2003. december

A tanulmány a szerzők véleményét tükrözi, azaz nem tekinthető a Pénzügyminisztérium hivatalos álláspontjának.

Szerzők:

Pataki György

*Szent István Egyetem Környezetgazdálkodási Intézet
BKAE Vállalatgazdaságtan tanszéke
pataki@nt.ktg.gau.hu*

Bela Györgyi

*Szent István Egyetem Környezetgazdálkodási Intézet
belagy@nt.ktg.gau.hu*

Kohlheb Norbert

*Szent István Egyetem Környezetgazdálkodási Intézet
kohlheb@nt.ktg.gau.hu*

Sorozatszerkesztők: **Lelkes Orsolya és Scharle Ágota**

Pénzügyminisztérium

Stratégiai elemző önálló osztály

A Stratégiai elemző önálló osztály feladata, hogy a pénzügypolitika kiemelt területein a vonatkozó összefüggések feltárásával segítse a döntéshozatalt. Ennek érdekében saját kutatást végez, a meglévő tudományos eredményeket hozzáférhetővé teszi a döntéshozók számára, és elősegíti a kormányzati munkában az igényes kutatási módszerek alkalmazását.

A Kutatási Füzetek sorozat célja a Pénzügyminisztériumban, illetve a Pénzügyminisztérium megrendelésére készült kutatómunkák eredményeinek bemutatása.

Az egyes tanulmányok letölthetők a Pénzügyminisztérium honlapjáról: www.pm.gov.hu

Nyomatott példányok a Sajtóosztályon rendelhetők (e-mail: sajtofo@pm.gov.hu).

Összefoglaló

Nemzetközi versenyképesség és környezetügy

Az „ökológiai adóreform” vagy „zöld költségvetési reform” fogalmai, valamint a „versenyképesség és környezet” összefüggése a XX. század utolsó évtizedében kerültek a gazdaságpolitika elméleti és gyakorlati vitáinak asztalára, mégpedig határozottan új megvilágításban. Az idekapcsolódó gazdaságelméleti megállapítások, érvek vagy gyakorlati gazdaságpolitikai lépések élénk diszkussziót eredményeztek, és a korábban uralkodó nézetek átértékeléséhez vezettek.

A porteri, dinamikus szemléletű keretben (a *schumpeteri* gazdaságban) a nemzetközi versenyképesség az alkalmazkodási és megújuló képességben rejlik, amellyel a folyamatosan változó fogyasztói szükségleteket és igényeket jobban tudják kielégíteni a vállalatok és a nemzetgazdaság globális szinten. A tanulmány a környezettudatos gazdaságpolitika és a nemzetközi versenyképesség viszonyát vizsgálja. A fenntartható versenyelőny alapja az az innovációs képesség, amit éppen a relatív szűkösség viszonyai kényszerítenek ki. Vagyis a hatékony környezetpolitika, jelezve a természeti erőforrások szűkösségét, innovációra sarkallja a vállalatokat. Az innovációból (technológiai és termék szintű újításokból) eredő dinamikus hatékonysági nyereségek ellensúlyozhatják a környezetpolitikai szabályozás teljesítésének statikus költségeit.

A környezettudatos gazdaságpolitika néhány eleme, lehetősége

Ökológiai adóreform

Az ökológiai adóreform az adórendszer olyan átalakítása, melynek során az adóteher eltolódik a gazdasági „jók”-ról (foglalkoztatás, jövedelem, befektetés) a gazdasági „rosszak”-ra (szennyezés, hulladéktermelés, erőforrás-kimerítés). Az ökológiai adóreform olyan gazdaságpolitikai csomag, amelybe beletartozik az energiaadók, környezeti adók, nyersanyag-adók bevezetése és/vagy folyamatos emelése, az ökológiailag káros támogatások és adókedvezmények fölszámolása, illetve az előmunkát, foglalkoztatást, a jövedelmet és/vagy a befektetéseket terhelő adók csökkentése. Az ökológiai adóreform célja a gazdasági szerkezet olyan megváltoztatása, melynek eredményeképpen az energia- és természeti erőforrás-igényes gazdasági struktúra felől a munkaerő-igényes gazdasági szerkezet felé jelentős elmozdulás következik be. A reform

mértéke és az alkalmazásra kerülő gazdaságpolitikai eszközök tartalma országonként eltérő lehet, hiszen különböző az ökológiai adók bevezetése mellett döntő az országok gazdasági és társadalmi helyzete.

A környezeti adók mellett szól az, hogy bevezetésükkel a társadalom számára kettős haszon jelentkezik, ha a növekvő szennyezési adókból származó bevételeket úgy használjuk föl, hogy más, torzító adókat (pl. a munkára, jövedelemre kivetett adókat) csökkentjük, bevételsemleges módon. Az első haszon a környezeti minőség javulása a szennyezést okozó tevékenységek visszaszorulása által, a második haszon pedig úgy realizálódik, hogy a bevételek visszaforgatása révén javítható a munkaerő-piac hatékonysága, azaz csökkenthető pl. a munkaerő ára, ami a foglalkoztatás növeléséhez vezet.

Az ökológiai adóreform bevezetése előtt tornyosuló két legfőbb gyakorlati akadály a nemzetközi versenyképességi hatások differenciáltsága és az elosztási hatások regresszivitása. A lépések fokozatos bevezetése alkalmat ad a leghátrányosabban érintett szektorok vállalatai számára is a fölkészülésre, az innovációs előnyök, ellensúlyok kiaknázására. További tanulság a gyakorlati példákban az, hogy a bevételek visszaforgatásának mikéntje is rendkívül lényeges.

Támogatáspolitikai

A „zöld költségvetési reform” alapvető része a meglévő támogatási rendszer áttekintése és annak átalakítása. Keresni kell azokat a változtatási lehetőségeket, amelyek mindhárom szempontból (gazdasági, társadalmi, ökológiai) nemcsak elfogadhatóak, hanem egymást erősítik és igazolják. A pozitív környezeti externáliákat nyújtó termékek, szolgáltatások, technológiák és fejlesztések támogatása közgazdaságilag is indokolt internalizálási lépés. A káros környezeti tevékenységek/beruházások, az erőforrásokkal pazarló módon gazdálkodók támogatásának megszüntetése ugyancsak fontos lépés a nemzetgazdaság alkalmazkodó- és megújuló-képességének a szempontjából.

Közbeszerzés

A környezettudatos közbeszerzések révén olyan egységes állami beszerzési politikát lehet kialakítani, mely a gazdaság egészére, strukturális folyamataira lényeges mértékben tud hatni. A környezettudatos közbeszerzési politika megcélozhatja egyrészt specifikus, környezetkímélő termékek és szolgáltatások piacának növelését, másrészt bizonyos termékcsoportok számára előírhat kevésbé specifikus, de jól körvo-

nalazható környezeti elvárásokat, harmadrészt általános, biztosítékjellegű követelményeket is támaszthat (pl. környezeti jelentés publikálása) a közbeszerzésen részt venni szándékozó piaci szereplők felé.

A technológiai fejlődés útfüggésének kockázatát, annak minden hátrányával együtt, abban az esetben lehet csökkenteni, amennyiben tudatosan támogatják a versenyző technológiai alternatívák megerősödését, mielőtt a pozitív visszacsatolási mechanizmusok folytán a bezáródó hatás megjelenne. Ez az ún. *stratégiai niche menedzsment* koncepciója. Lényege szerint az állami technológiai fejlesztési és támogatási politikáknak a versenyző alternatívák megőrzését kell szolgálniuk.

Természetvédelem, mezőgazdálkodás és versenyképesség

Az EU multifunkcionális mezőgazdálkodás koncepciója szerint az agrárgazdaságnak legalább három fő funkciója van: (i) termelési, (ii) természetvédelmi, tájfenntartási, valamint (iii) vidékfejlesztési feladatkör. E funkciók tulajdonképpen a mezőgazdálkodás ún. közös termékének tekinthetők. A mezőgazdálkodás tehát pozitív externáliákat és közjavakat is hoz létre, melyeket azonban a piac nem ellentételez, ezeket ezért közpénzekből kell finanszírozni.

Az EU ennek megfelelően távlatilag két pillérre építi a közös agrár-és vidékpolitikáját. Az első az ún. termelési pillér, amely a kvótákhoz, mennyiségekhez kötődő kifizetés. A második, az ún. ökoszociális pillér, ami a mezőgazdaság környezeti, társadalmi, regionális, foglalkoztatási funkcióihoz kötődő támogatást jelent. Az EU leépítési tervezi a kvótákhoz, mennyiségekhez, a termeléshez és exporthoz közvetlenül kötődő kifizetéseket, ugyanakkor bővülnek a második pillér kifizetései. Az ökoszociális pillér új és egyre bővülő kereteiből a tagjelölt országok fölkészültségük arányában részesülhetnek.

A termeléshez közvetlenül kapcsolódó agrártámogatások a piaci versenyt torzító hatásúak, így jelentős társadalmi holttehervesztéssel járnak. Fenntartásuk a liberalizáció irányába mozduló nemzetközi gazdasági kapcsolatok viszonyai közepette hosszú távon nem lehetséges és nem is kívánatos. A mezőgazdálkodás pozitív externáliákat és közjavakat létrehozó funkcióit viszont, éppen a társadalmi jólét növelése és a piaci kudarc ellentételezése miatt, kompenzálnia kell a társadalomnak. Ezek a funkciók ráadásul éppen azt a biológiai és kulturális sokféleséget őrzik meg, amely a hosszú távú alkalmazkodó- és megújuló képesség, azaz a versenyképesség alapja.

1. Nemzetközi versenyképesség és környezetügy

Az „ökológiai adóreform” vagy „zöld költségvetési reform” fogalmi, valamint a „versenyképesség és környezet” összefüggése a XX. század utolsó évtizedében, a 90-es években kerültek a gazdaságpolitika elméleti és gyakorlati vitáinak asztalára, mégpedig határozottan új megvilágításban. Az idekapcsolódó gazdaságelméleti megállapítások, érvek vagy gyakorlati gazdaságpolitikai lépések élénk diszkussziót eredményeztek, és a korábban uralkodó nézetek átértékeléséhez vezettek. Mindezeknek és az alább következő viszonylag rövid áttekintésnek egyaránt az a legfontosabb üzenete, hogy a hagyományos gazdaságpolitikai megfontolások, kitüntetett változók (versenyképesség, foglalkoztatás, termelékenység, nemzeti jövedelem), illetve a környezet és természet védelme nem szükségszerűen állnak egymással ellentétben, léteznek és kihasználhatók az ún. nyertes-nyertes (*win-win*) lehetőségek.

A környezetszennyezés problémája a gazdaságelméletben a Cambridge-i iskola vezető alakját, Alfred Marshallt professzori állásában követő Arthur Pigou írásaiban jelent meg először. Pigou *A jólét közgazdaságtanában* (1920) vezette be az externália fogalmát és analitikáját, amit a mai mikroökonómiai tankönyvek a piaci kudarc egyik jelenségeként tárgyalnak. A környezet szennyezése, mint negatív externális hatás, a társadalom számára jóléti veszteséget okoz, amit a piac korrekciójával, kormányzati beavatkozás révén lehet megszüntetni, kompenzálni. A Pigou-féle szennyezési adó kivetése azt célozza, hogy a nem hatékony erőforrás felhasználás – ami a szennyezést okozó termelői vagy fogyasztói tevékenység túlzott mértékében ölt testet – megszűnjön, s a gazdaságpolitika ún. Pareto-hatékony javulást elérve a társadalmat a korábbinál magasabb jóléti szintre juttassa. Ekként a piaci kudarcra fölszámolható, az erőforrások felhasználásának hatékonysága (allokatív hatékonyság) javítható, a szennyezést okozó termelés vagy a fogyasztás szintje a társadalmilag optimálisra csökkenthető, s maga a környezet szennyezése is társadalmilag optimális szintre kerül.

EXTERNÁLIA

Az externália jelensége a piac kudarca. Akkor beszélünk externáliáról vagy externális hatásról, amikor valamely gazdasági szereplő normális tevékenységének (pozitív vagy negatív) hatása – nem szándékolatlan – megjelenik egy másik gazdasági szereplő termelési vagy fogyasztási függvényében úgy, hogy ez a hatás nem képezi piaci tranzakció tárgyát.

A versenyképesség szempontjából nézve kétségtelen, hogy a szennyezést okozó termék vagy szolgáltatás előállítása és fogyasztása – a Pigou-féle adó kivetésével – megdrágul, a termelő költségei megnövekednek, hiszen a korábban a társadalomra hárított externális költségeket az új helyzetben szennyezése minden egysége után meg kell fizetnie. A statikus parciális egyensúlyi elemzési keretben mindez a szennyezéssel járó termelői tevékenység visszaszorulását, versenyképességének romlását jelenti. Makrogazdasági szemszögből nézve a szennyezési/környezeti adó kivetése egyfelől jóléti nyereséget jelent a környezeti minőség javulásán keresztül, másfelől ezzel szemben áll a szennyezést okozó termék vagy szolgáltatás termelésének és fogyasztásának visszaeséséből adódó jóléti költség. A korábban uralkodó nézetek szerint általában ez utóbbi veszteség túlszárnyalja a nyereségeket, s a gazdaság szereplői, a termelők és a fogyasztók növekvő költségeket, árakat érzékelnek. Ebben a statikus parciális egyensúlyi keretben a szennyezési adó – a komparatív költségek növelése révén – a vállalatok és a nemzetgazdaság versenyképességének romlását eredményezi. A 90-es évekig ez volt az uralkodó nézet: a környezetpolitikai szabályozás mindenképpen rontja a nemzetközi versenyképességet. A versenyképesség tehát a komparatív költségelőnyökkel és -hátrányokkal magyarázható.

PIGOU-FÉLE SZENNYEZÉSI ADÓ

A szennyező kibocsátás minden egyes egységére kivetett, optimális adó. Az adó optimális nagysága megegyezik az optimális szinthez tartozó externális határköltséggel. A Pigou-féle adó célja a negatív externáliák internalizálása úgy, hogy a társadalmi jólét maximális legyen.

A versenyképesség fogalmának értelmezése azonban a 90-es évekre megváltozott, amit Michael Porternek, a Harvard Business School vezető professzorának *A nemzetek versenyelőnye* c. könyve (1990) teljesített be. A porteri, dinamikus szemléletű keretben (a „schumpeteri gazdaságban”) a nemzetközi versenyképesség – vállalati és nemzetgazdasági szinten egyaránt – az alkalmazkodási és megújuló képességekben rejlik, amivel a folyamatosan és egyre gyorsabban változó fogyasztói szükségleteket és igényeket jobban tudják kielégíteni a vállalatok és a nemzetgazdaság globális szinten. A komparatív előnyök konvencionális szemléletével szemben Porter egyértelműen amellett érvel, hogy nem a termelési tényezőkkel való bő ellátottság a fenntartható versenyelőny alapja, hanem az az innovációs képesség, amit éppen a relatív szűkösség viszonyai kényszerítenek ki. Vagyis – érvelt Porter *Amerika zöld stratégiája* c. esszéjében (1991) – a hatékony környezetpolitikai szabályozás, például szennyezési adókon keresztül jelezve a természeti erőforrások szűkösségét, innovációra sarkallja a vállalatokat. Az innovációból (technológiai és termék szintű újításokból) eredő dinamikus hatékonysági nyereségek ellensúlyozhatják a környezetpolitikai szabályozás teljesítésének statikus költségeit. Azok a vállalatok és nemzetgazdaságok, amelyek kifejlesztik magukban a gyors alkalmazkodás és megújulás képességét, hosszú távon fenntartható versenyelőnyre tesznek szert a többiekkel szemben. Ebbe a megújuló, innovációs képességbe, s így a versenyképességbe pedig a XXI. században már elkerülhetetlenül és egyre meghatározóbb módon az ökológiai korlátokhoz való alkalmazkodás is beletartozik.

VERSENYKÉPESSÉG

A versenyképesség nagyon röviden: alkalmazkodóképesség. A gazdasági egység – nemzetgazdaság vagy vállalat – ama képessége, hogy viszonylag gyorsan, rugalmasan tud alkalmazkodni a változó körülményekhez úgy, hogy a társadalom vagy a fogyasztók szükségleteit a lehető legjobban kielégítse. A fenntartható versenyelőny a gazdasági egység megújuló – innovációs és tanulási – képességében rejlik.

Porter további munkáiban (Porter – van der Linde 1995a és 1995b) részletesen érvel a konvencionális szemlélettel szemben, amely a szennyezési adókat és egyéb hatékony környezetpolitikai eszközöket egyszerűen költség-növelő tételként kezeli. A szennyezés tulajdonképpen az erőforrások nem hatékony, pazarló fölhasználása, a hozzáadott érték

növelésének elvesztegetése. Minden elkerült szennyezés fokozza a termelékenységét, a termelési hatékonyságot, s ezen keresztül költség-előnyöket is hoz (csökkenő anyag- és energiaköltségek). Az igazi versenyelőny azonban éppen abban a tanulási folyamatban rejlik, amely ennek a fajta öko-hatékonyságnak a kimunkálása és kihasználása során zajlik (vesd össze a munka termelékenységének növelésében a II. világháború óta a fejlett gazdaságokban elért eredményekkel). A vállalat vagy a nemzetgazdaság újabb innovációs lökést kap, s olyan tudásformákra, illetve tanulási képességekre tesz szert, amely korunk „tudás-alapú” versenygazdaságainak és „tanuló szervezeteinek” a hosszú távon fenntartható versenyelőnyét adják.

ÖKO-HATÉKONYSÁG

Az öko-hatékonyságot az emberi igényeket kielégítő, az életminőséget javító, egyben a környezeti hatásokat és az erőforrások fajlagos felhasználást a teljes életcikluson keresztül, legalább a Föld becsült eltartóképességéig, egyre inkább mérséklő, piaci áron nyújtott termékek és szolgáltatások nyújtásán keresztül éri el. Az öko-hatékonyság egyszerűbben az érték maximalizálását jelenti a környezeti hatás minimalizálása mellett. Az öko-hatékonyság a termék vagy szolgáltatás egységnyi értékére jutó környezetterhelési hatás.

Forrás: World Business Council on Sustainable Development

A „versenyképesség és környezet” vita e fölvetése Porter-hipotézisként vonult be a gazdaságelméleti szakirodalomba. A környezetpolitikai szabályozás nemzetközi versenyképességre gyakorolt hatását ugyan korábban is vizsgálták tanulmányok, a Porter-hipotézis tesztelése azonban újabb hullámát hozta az empirikus elemzéseknek. Összességében elmondható, hogy a makrogazdasági szintű vizsgálatok egyáltalán nem vagy csak kis mértékű, jószerivel elenyésző kedvezőtlen hatásokat mutattak ki (a gazdasági növekedésre, a befektetésekre), sőt szintén kis mértékű, de kedvező következményeket is föltártak (pl. a foglalkoztatásra). Az a veszély sem mutatkozott érdemi nagyságrendűnek, hogy a szigorodó környezetpolitikai szabályozást hozó nemzetgazdaságokból „kitelepülnek” az érintett iparágak vállalatai ilyen szabályokkal nem rendelkező vagy csak lazább követelményeket állító nemzetgazdaságokba. Mindazonáltal kétségtelen, hogy az egyes gazdasági szektorokat nem egyforma súllyal terhelik a környezetpolitikai szabályok, a természeti erőforrás igényes ágazatokat nyilvánvalóan közvetlenebbül érintik e követelmények. A nem vagy kevésbé természeti

erőforrás igényes szektorok azonban – a környezetvédelmi szolgáltatások iparága mellett – relatív hasznot húznak a szigorodó környezeti normákból. Ugyanakkor számos empirikus kutatás mutatta ki, hogy a szektorokon belül eltérő stratégiákkal és képességekkel rendelkező és versenyző vállalatok a környezetpolitikai szabályozásra is eltérő módon reagálnak – némelyek a sújtott szektorokon belül is versenyelőnyre tesznek szert nemzetközi vetélytársaikhoz képest. Empirikus adatok bizonyítják tehát, hogy bizonyos esetekben működhet az ún. *first-mover* nemzetközi versenyelőnye.

PORTER-HIPOTÉZIS

A szigorodó, ám hatékony környezetpolitikai szabályozás az érintett gazdasági szektorokat és vállalatokat innovációra kényszerítve javíthatja hosszú távú versenyképességüket, s ezzel a nemzetgazdaság nemzetközi versenyképességét is.

Részben a Porter-hipotézis körül folyó diszkussziótól elkülönülten számos ország, különösen az Európai Unió nemzeteinek kormányai, illetve az EU Bizottság egyre fokozódó érdeklődéssel fordult a környezeti adóztatás felé a fenntartható fejlődés megvalósítása irányába tett politikai lépések részeként. A környezeti adók vonzerejének növekedése abból is adódik, hogy költség-hatékonyabb környezetpolitikai szabályozást segítenek elő a korábban szinte kizárólagosan használt technológiai, kibocsátási sztenderdekkel, előírásokkal összevetve. Mindez azonban abból az elméleti fölvetésből is származik, amely a környezeti előnyökön kívül további hasznokat is ígér a környezeti adóztatás következményeként. E további előnyök alapja a Pigou-féle adók elméleti tulajdonságaiból fakad, s nagyban hozzájárult ahhoz, hogy az „ökológiai” vagy „környezeti adóreform” elképzelése egyre nagyobb érdeklődést és tényleges cselekvést is kiváltott számos ország gazdaság- és pénzügypolitikája részéről. Az EU különböző hivatalos állásfoglalásaiban is megjelent ez a nézet (lásd az 5. Környezetvédelmi Akcióprogramot vagy az 1993-as, *Növekedés, versenyképesség és foglalkoztatás* c. Fehér Könyvet). Az Európai Bizottság korábbi elnöke, Jacques Delors jegyezte Fehér Könyv egyenesen úgy fogalmaz, hogy „ha a munkanélküliség és a szennyezés kettős kihívására választ kívánunk adni, észre kell vennünk az átváltási lehetőséget a munkaerő költségek csökkentése és a szennyezési díjak növelése között”.

A továbbiakban először az ökológiai adóreform elméleti és gyakorlati szempontú tárgyalására kerítünk sort; majd hazánk – természeti adottságai – szempontjából talán legfontosabb gazdasági szektor, a mezőgazdálkodás példáját vesszük röviden szemügyre. Amíg az ökológiai adóreform kérdése a negatív externáliák internalizálása és a versenyképesség viszonyát elemzi, addig – másodikként – az agrárágazat pozitív externális hatásai és a nemzetközi versenyképesség összefüggéseire térünk ki. Rövid záró pontokban vetjük föl a környezettudatos gazdaságpolitika alapelveit; a hazai gazdaságpolitika számára megfogalmazható legfőbb ajánlásokat; valamint a további vizsgálódások szükséges irányait. Végül a legfontosabb szakirodalmak annotált bibliográfiája; egy részletes irodalomjegyzék; valamint melléletek zárják eme összefoglalót.

2. A környezettudatos gazdaságpolitika néhány eleme, lehetősége

2.1. Ökológiai adóreform

2.1.1. Elméleti kérdések

A Pigou-féle környezeti adók gazdaságelméleti szempontból alapvetően különböznek más adózási formáktól. A környezeti adók elméletileg (egy *first-best* világban) torzításmentes, optimális adóztatást tesznek lehetővé. Ezzel szemben az élők munkát és a jövedelmeket terhelő adók hatékonysági veszteségeket okoznak a gazdaságban azzal, hogy kedvezőtlenül hatnak a gazdasági szereplők ösztönözöttségére, s így torzulást eredményeznek gazdasági magatartásukban. Az optimális környezeti adók nemhogy nem járnak ilyen hatással, de az egyes gazdasági szereplőket tevékenységük teljes társadalmi költségével (az externális költségekkel is) szembesítve éppen a gazdasági hatékonyságot javítják. A környezeti adók tehát elkerülhetik a többi létező adózási forma ama hátrányát, hogy a közösségi-kormányzati bevételek megszerzése együtt jár a társadalmi jólétben bekövetkező nettó holtteher-vesztéssel. (A környezeti adók gyakorlati alkalmazási területeiről lásd az 1. sz. mellékletet.)

A KÖRNYEZETI ADÓ ERŐSSÉGEI ÉS GYENGESÉGEI

Erősségek:

- *Piac-konform szabályozási eszköz, mert nem avatkozik be a piaci mechanizmusokba, nem gátolja az árrendszer működését;*
- *Mivel a szennyezés minden egysége után adót kell fizetni, a szennyezés teljes elkerülésére ösztönöz;*
- *Minimalizálni képesek adott gazdaságra nézve a szennyezés ellenőrzésének és visszafogásának költségeit (statikus hatékonyság);*
- *Vállalati szinten ökonómiaiilag hatékony, hiszen a szennyező vállalatokra bízza a környezetterheléssel kapcsolatos döntést: hogyan minimalizálják költségeiket;*
- *Ösztönöz a szennyezést csökkentő-elkerülő innovációkra, ezáltal javítja a vállalatok hosszú távú alkalmazkodó- és megújulási képességét, végső soron a versenyképességüket (dinamikus hatékonyság és kedvező tulajdonságok hatás);*
- *Egyszerre jár jövedelmi és helyettesítési hatással, s ez elősegíti a környezetkímélőbb termékek és szolgáltatások térnyerését, megerősödését a piacon;*
- *Bevételeket termet, amelyek sokféle célra felhasználhatók.*

Gyengeségek:

- *Az optimális adónagyság kiszámítása nem lehetséges előre;*
- *A túl alacsony adótételek nem érik el környezetpolitikai céljaikat;*
- *Kialakulhatnak nem kívánatos, torz ösztönzők, ha az adót nem tudják közvetlenül a kibocsátott káros anyagra kivetni;*
- *A környezeti adók ösztönző, magatartást befolyásoló célja és a kormányzati bevételek szinten tartása között ellentét lehet (a hatékony környezeti adó csökkenti vagy megszünteti a bevétel alapját);*
- *Tovább bonyolítja az adórendszert és az adminisztrációt;*
- *Mivel az adók egységesen kerülnek kivételre, a régióspezifikus célok elérése nem biztosított (szennyezési források megmaradhatnak);*
- *Különösen gazdasági recesszió idején nőhet meg az ellenérdekelte gazdasági csoportok lehetősége a környezeti adók megszüntetésének kikényszerítésére.*

Az ökológiai adóreform egy összetett gazdaságpolitikai csomag, amelyben a környezeti adók bevezetése és emelése, a környezetileg káros adókedvezmények és támogatások megszüntetése együtt jár a torzító (élőmunkát, jövedelmet, befektetéseket terhelő) adók tételeinek – bevételsemleges módon történő – mérséklésével, valamint az ökológiailag kedvező tevékenységek (technológiai újítások) támogatásával. Az ökológiai adóreform ekként a már meglévő adók ökológiai szempontú átalakításából és új, környezeti adók bevezetéséből áll. A környezeti adók kivetésének mind a négy lehetséges célját magában foglalja, nevezetesen: (i) a gazdasági magatartás befolyásolását (a környezetkímélőbb működés ösztönzését); (ii) az externális költségek internalizálását (a társadalmi jólét érdekében); (iii) a költségvetés általános bevételtermelési igényét; valamint (iv) a konkrét kiadási célokra beszédett adóbevételeket (címkézett bevételek, melyek környezeti támogatásokra fordíthatók). Mindezzel az ökológiai adóreform elsődleges és legfontosabb célja a gazdaság szerkezetének megváltoztatása: az energia- és a természeti erőforrás igényes gazdasági szektoroktól az élőmunka-igényes ágazatok felé elmozdítani a gazdasági struktúrát. A reform-csomag mögött meghúzódó egyszerű logika szerint a gazdasági fejlődésben kívánatos tényezőkről, úgymint a foglalkoztatás, befektetés, a fejlődés nemkívánatos jelenségeire, úgymint a szennyezésre, hulladékkepződésre, a természeti erőforrások kimerítésére, kell az adóterheket átstrukturálni. Ezzel a gazdaság szereplői egyértelmű jelzést kapnak a követendő magatartásformákról, fejlesztési irányokról, a verseny változó feltételeiről, amihez időben és saját erőforrásaikra támaszkodva innovatívan lesznek képesek reagálni. Az ökológiai adóreform célja tehát hosszú távú, és a gazdaság dinamikus hatékonyságára, a piaci verseny új dimenziójának megteremtésére koncentrál.

ÖKOLÓGIAI ADÓREFORM

Az ökológiai adóreform az adórendszer olyan átalakítása, melynek során az adóteher eltolódik a gazdasági „jók”-ról (foglalkoztatás, jövedelem, befektetés) a gazdasági „rosszak”-ra (szennyezés, hulladéktermelés, erőforrás-kimerítés). Az ökológiai adóreform egy olyan gazdaságpolitikai csomag, amelynek tartalma eltérő lehet az országok gazdasági és társadalmi különbségei miatt, ám beletartozik az energiaadók, környezeti adók, nyersanyag-adók bevezetése és/vagy folyamatos emelése, az ökológiailag káros támogatások, adókedvezmények fől-számolása, illetve az élőmunkát, foglalkoztatást, a jövedelmet és/vagy a befektetéseket terhelő adók csökkentése. Az ökológiai adóreform célja a gazdasági szerkezet olyan megváltoztatása, melynek eredményeképpen az energia- és természeti erőforrás igényes gazdasági struktúra felől a munkaerő-igényes gazdasági szerkezet felé jelentős elmozdulás következik be.

Az elméleti szakirodalomban és a gyakorlati gazdaságpolitikában egyaránt a legnagyobb figyelmet az ökológiai adóreformnak az a tulajdonsága kapta, hogy valóban ún. „kettős hasznot” hoz-e. A kettős haszon hipotézise szerint a környezeti adók első haszna a környezeti minőség javulása (a szennyezés csökkenése), második haszna pedig az, hogy az adóbevételek visszaforgatásával a gazdasági hatékonyságot torzító adók terheit lehet csökkenteni. Tulajdonképpen a környezeti adók okozta költségnövekedés veszteségeit kompenzálják a torzító adóterhek csökkenéséből adódó nyereségek. Ezek a nyereségek várhatóan elsősorban a foglalkoztatás növekedéséből (a munkanélküliség csökkenéséből), a gazdasági teljesítmény fokozódásából (GDP növekedés), végső soron a versenyképesség javulásából erednek.

KETTŐS HASZON

A környezeti adók kettős haszna akkor jelentkezik, ha a növekvő szennyezési adókból származó bevételeket úgy használjuk föl, hogy más, torzító adókat (pl. munkára, jövedelemre kivetett adókat) csökkentjük – bevételsemleges módon. Az első haszon a környezeti minőség javulása a szennyezést okozó tevékenységek visszaszorulása miatt („Pigou-féle hatás”); a második haszon pedig úgy realizálódik, hogy a bevételek visszaforgatása révén javítható a munkaerő-piac hatékonysága, azaz csökkenthető pl. a munkaerő ára, ami a foglalkoztatás növeléséhez vezet („bevételei visszaforgatási hatás”).

Az elméleti szakirodalom megkülönbözteti a kettős haszon ún. gyenge és erős változatát. A kettős haszon gyenge követelménye szerint a környezeti adókból származó bevételek visszaforgatásával hatékonysági előnyök realizálhatók más, jellemzően egyösszegű (*lump-sum*), a

lakosságnak kifizetett felhasználáshoz képest. E tétellel a szakírók általánosan egyetértenek. A kettős haszon erős változatának igaz voltát már sokan vitatják. Eszerint a környezeti adókból befolyó bevételek visszaforgatásának hasznai meghaladják a környezeti adók okozta jóléti költségeket, mely költségek a különböző adók egymásra hatásából erednek (*tax interaction effect*). Az erős változat érvényességének legfőbb feltétele a munkaerő-piac nem hatékony volta, illetve rugalmassága; azaz hogy a környezeti adó révén bekövetkező reálbér csökkenésre az élők munkabérek növekedésével reagáljon a piac.

Az ökológiai adóreform kettős haszna akkor realizálható a legvalószínűbben, ha a következők fennállnak:

- Nagy különbségek vannak a létező adózási formák hatékonysági költségeiben;
- A környezeti adó terhe olyan adóalapra esik, melynek alacsony a hatékonysági költsége;
- A környezeti adó alapja széles;

A környezeti adó bevételeiből csökkenteni lehet a nagy hatékonysági költségű adózási formákat.

A kutatók alapvetően kétféle módon igyekeznek tesztelni a kettős haszon létét, az ökológiai adóreform gazdasági hatásait: egyfelől általános egyensúlyi modellek segítségével (hiszen a parciális elemzések minderre nem vethetnek fényt); másfelől ökonometria modellek révén. Az általános egyensúlyi modellekben a „környezeti haszon” az árakba épített társadalmi (externális) költségek bevezetéséből ered; míg a „gazdasági haszon” a torzító adók csökkentéséből. E kettős haszon a modell konstruálta és feltételezte elméleti optimumhoz viszonyul. Ezzel szemben a legtöbb idősoros ökonometria modellekben nincs ilyen elméleti optimum. A környezeti haszon jellemző módon valamilyen szennyező anyag emissziójának csökkenéséből ered; a gazdasági haszon pedig az adóterh eltolódásának eredményeképpen előálló foglalkoztatás-növekedésből.

Az egyik legtöbbet hivatkozott elemzés, a DRI-tanulmány (DRI, 1994) a hat legnagyobb EU ország esetében modellezte a karbonadó hatását. A referencia szcenárió a „business as usual” volt.

Egy másik szcenárió adott az EU-ban éppen tárgyalás alatt lévő széndioxid-adó.

A harmadik szcenárió az energiaadó mellett számolt a közlekedési zsúfoltság megadóztatásával („dugódíj”), a pontforrások emisszióira bevezetendő forgalmazható kibocsátási engedélyekkel és még néhány környezeti adó bevezetésével vagy megemelésével, illetve a bevételek 80 százalékának a személyi jövedelem adó csökkentésére fordításával.

A negyedik szcenárióban a bevételeket a nem bér jellegű munkaerő költségek csökkentésére fordították vissza.

A szimulációs eredmények azt mutatták, hogy a harmadik és a negyedik szcenáriók lényegesen nagyobb környezeti haszonnal jártak, mint a másik két szcenárió. A második szcenárióhoz képest a harmadik és a negyedik is nagyobb gazdasági hasznot mutatott ki. A foglalkoztatási nyereség tekintetében a negyedik szcenárió jelentősen fölülmúlta a harmadikat is. A szimulációk arra is rámutattak, hogy némely gazdasági ágazat és régió vesztese lenne az ilyen típusú adóreformnak.

A MODELLEK, SZIMULÁCIÓK EREDMÉNYEI

56 tudományos elemzés 139 különböző általános egyensúlyi és ökonometria modelljét, illetve szimulációját áttekintve a következő összefoglaló megállapítások tehetők:

- 1) Van első haszon, azaz környezeti nyereség.
- 2) A szimulációk 73 százaléka szerint van második haszon, mégpedig a foglalkoztatás növekedésében. A foglalkoztatás kedvező változására nézve a legjobb eredmények a TB-járulék csökkentésekor várhatók.
- 3) A gazdasági teljesítmény (GDP) tekintetében az ökonometria modellek 49 százaléka, az általános egyensúlyi modellek 58 százaléka jelez előre kedvező hatást.
- 4) A modellek 77 százaléka a befektetések megtorpanását jelzi előre.
- 5) A modellek 94 százaléka a fogyasztói árindex emelkedését jósolja.
- 6) A versenyképességi hatások az EU szintjén modellezve mérsékeltek; miközben az energia-igényes iparágak veszítenek, és a munkaerő-igényes szektorok nyerne.
- 7) Az energiaadók bevezetésével a viszonylag magasabb energia kiadási szerkezetű háztartások veszítenek, azaz pl. a széndioxid-adó elosztási hatása regresszív (bár a vártnál enyhébb mértékben). Ugyanakkor az üzemanyagok adóztatása progresszív hatást mutat. Összességében az energiaadók hatása országról országra eltérhet, hiszen a modellek, pl. Dánia, Írország és Egyesült Királyság esetében jeleztek regresszív hatást, míg Olaszország és Spanyolország esetében progresszív hatást mutattak ki.

Forrás: Bosquet (2000)

Az ökológiai adóreform hasznai közül elméletileg kettő nem kétséges. Egyfelől a környezeti haszon, mely a környezeti minőség javulásában, a szennyező anyagok kibocsátásának csökkenésében realizálódik. Másfelől az „öko-hatékonysági haszon”, mely az erőforrások (anyag- és energia) hatékonyabb fölhasználásából adódó termelési hatékonyság növekedésében ölt testet. Ezt a szakirodalom az „alacsony csüngő gyümölcsöknek” nevezi, mikor is valódi nyertes-nyertes szituációkat aknázhatnak ki a vállalatok az anyag- és energiaköltségek megtakarítása révén. Ráadásul az öko-hatékonyság hosszú távon dinamikus hatékonysági hasznokban is megjelenik, amennyiben a folyamatos szennyezés-csökkentési ösztönzöttség innovatív termék- és technológiai fejlesztésekhez vezet. Számos szakíró ezt tartja az ún. ökológiai modernizáció útjának, mely egyre inkább követelmény lesz az országok nemzetközi versenyképességének megőrzésében és növelésében.

A gazdasági haszon, mely a bevétel visszaforgatásából adódik – legjobb esetben is csak *second-best* világunkban – az adók egymásra hatása miatt elméletileg kétségesé válhat: a negatív adókölsönhatási hatás elnyomja a kedvező bevételvisszaforgatási hatást. Ugyanakkor az elméleti vita tovább folyik, hiszen fölvethető, hogy az adókölsönhatási hatás jelentősége nem biztos, hogy olyan nagy. A modellekben ugyanis számolni kellene a környezeti minőségnek termelési tényezőként betöltött szerepével – ha ezt megteesszük, akkor a környezeti adó részben csökkenti a javak termelésének árát, ami akár teljesen ellensúlyozhatja a negatív adókölsönhatási hatást. Az ekként módosított modellek szimulációi igazolták eme elméleti okoskodást. Ráadásul a jelenlegi modellek nem tudják figyelembe venni a dinamikus hatékonysági következményeket, a vállalatok innovatív reakcióit, pedig éppen ez talán a legfőbb versenyképességi hozadéka az ökológiai adóreformnak. Mint ahogy láttuk, a foglalkoztatási haszon létét, realizálhatóságát a szimulációk többsége igazolja, s igen biztató eredményeket mutatnak a termelékenységi haszon tekintetében is.

Érdemes hangsúlyozni, hogy a kettős haszon létezésénél lényegesebbnek tűnik, hogy az ökológiai adóreform olyan strukturális változásokat indukálhat – a lehető legkisebb költség mellett – a nemzetgazdaságban, amelyek dinamikus hatékonysági előnyöket hordoznak, és jelentősen hozzájárulnak a XXI. századi gazdaság előtt álló versenyképességi kihívások teljesítéséhez, a folyamatos alkalmazkodási és megújulási képesség kifejlesztéséhez. Az ökológiai adóreform tehát a gyakorlati

gazdaságpolitika számára megfontolandó lehetőséget teremt a gazdaság szerkezetének befolyásolására. Mindezt amellel, hogy teljesíti a fiskális semlegesség követelményét: a gazdaságra kirótt adóteher változatlan maradhat, s nem kell csökkennie a kormányzat adóbevételeinek sem.

2.1.2. Gyakorlati kérdések

Bár a környezeti adók és díjak az 1970-es évek óta egyre gyorsuló ütemben terjedtek el az OECD országokban, csak a 90-es évek hozták meg az első, komplex ökológiai adóreform kísérleteket. Vagyis az ökológiai adóreform tapasztalatai kb. tíz évre nyúlnak vissza. Nyolc ország, nevezetesen Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Hollandia, Németország, Norvégia, Olaszország és Svédország indított el kinyilvánított ökológiai adóreformot. Minden ország fokozatosan, a felállított ökológiai adóreform szakértői bizottságok ajánlásaira, alapos társadalmi egyeztetés és szemléletformálás mellett indította útjára több lépésből álló reform-csomagját. Ezek az ökológiai adóreformok többnyire az energiaadók fokozatos és kiszámítható növelését, valamint újabb és újabb szennyezési adók (környezetterhelési díjak és termékdíjak) bevezetését foglalták és foglalják magukba. Mindazonáltal az ökológiai adóreform gyakorlati példái jelenlegi mértékükben és kiterjedtségükben még nem jelentenek áttörést az adórendszerek átstrukturálásában – e tekintetben a kezdeti lépéseknél tartanak.

A KÖRNYEZETI ADÓK SZEREPE AZ EU-BAN

EU szintű környezeti adóztatás a legutóbbi időkig még nem volt hatályban, bár az ásványi olaj kötelező minimum adóztatása 1993 óta elő van írva. Számos próbálkozás történt a széndioxid-adó egységes bevezetésére, de a konszenzus hiánya miatt e törekvések eddig nem jártak sikerrel. Számos tagország (Dánia, Finnország, Hollandia, Németország, Olaszország és Svédország) egyoldalúan vezetett be nemzeti szinten ilyen adót. Legutóbb, 2003. március 20-án, az EU Gazdasági- és Pénzügyminiszteri Tanácsa (ECOFIN) hozott döntést a régóta húzódozó egységes európai energiaadó bevezetésére. A jövő évtől kezdődően minden EU-tagországban, így hazánkban is az egyes energiatermékeket ez a minimális adó fogja terhelni – tényleges adóemelésekre csak bizonyos energiatermékek esetében kell számítani.

Az EU-ban a nemzeti szintű környezeti adókból származó bevételeket 1997 óta gyűjti az Eurostat. Az energia-, közlekedési és környezeti adókat tartalmazó idősorok alapján az alábbi főbb jellemző vonások fogalmazhatók meg:

- Az EU15 teljes adóbevételéből a környezeti adók 1980-ban 5,8; 1994-ben 6,8 és 1997-ben 6,7 százalékkal részesedtek. A részesedés szóródása viszonylag magas: 5,3 és 9,2 százalék között van.
- A környezeti adókon belül az energiaadók teszik ki a fő bevétel-tömeget, több mint 75 százalékos részesedéssel. A közlekedésre kivetett adóknak 20 százalék, a szennyezési adóknak 5 százalék a részesedésük. Ez utóbbiak növekedése a teljes adóbevételben belül a legdinamikusabb: 1990 és 1997 között 51 százalék volt, miközben az energiaadóké csak 10, a közlekedési adóké pedig -2 százalék volt.
- A környezeti adók összesen az EU15 GDP-jéhez viszonyított arányukban gyorsabb növekedést mutatnak, mint a munkát terhelő adók: az előbbi 28, az utóbbi 7 százalékos emelkedést mutatott 1980 és 1997 között.
- Igen változatos és tág körű az adódiffenenciálás környezeti célból az általános forgalmi adók körében az EU15 országokban.

Forrás: EEA (2000); Sterner (1999)

Az ökológiai adóreform bevezetése előtt tornyosuló két legfőbb gyakorlati akadály a nemzetközi versenyképességi hatások differenciáltsága és az elosztási hatások regresszivitása. Bár az elméleti modellek és az empirikus kutatások sem támasztják alá a versenyképesség általános, nemzetgazdasági szintű romlását, kétségtelen, hogy az egyes gazdasági szektorok eltérő mértékben viselik az alkalmazkodás és a gazdasági szerkezetváltás terheit. Az energia- és szállítási ágazatok versenyképessége rövidtávon várhatóan romlik. Mivel ezek az ágazatok meglehetősen erős érdekérvényesítési képességekkel rendelkeznek, a legtöbb esetben sikerült mentességet kapniuk a megfizetendő energiaadók alól. Ugyanakkor egyáltalán nem mindegy, hogy ezek a mentességek milyen módon, s milyen „csomagban” kerülnek meghatározásra. Annak érdekében, hogy az ökológiai adóreform társadalmi hasznai ne vesszenek el végleg egyes partikuláris érdekcsoportok befolyása miatt, hasznosnak bizonyul a reform céljának, lehetséges kettős hasznainak a kommunikálása, s a végső csomag összeállításába az érdekelt felek bevonása – a célok feladása nélkül. A lépések fokozatos bevezetése alkalmat ad a

leghátrányosabban érintett szektorok vállalatai számára is az időbeli fölkészülésre, az innovációs előnyök, ellensúlyok kiaknázására.

További tanulság a gyakorlati példákban az, hogy a bevételek visszaforgatásának mikéntje is rendkívül lényeges. Több adóreform csomagban alkalmazott módszer, hogy a bevételek egy részét olyan módon használják föl, hogy az a leginkább sújtott szektorok számára forrásokat teremtsen a sikeres alkalmazkodáshoz. A forrásokhoz való hozzáférés kritériumainak azonban erősíteniük kell a kitűzött célok elérését (pl. az adókedvezmények fejében a cégek önkéntes megállapodásokban vállalják az általuk kibocsátott szennyező anyagok csökkentését vagy az elérhető legjobb technológia alkalmazását). A versenyképességre gyakorolt kedvezőtlen szektorális hatások ekként csökkenthetők. Ám nem feledhető, hogy az ökológiai adóreformnak éppen a gazdasági struktúra átalakítása a célja. Vagyis szükség szerű, hogy éppen a legérintettebb szektoroknak kell a legnagyobb alkalmazkodáson, megújulásra kényszerülniük – hosszú távú versenyképességük javítása érdekében is.

Az elosztási hatások nem kevésbé érzékenyek politikailag. Egyfelől újra ki kell emelni az elkerülhetetlen társadalmi párbeszédet, fölvilágosító és tájékoztató kampányok szükségességét. Másfelől azonban a bevételek egy részének célzott fölhasználásával ugyancsak hatásosan kezelhetők a különösen hátrányosan érintett rétegek (pl. a nyugdíjasok és más munkерőpiacon kívüli rétegek, akiknek a foglalkoztatási nyereség nem hoz közvetlen hasznot). A gyakorlatban itt is többféle megoldást alkalmaznak: pl. a környezeti adót eleve ki sem vetik egy bizonyos fogyasztási szint alatt (amit létszükségletinek tekintenek), vagy az alacsonyabb jövedelmű rétegekre alacsonyabb adókulcsokat állapítanak meg, vagy utólagos kompenzációt adnak. Ugyancsak lehetséges olyan alapok létrehozása (pl. energiaadók esetében), amelyek olyan beruházásokat (pl. energiahatékonyság) támogatnak, amelyeket a leghátrányosabban érintett társadalmi rétegek terheinek csökkentésére, kompenzálására fordítanak (ezzel a környezeti nyereség is megmarad, illetve a társadalmi hátrányok is elkerülhetők). Azt is érdemes azonban kiemelni, hogy a kutatások szerint a környezeti minőség általános javulása (a környezeti haszon realizálása) általában regresszív, azaz a társadalom alacsonyabb jövedelmű és hátrányosabb rétegei viszonylag nagyobb hasznot húznak belőle (hiszen ők laknak általában a szennyezettebb területeken, s ők védtelenebbek a szennyezések legtöbb formájával szemben).

1. sz. táblázat Bevezetett, illetve bevezetésre javasolt ökológiai adóreform lépések az EU országokban

Ország	Adóteher eltolása		Az adóteher eltolásából származó bevételek
	miről	Mire	A teljes adóbevétel %-ban
Svédország 1990	Személyi jövedelmekről (4,3%-os csökkenés)	Környezeti és energia adókra, többek között CO ₂ és SO ₂ adókra	1,9% (környezeti és energiaadók 2 md EUR)
Spanyolország 1995	Személyi jövedelmekről	Üzemanyagra	0,2%
Dánia 1993, 1995, 1998	Személyi jövedelmekről, Társadalombiztosításról, befektetésről	Környezeti és energia adókra (villamosenergia, víz, hulladék, autók, CO ₂ és SO ₂)	2,5% (340 mil EUR 2000-ben)
Hollandia 1996	Személyi és társasági jövedelmekről, társadalombiztosításról	Energiára és CO ₂ -re	0,8% (1 md Euro 1998-ban)
Egyesült Királyság 1996, 2001	Társadalombiztosításról	Hulladéklerakók, CO ₂ -re	0,2% (640 mil Euro 1996-ban)
Finnország 1997	Személyi jövedelmekről és a társadalombiztosításról	CO ₂ -re és a hulladéklerakókra	0,5%
Olaszország 1999	Foglalkoztatottak utáni díjakról	CO ₂ -re	0,2% (kb. 600 mil Euro)
Németország 1999	Társadalombiztosításról	Energiára (ásványolaj, földgáz és villamosenergia)	0,6% (becsült) / 0.8 (4,3 md Euro 1999-ben)
Franciaország 1999	Foglalkoztatáshoz kapcsolódó adók csökkentésének terve	Szennyezési adó	n. a.
Ausztria 1999 javasolt	Társadalombiztosítás	Energia- és Közlekedéshez kapcsolódó adókra (járműadók)	4,8%-ig (3,6 md Euro)

Forrás: ECOTEC (2001): 27-28

2. sz. táblázat Ökológiai adóreform Dániában

Adó alapja	Kedvezményezett / beszedő hatóság	Fizetési periódus	Jövedelem (millió USD)	
			1994-ben	2000-ben
Ásványi olajok	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	752,8	821,0
Kiskereskedelmi rekeszek (pl. üvegyűjtő) CO ₂	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	67,7	95,4
	Nemzeti kormány / központi és területi adó- és vámhatóság	Havi	485,7	595,7
Szén	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	90,1	162,8
Villanykörték és biztosítékok	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	23,3	21,3
Elektromos áram	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	625,8	966,6
Gépjárművek kötelező biztosítása	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	137,4	179,3
Földgáz	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	0	327,1
Növényvédő szerek	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	6,8	46,4
Benzin	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	956,2	1245,2
Nyersanyagok	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Negyedéves	18,8	22,5
Kén	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	0	24,5
Hulladék	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Negyedéves	88,1	123,5
Szennyvíz	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Negyedéves	0	34,1
Gépkocsi regisztrációs díj	Nemzeti kormány / területi adó- és vámhatóság	Havi	2114,1	1745,6
Gépkocsi súlyadó	Nemzeti kormány/rendőrség	Éves, féléves, negyedéves	501,4	856,6
Úthasználati díj	Nemzeti kormány / rendőrség és a területi adó- és vámhatóság	Napi, heti, havi, éves	34,3	38,0

Forrás: ECOTEC (2001); <http://www1.oecd/Taxrates.asp>; MAKK (2000)

Bár az ökológiai adóreformok terén még az élenjáró észak-európai országok is lassan haladnak, egyre több követőjük akad. Dánia az egyik legrégebben a reform útjára lépett ország, s az ökológiai adóreform kiterjedtségében és mértékében egyaránt vezető szerepet tölt be. Németország, amely már a reform harmadik szakaszába lépett 2003-ban, igen kedvező tapasztalatokat tudhat maga mögött a környezeti és a foglalkoztatási haszon tekintetében egyaránt. Lengyelország 2001-2002-ben tette meg az első lépéseit a környezeti termék- és betétdíjak rendszerének átalakításával, illetve egy, a környezeti adókat és a németországi tapasztalatokat föltárni hivatott munkacsoport létrehozásával.

Hazánkban számos környezeti adót vagy díjat vezettek be és működtetnek, ám ezek többsége vagy energiaadó, vagy termékdíj (lásd a 2. sz. mellékletet). A Pigou-féle szennyezési adók alkalmazása, az átfogó ökológiai adóreform felé tett lépések eddig csak szórványosan merültek föl. Évek óta létezik a környezetterhelési díjak koncepciója (lásd 3. sz. melléklet) eleddig azonban Pigou-féle adókat nem vezettek be.

A dániai környezeti adóztatásnak nagy hagyományai vannak, és az ország igen színes, sokféle adóalapot tartalmazó környezeti adórendszerrel rendelkezik. A dán környezeti adóreform 1993-ban indult, és három ütemben valósult meg, melynek keretében a már meglévő zöld adók tételeinek növeléséből, illetve új adók bevezetéséből származó költségvetési bevételeket, a munkát és a tőkét terhelő adók csökkentésére használták föl. Az 1993-as reform elsősorban a háztartásokat, az 1995-ös az ipart és az 1998-as a háztartásokat és az ipart egyaránt érintette. A teljes környezeti és energia adóbevétel 1995-ben 340 millió EUR, ami a GDP-nek 4,4; a teljes adóbevételnek pedig 8,6 %-a.

3. sz. táblázat *Ökológiai adóreform az Egyesült Királyságban*

Adó neve	Kedvezményezett / beszedő hatóság	Fizetési periódus	Jövedelem (millió USD)	
			1994-ben	2000-ben
Közetbányászati adó	Nemzeti kormány	-	0	0
Légiutas-adó	Nemzeti kormány	-	50,5	1422,1
Éghajlatváltozási díj – szén, elektromos áram, földgáz és üzemanyag felhasználásakor	Nemzeti kormány	-	0	0
Szénhidrogén-adó (üzemanyag használat is)	Nemzeti kormány	-	21238,9	34836,6
Hulladékelhelyezési adó	Nemzeti kormány / Királyi vámhatóság	Negyed-éves	0	697,4
Nem-fosszilis tüzelőanyag kötelező adója elektromos áram termeléskor	Nemzeti kormány / Elektromos áram Szabályozási Hivatal	Havi	2075	127,1
Gépjármű jövedéki adó	Nemzeti kormány / Vezetési és gépjármű engedélyezési ügynökség	-	5893	7077,2

Forrás: ECOTEC (2001); <http://www1.oecd/Taxrates.asp>; MAKK (2000)

Az Egyesült Királyságban 1993-ban az üzemanyagokra kivetett jövedéki adóba évi 5 %-os eszkalátort építettek be, amit 1997-ben 6 %-ra emeltek. Az 1996-ban a hulladéklerakókra kivetett adó jelentette a környezeti adóreform első jelentősebb lépését. Az adóbevételek 80 %-a erejéig a munkáltatók által fizetett TB-járadékot csökkentették, a fennmaradó bevételrész terhére pedig környezeti rehabilitációs programokat finanszíroztak. Második lépésként az üzemanyagadók reálértéken vett többletbevételeinek a tömegközlekedésbe és az úthálózat fejlesztésébe való visszaforgatását kell megemlíteni. A harmadik – ugyancsak jelentősebb – lépést a 2001-től bevezetésre került éghajlatváltozási díj jelenti, melynek bevételét a munkáltatók társadalombiztosítási hozzájárulásának további csökkentésére és energiahatékonysági beruházásokra fordítják. A teljes környezeti és energia adóbevétel 1995-ben 640 millió EUR, ami a GDP-nek 2,8, a teljes adóbevételnek pedig 8 %-a.

2.1.3. A támogatáspolitikai

A „zöld fiskális reform” fontos része a zöld adórendszer bevezetésén túl a támogatáspolitikai környezeti szempontú felülvizsgálata. A zöld adórendszer sikere, környezeti és gazdasági hatékonysága jelentős mértékben attól függ, hogy hogyan kerülnek újraelosztásra a költség-

vetési bevételek. A kihívás az, hogy megtaláljuk az egyensúlyt a mindennapi ökonómiai és ökológiai döntések között.

Minden támogatással szemben elvárás, hogy sem gazdasági, sem szociális, sem környezeti szempontból ne legyen káros. Gazdasági szempontból elfogadható az a támogatás, amely növeli a gazdasági hatékonyságot, segít túllendülni a piaci tökéletlenségeken, előmozdítja a pozitív externáliákkal járó tevékenységeket. A támogatás környezeti szempontból károsnak tekinthető, ha következtében csökken bármely környezeti elem (talaj, felszíni víz, felszínalatti víz, levegő) minősége, vagy romlik az ökoszisztéma állapota. Károsnak tekinthető akkor is, ha ezáltal csökken a biodiverzitás, romlik az erőforrásokkal való gondos gazdálkodás, vagy gátolja a szennyezés megelőzés elvének érvényesülését. Előfordul, hogy ez a három érdek összeegyeztethető. Sok esetben azonban a gazdasági, szociális és környezeti érdekek ütközésbe kerülhetnek egymással a jelen társadalmi-gazdasági berendezkedésben. Az ökológiai adóreform csomagjának mindezt át kell tekintenie és értékelnie a támogatások meglévő rendszerét, s keresnie kell azokat a változtatási lehetőségeket, amelyek mindhárom szempontból (gazdasági, társadalmi, ökológiai) nemcsak elfogadhatóak, hanem egymást erősítik és igazolják. (A támogatások ilyen módon történő átalakítására példa alább az agrártámogatási rendszer átalakítása.)

A közvetlen pénzügyi beavatkozások következő típusainak környezeti szempontú felülvizsgálatára lenne szükség:

Transzferek, állami támogatás, kölcsönök és felelősségbiztosítás:

- Támogatások, pénzügyi transzfer kifizetések;
- Hitel eszközök (kamattámogatás, puha kölcsön, hitel garanciák);
- Kifizetési garanciák, hiánykifizetések (környezeti felelősség, balesetbiztosítás, örökölt felelősség);
- Transzferek az energiatermelők inputtermelőinek;
- Kutatás-fejlesztési támogatások.

Adóeszközök:

- Energiaadók és más adó jellegű terhek az energiaipari termékeken;
- Természeti erőforrásokra kivetett jövedékek, járulékok;
- Kibocsátási díjak;
- Adómentességek (adókönyvítés, adójóváírás, adóelhalasztás, csökkentett ÁFA és társasági jövedelemadó ráta);

- Gyorsított értékcsökkenési leírás.

Kereskedelmi eszközök:

- Tarifák, kvóták, importkorlátozások.

Ugyanakkor fentebb azt is láttuk, hogy az ökológiai adóreform bevételvisszaforgatási hatásának hatásosságát segíthetik kellően szigorú és célzott támogatási formák. Általánosabban is elmondható, hogy a pozitív környezeti externáliákat nyújtó termékek, szolgáltatások, technológiai és fejlesztések támogatása közgazdaságilag is indokolt internalizálási lépés lehet. A zöld adórendszer sikere, környezeti és gazdasági hatékonysága jelentős mértékben attól függ, hogyan kerülnek újraelosztásra a költségvetési bevételek. Ezért a környezettudatos támogatáspolitikai szerves részét képezi a hatékony zöld fiskális reformnak.

A támogatások csoportosítása többféle szempont szerint történhet, a hatékonyságuk, sikerük szempontjából azonban két fő tényező figyelembevételre a mérvadó:

- mi a támogatás célja, és
- honnan származik a támogatáshoz felhasznált pénzügyi összeg, vagyis mi a forrása?

4. sz. táblázat *Támogatások csoportosítási kritériumai*

		Forrás	
		Központi költségvetésből	Környezetvédelmi bevételből
Cél	Környezeti K+F	1	2
	Szennyezés csökkentése	3	4

A támogatás célkitűzése alapján kétféle szubvenciót lehet megkülönböztetni. Az első típusba a környezetbarát termék-, illetve technológiaváltást lehetővé tevő K+F támogatások tartoznak (1-2). E támogatások hosszabb átfutási idő alatt fejtik ki hatásukat, és a szennyezések végleges megszüntetésére törekednek. Szerepük a termelési technológiaváltás előkészítésében van, hiszen a tudományos munka támogatásával, annak a környezeti problémák megoldására való irányításával kész technológiákat kínálnak a gazdaság környezeti problémáinak enyhítéséhez.

A második típusba a közvetlenül a gazdaság szereplőit érintő és a szennyezések csökkentését feltételül szabó támogatások tartoznak. A támogatási feltételek megfogalmazásától függően többféle támogatási

lehetőség adódik. Irányulhat a támogatás pusztán a szennyezés csökkentésére, ahol a környezetpolitikai célkitűzés az emissziók szennyezők általi csökkentése, melyért a szennyezők anyagi támogatásban részesülnek. Ebben az esetben a gazdasági szereplőkre van bízva, milyen megoldással, és meddig csökkentik emissziójukat. Ezáltal az egyes szennyezők szabadon megválasztva szennyezés-elkerülési technikájukat, optimalizálhatják környezetvédelmi kiadásait és nemzetgazdaságilag a leghatékonyabban csökkenthetők a szennyezés-kibocsátás. Lehetséges a támogatást bizonyos technológia alkalmazásához, illetve bizonyos termékkör gyártásához, forgalmazásához kötni. Ilyenkor a szennyezők döntési lehetőségei szűkülnek ugyan, de a gazdasági szerkezet-, illetve technológiaváltás sikere sokkal inkább szavatolt, mint az előző esetben. Eme támogatások egyrészt a környezetkímélő termékek, technológiák pozitív externáliáit kívánják honorálni, másrészt a piaci korlátokat segítenek leküzdeni a tisztább termékek, technológiák nagyobb jövedelmezősége, és szélesebb elterjedése érdekében. Ezzel a politikailag preferált fejlesztési irányokba terelik a piaci folyamatokat, amely a kedvezményezettek számára pozitív, a többi piaci szereplő részére pedig negatív diszkriminációt jelent.

Lehetséges a támogatások közvetlen jogi szabályozással való kiegészítése is. Ebben az esetben emissziós határértékeket írnak elő, melyek betartásának költségeit nem a szennyezők viselik, hanem az államtól támogatás formájában kapják meg. Ilyenkor szintén a közteher elve érvényesül.

A támogatási politika megőrzi, sőt támogatja a piac fejlődési folyamatát, amennyiben hozzájárul a régi, környezetterhelő fejlődési útvonal elhagyásának elősegítéséhez és egy új, dinamikus, környezetkímélő fejlődési trend kialakulásához. A támogatások alkalmazásakor azok ösztönző hatása több irányban érvényesül. Egyrészt a szennyezőt ösztönzi a szennyezés csökkentésére, mellyel indirekt módon gazdasági hátrányban részesíti azt a szennyezőt, aki nem kívánja felvállalni a szennyezés-csökkentést. Másrészt a piac és a társadalom többi tagjának jelzés a szennyezés csökkentésének és az új technológiák bevezetésének szükségességéről. Ezáltal közvetett módon új hozzáállás és magatartásformák kialakulását segítheti elő, valamint ösztönzi az ilyen irányú kutatásokat, fejlesztéseket. E hatásokat az alábbi táblázat foglalja össze.

5. sz. táblázat A támogatások hatásai

		Támogatás	Információ
Hatás	Közvetlen	Résztevő jutalmazása	
	Közvetett	Nem résztvevő büntetése	K+F befolyásolása, Közvélemény alakítása

A környezetvédelmi támogatás hatékonysága, vagyis az, hogy a környezetvédelmi célkitűzést milyen ráfordítással éri el, nagyban függ a támogatási összeg forrásától. Ha ez a forrás általános költségvetési bevételből származik, a támogatás csak közvetlenül a támogatottra fejtheti ki hatását, és a közteher elv alapján működik, hordozva annak minden hátrányát (1. táblázat, 1-3 típus). Abban az esetben azonban, ha egy elkülönített alapból történik a finanszírozás, melynek forrását környezetvédelmi bírságok, forgalmazható engedélyek és környezeti adók alkotják, a forráselvonáson keresztül közvetetten is hat a támogatás a gazdaság átalakítására, és már a szennyező fizet elv alapján működik (2. táblázat 2-4). Ez a zöld fiskális reform alap gondolata.

A támogatások hatékonysága továbbá azon is múlik, hogy ki és milyen feltételek mellett részesül támogatásban. Alapvető elvárás:

- A szubvenciók ne diszkriminációs eljárás alapján kerüljenek felosztásra, vagyis érvényesüljön a tisztességes verseny a támogatásokért, és az részesüljön támogatásban, aki azt a leghatékonyabban, a legnagyobb környezetminőség-javulást elérve képes felhasználni. Erre a pályáztatás, versenytárgyalás tűnik a legalkalmasabbnak.
- A támogatások ne legyenek hosszú távon megszerezhetőek, vagyis már rövidtávon ösztönözzék a szennyezőt a végleges környezetvédelmi megoldás kialakítására, kiküszöbölve ezzel azt, hogy a környezetvédelmi pénzforrások csupán jövedelemkiegészítő szerepet töltsenek be (*rent-seeking* tevékenységek). Erre utal a támogatások ún. „evolúciós kritériuma”: a támogatott technológiák, termékek a támogatás után a gazdaságban életképessé válnak.

A támogatások leggyakrabban hátrányai a következők:

- A környezetpolitikai célkitűzés megfogalmazásához emissziós határértékeket kell meghatározni (hiszen nem lehet szükséges minden egyes emisszió elkerülését támogatni), amely felett a támogatások hatályba lépnek. A határértékek pontos és megbízható meghatározása azonban túl nagy feladatot ró a politikára, és szennyező-specifikus kialakítása meghaladja a hatóságok kapacitásait;

- A piaci mechanizmusok torzulhatnak, ha a támogatások feltételei nem megfelelőek, mivel a leginkább szennyező szektorok kapják a legtöbb támogatást, jóllehet ezeknek inkább át kellene állniuk környezetkímélőbb termelési eljárásokra, de a támogatással fenntartják a szennyező technológiákat;
- Minden szennyező számára nem lehet biztosítani a szubvenciót, ami visszaélésekhez, diszkriminációhoz vezethet;
- Hosszú távú támogatások esetében az új, hatékonyabb eljárások, technológiák alkalmazását ösztönző hatás kicsi, mivel a szennyezők költségeit úgyis megtéríti, ha nem végeznek újításokat (Cansier, 1993).

2.1.4. A közbeszerzési politika

Az állami, kormányzati szervek nemcsak a piaci játékszabályok kialakításával, módosításával befolyásolják a gazdaság szerkezetét, versenyképességét, hanem megjelennek a piac keresleti oldalán, vevőként. Ez a közbeszerzések témaköre. Az állami intézmények jelentős mértékű keresletet jelentenek egy-egy piacon vagy iparág számára. S az, hogy egy ilyen nagyméretű vevő hogyan viselkedik a piacon, milyen közbeszerzési kritériumokat támaszt az egész piacra, a kínálati oldalra, s magára a versenyhelyzetre is jelentékeny befolyással van (lásd a vevők alkuerejének szerepét Porter modelljében).

A környezettudatos közbeszerzések révén olyan egységes állami beszerzési politikát lehet kialakítani, mely a gazdaság egészére, strukturális folyamataira korántsem alábecsülhető mértékben tud hatni. A környezetkímélőbb termékek és szolgáltatások iránt támasztott saját kereslete mellett, a környezettudatos közbeszerzési politika fontos jelzést küld a gazdaság valamennyi szereplője számára a piaci verseny szelleme és iránya tekintetében is. Egyes, jelen állapotukban különösen környetterhelő iparágak számára, amelyek az állami beszerzések főszereplői a kínálati oldalon, nem feltétlenül specifikus (valamilyen konkrét technológia vagy termék) követelményben ölthetnek testet a környezettudatos közbeszerzés elvárásai, hanem a vállalat tevékenységeinek átfogó „zöldítésében”, a beidegződött magatartásformák, rutinok és eljárások újragondolásában és átalakításában.

A környezettudatos közbeszerzési politika tehát megcélozhatja egyrészt specifikus, környezetkímélő termékek és szolgáltatások piacának növelését (pl. „újrapapír” vagy biológiailag lebomló tisztító szerek, vízbázisú festékek beszerzésével); másrészt bizonyos termék-

csoportok számára írhat elő kevésbé specifikus, de határozottan körvonalazható környezeti elvárásokat (pl. „zéró emissziójú” személygépkocsik beszerzése, ami sokféle lehet, az elektromos autótól a hidrogénüzemanyag-cellásig); harmadrészt általános, biztosíték-jellegű követelményeket is támaszthat (pl. tanúsított ISO 14001 környezetirányítási rendszer megléte, éves környezeti jelentés publikálása) a közbeszerzésen részt venni szándékozó piaci aktorokkal szemben.

A versenyképesség dinamikus definíciója – az alkalmazkodó- és megújuló képesség – szempontjából tekintve a támogatási és közbeszerzési politikákat közgazdaságtanilag az egyik legnagyobb probléma és lehetőség a technológiai fejlődés ún. útfüggő voltában rejlik. A technológiai fejlődés és az innováció gazdaságtana fölhívja a figyelmünket arra a tényre, hogy nem feltétlenül a leghatékonyabb technológiai-technikai megoldások terjednek el a gazdaságban (erre számos példát hoz a technikatörténet a QWERTY billentyűzettől, a VHS videórendszeren át a Windows operációs rendszerekig). A gazdaságban és a technológiai fejlődésben meglévő pozitív visszacsatolási mechanizmusok miatt nagyon könnyen bezáródhatunk (*lock-in*) egy adott technológiai pályára, amelyről még akkor is nagyon nehéz letérni, amikor már fölismertük annak más technológiákkal szembeni alacsonyabb rendű vagy káros (pl. környezetszennyező) voltát. Technológiai fejlődésünk ezért vészjóslóan útfüggő (*path-dependent*) – a letérést óriási elsüllyedt társadalmi költségek, berögződött kognitív sémák (mérnöki, menedzseri, illetve fogyasztói elvárások), intézményi és szervezeti inerciák, gazdasági és politikai ellenérdekek nehezítik meg. Tulajdonképpen egy ún. technológiai rezsimmal „állunk szemben”, amelynek kognitív és intézményi pillérei egymást erősítik, s igyekeznek kizárni (*exclusion effect*) a versenyző alternatívákat.

A gazdaságpolitika ezzel szembeni leghatásosabb eszköze a sokféleség megőrzésére irányulhat. A technológiai fejlődés útfüggésének kockázatát, annak minden hátrányával együtt abban az esetben lehet csökkenteni, amennyiben tudatosan támogatják a versenyző technológiai alternatívák megerősödését, mielőtt a pozitív visszacsatolási mechanizmusok folytán a bezáródó hatás megjelenne. Ez az ún. stratégiai niche menedzsment koncepciója. Lényege szerint az állami technológiai fejlesztési és támogatási politikáknak a versenyző alternatívák megőrzését kell szolgálniuk. Segítenie kell, hogy ne egy-egy technológiai megoldás váljon uralkodóvá, kiszorítva (pl. később induló) verseny-

társait, hanem több technológiai-piaci fülke (niche) élhessen egymás mellett, mert ez az igazi biztosítéka a gazdaság hosszú távú alkalmazkodó- és megújuló képességének – az innovációnak. A stratégiai niche menedzsment koncepciója a jól célzott, ideiglenes támogatásokat (vesd össze a „felnövekvő iparág” – *infant industry* – érveléssel), az egy-egy technológiai alternatívában érdekelt szereplők hálóját, együttműködése létrejöttének előmozdítását tűzi céljául.

A diverzitás létrehozása és fenntartása az ökológiai rendszerek evolúciós stabilitásának és ellenállóképességének az egyik kulcsa, alapelve, működési logikája. A gazdaság evolúciós perspektívában versenyképességét csak a technológiai alapok sokféleségének, változatosságának megőrzésével őrizheti meg (s ez nem pusztán a termékek és szolgáltatások sokféleségére vonatkozik). Ennek fenntartásában pedig az állam, mint támogató és mint vevő, óriási szerepet játszik.

2.2 Természetvédelem, mezőgazdálkodás és versenyképesség

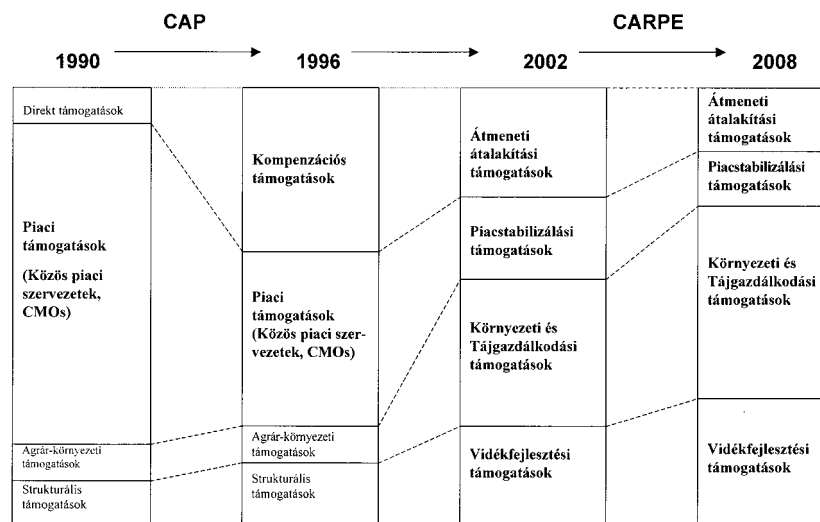
A környezet, a természeti erőforrások minősége és hosszú távú fenntartható használata a mezőgazdálkodás, az agrárszektor közvetlen gazdasági érdeke. A természeti források (pl. a termőtalaj, a vízbázis, a genetikai bázis) kimerítése, a megújuló képességüket figyelembe nem vevő túlhasználata az agrárágazat számára közép- és hosszú távon egyaránt végzetes versenyképességi hatásokkal járhat.

Továbbá a mezőgazdálkodás az ipari szektorokhoz képest számos sajátossággal rendelkező ágazata a nemzetgazdaságnak. Mindez egyértelmű az EU ún. multifunkcionális mezőgazdálkodás koncepciójából. Eszerint az agrárágazatnak legalább 3 fő funkciója van: (i) termelési, (ii) természetvédelmi, tájfenntartási, valamint (iii) vidékfejlesztési feladatkör. E funkciók tulajdonképpen a mezőgazdálkodás ún. közös termékének (*joint production*) tekinthetők. Vagyis nem lehet szétválasztani, elkülöníteni őket, egy-egy mezőgazdasági tevékenységi elemnek tulajdonítani létrehozásukat, fenntartásukat. A mezőgazdálkodás több mint egyszerű árutermelő ágazat (*business*), a mezőgazdasági termelés egyúttal táj- és környezetgazdálkodás, valamint a vidéki kultúra alapja (*agri-culture*). A mezőgazdálkodás tehát pozitív externáliákat és közjavakat is hoz létre, melyeket azonban a piac nem ellentételez. Ennek komoly gazdasági és versenyképességi következményei is vannak.

Az EU Közös Agrárpolitikájának (CAP) reformja kinyilatkoztattott ebbe az irányba, a több funkciós mezőgazdálkodás koncepciója és

gyakorlata felé mutat: Közös Agrár- és Vidékfejlesztési Politika (CARPE). Az EU ennek megfelelően két pillérré építi a közös agrár- és vidékpolitikáját távlatilag. Az első az ún. termelési pillér, a kvótákhoz, mennyiségekhez kötődő támogatási és kifizetési pillér. A második pillér az ún. ökoszociális pillér, ami a környezeti, társadalmi regionális foglalkoztatási funkcióit jelenti a mezőgazdaságnak. Az EU tehát olyan agrárrendszert kíván kiépíteni, egy olyan új mezőgazdálkodási stratégiát követ, amelyben olyan gazdálkodási rendszereket támogat, amelyek mellett, hogy jó minőségű, szermaradványmentes, egészséges és biztonságos élelmiszert állítanak elő, megőrzik a tájat, az élővilágot, a környezetet, élhető vidéket teremtenek, és ugyanakkor munkát, feladatokat, életcélokat biztosítanak a vidéki népesség, a mezőgazdaságból élők számára. A piaci (termelési) hatékonyság mellett a hatékonyságnak további két dimenzióját, a környezeti hatékonyságot és a társadalmi-regionális-foglalkoztatási hatékonyságot is magában foglalja ez az elképzelés. Ehhez a táji-természeti és társadalmi adottságoknak megfelelő, speciális gazdálkodási rendszerekre van szükség. Az EU folyamatosan az ilyen gazdálkodási rendszerek támogatására tér át, és a kvótákhoz, mennyiségekhez, a termeléshez és exporthoz közvetlenül kötődő kifizetéseket, támogatásokat a gazdák számára leépíteni tervezi, miközben a másik pillér kifizetései bővülnek. A második ökoszociális pillér mentén a tagjelölt országok – így hazánk is – fölkészültségük arányában részesülhetnek ezekből az új és egyre bővülő keretektől.

1. sz. ábra A CAP és a CARPE elemei



Forrás: Buckwell Report, 1998

Úgy kell átalakítani az agrárpolitikát, hogy a piaci ártámogatások helyett több közvetlen kifizetést adjon a kulturális, szociális, foglalkoztatási, környezeti és területi feladatokért. Célja az, hogy lehetővé tegye a gazdaságilag hatékony és környezeti szempontból fenntartható mezőgazdaságot, miközben serkenti az Unió vidéki területeinek integrált fejlődését, és csökkenti a konfliktust a mezőgazdaság és a vidéki térségek között. Négy fő elemből áll: piacstabilizáció; környezeti, társadalmi és kulturális – tájra vonatkozó – kifizetések; vidékfejlesztési kezdeményezések valamint az átmenethez szükséges átalakulás segítése.

Tekintve, hogy hazánk mezőgazdálkodási adottságai igen kedvezőek, a biológiai sokféleség mind a természetközeli, mind az agrár-ökoszisztémák vonatkozásában az EU tagországaihoz képest jelentősen jobb, ám a vidéki népesség megélhetése és életkilátásai a rendszerváltozás óta is folyamatosan romlanak, különös fontossággal bír az előrelátó és a nyertes-nyertes stratégiákra építő, a pozitív externáliák és közjavak előállítását jutalmazó agrárpolitika kialakítása Magyarországon. Ebből a perspektívából nézve az agrár-környezetvédelem és a

vidékfejlesztés támogatottságának növelésével javulhatnak hazánk európai uniós csatlakozási feltételei. A környezetbarát mezőgazdasági termeléshez és az egyéb vidékfejlesztési célokhoz (azaz a pozitív externáliákhoz) rendelt állami támogatásokat (internalizálást) kellene legalább növelni a mennyiségi termelést ösztönző, a piaci viszonyokat torzító támogatások rovására. Az ezeken a jogcímeiken elköltött forrásokhoz ugyanis akár négyszeres-ötszörös közösségi (EU) hozzájárulás igényelhető, szemben a mennyiségorientált támogatásokkal, amelyeknél fordított ez az arány. Az EU elsősorban tájgazdálkodási, talajvédő gazdálkodási, integrált növénytermesztési, biogazdálkodási, extenzív gyepgazdálkodási és legeltetési, valamint vizes élőhely hasznosítási és térségi gazdálkodási rendszereket támogat. Az EU a 2007-től kezdődő hétéves költségvetési időszakban a túltermelés, a foglalkoztatási és környezeti problémák, valamint a humán-egészségügyi kockázatok miatt valószínűleg egyre jobban leépíti a mennyiségekhez kötött közvetlen agrárkifizetéseket, és átcsoportosítja azokat agrár-környezetgazdálkodásra és vidékfejlesztésre. A mezőgazdaság fejlődését biztosítják úgy, hogy egyre inkább olyan gazdálkodási rendszereket támogatnak, amelyek nem csupán terméktömeget, hanem környezeti, vidéki foglalkoztatási és társadalmi szolgáltatásokat is nyújtanak. A termelő típusú és a vidékfejlesztési források nem kizárják, hanem egy komplex támogatási rendszerben kiegészítik egymást, és így valamennyi térségben biztosítják a mezőgazdálkodás fennmaradását, valamint az abból élő családok tisztas jövedelmét.

A termeléshez közvetlenül kapcsolódó agrártámogatások a piaci versenyt torzító hatásúak, így jelentős társadalmi holttehervesztéssel járnak. Fenntartásuk a liberalizáció irányába mozduló nemzetközi gazdasági kapcsolatok viszonyai közepette (lásd WTO uruguayi fordulóját) hosszú távon nem lehetséges és nem is kívánatos. Ellenben a mezőgazdálkodás pozitív externáliákat és közjavakat létrehozó funkcióit – éppen a társadalmi jólét növelése és a piaci kudarc ellentételezése miatt – kompenzálni kell a társadalomnak. Ezek a funkciók ráadásul éppen azt a biológiai (agro-biodiverzitást) és kulturális (gazdálkodási módok, módszerek) sokféleséget őrzik meg, amely a hosszú távú alkalmazkodó- és megújuló képesség, azaz a versenyképesség alapja. Az a tudás és potenciális információforrás, amelyet a biológiai sokféleségnek például a genetikai szintje képvisel (pl. a tájfajta haszonnövényekben), illetve a különféle tájakhoz alkalmazkodott gazdálkodási módok testesítenek meg, evolúciós perspektívában a legnagyobb gazdasági értéke egy-egy

országoknak. S mindebben Magyarország az európai országokkal összehasonlítva még kedvező helyzetben van (haszonnövényeinek még kevésbé homogenizálódott genetikai bázisával, kevésbé intenzív és iparszerű gazdálkodási módszereivel).

Ráadásul az agrárágazat által kevésbé károsított, vagy megőrzött és létrehozott nagyobb diverzitású ökoszisztémák más gazdasági szektorok versenyképessége szempontjából is kiemelt fontosságúak. Ilyen ágazat többek között a turizmus, de az erdő- és vadgazdálkodás is.

A természeti rendszerek (ökoszisztémák) gazdaságilag értékes ún. ökológiai szolgáltatásokat nyújtanak, amelyek pozitív externáliákat adó közjavak. Ezek az ökológiai szolgáltatások lehetnek globális, regionális és lokális közjavak. Egy-egy ökoszisztéma többféle szintű közjavakat is kínálhat. Az erdők például szerepet játszanak a globális éghajlat szabályozásában csakúgy, mint a mikroklíma fenntartásában; vagy a talaj vízháztartásának szabályozásában, illetve az erózió megakadályozásában; s eme ökológiai szolgáltatásainak gazdasági hasznai közvetlenül jelennek meg a mezőgazdálkodásban. A helyi lakosság gazdasági haszonvételei mellett (pl. tűzifa, épületfa, gombászás), más gazdasági szektorok is közvetlen vagy közvetett hasznokat élveznek (azaz költségeik alacsonyabbak vagy bevételeik magasabbak) – a példánál maradva – az erdők ökológiai szolgáltatásaiból: turizmus, vadgazdálkodás, fa- és papíripar stb. Ám említhetnénk az ún. vizes területeket (*wetlands*) is, amelyek legfőbb ökológiai szolgáltatásai között találjuk az árvízvédelmet és a vízminőség-védelmet; s amelyek madárvilágukkal az egyik leggyorsabban fejlődő turisztikai ág, az ökoturizmus kedvelt célpontjai. S mindemellett a helyi lakosság halászati vagy az ártéri gazdálkodáshoz kapcsolódó egyéb haszonvételeinek forrásai (állattenyésztés, gyümölcsösök stb.). Ezeknek az ökológiai szolgáltatásoknak a fenntartása, ép funkcionálásuk megőrzése nagymértékben a vidéki – nem városi – népességen, annak gazdálkodási módjain múlik. A vidéki népesség – mint azt a Vidéki Térségek Európai Chartája is kiemeli – ezzel jelentős közjóság-jellegű szolgáltatásokat nyújt adott ország vagy régió minden lakója, így a városokban lakó népessége számára is. A vidéki térségek népességmegtartó ereje közvetlenül függ ezeknek a természeti rendszereknek és szolgáltatásaiknak a megőrzésétől, hiszen ez adja a gazdálkodás, a megélhetés alapját. Egy ország fenntartható nemzetközi versenyképessége és jóléte pozitív összefüggésben van az ország regionálisan kiegyensúlyozott fejlődésével, a vidéki és városi

megélhetési lehetőségek egyensúlyával. Mindezzel számos, a jólétet csökkentő társadalmi költség kerülhető el (pl. ingázás költségei: elveszett produktív idő, közlekedés okozta szennyezés, emberi tőke csökkenése stb.) egyfelől. Másfelől az ökológiai szolgáltatások a természettel együttműködő vidéki gazdálkodási módok (pl. szálaló erdőgazdálkodás, ártéri gazdálkodás stb.) révén tarthatók fenn és őrizhetők meg gazdasági értékükben is. A szociális és ökológiai szempontok elválaszthatatlanul egybefonódnak egymással és az érintett gazdasági szektorok fenntartható nemzetközi versenyképességével.

A Kárpát-medence a biológiai sokféleség szempontjából kiemelten fontos terület, hiszen nincs Európának még egy olyan területe, amelyet a hegységek ennyire, minden oldalról körülzárnának. Ennek következtében egyedi jellegű tájak mozaikos változatossága jellemzi. A környező hegyvidékek hatásokat közvetítenek, egyúttal azonban izolálnak is. Ezért itt a zónáikból kiszakadt populációk gyakran a saját, önálló evolúciós útvonalat járják. Jelentős a faji sokféleség a Kárpát-medencének azokon perem-területein, ahol többirányú hatások összegződnek. A Kárpát-medencei élővilág legnagyobb értékét az endemikus (bennszülött) fajok jelentik. Endemizmusaink egy része mára Földünknek csak ebben a térségében őrződtek meg (ún. reliktum-endemizmusok), ezért élővilágunk kiemelkedően értékes tagjai a reliktumok (maradványfajok). Több élőlény-csoportban a Kárpátoknak önálló evolúciós jelentősége van.

Mindezt a biológiai gazdagságot potenciális gazdasági forrásnak és versenyelőnyt megalapozónak kell tekintenünk nemzetgazdasági szempontból. Közgazdaságilag fogalmazva tulajdonképpen a természeti tőkénk értékességéről van szó. E tekintetben – a közgazdaságtan standard szabályait alkalmazva is (vesd össze a hicksi jövedelem koncepcióval) – fenntartható módon kell gazdálkodnunk ezzel a tőkével, hogy ne éljük föl eme gazdasági alapunkat, s így ne szegényítsük el önmagunkat. Ennek érdekében kiemelten fontos, hogy az európai természetvédelemben is meghirdetett átfogó, kettős célt kövessük:

- A természetes-természetközeli ökológiai rendszerek kompozicionális (összetételbeli) és működésbeli épségének megőrzése;
- A biológiai sokféleség különféle szinteken való integrált védelme, a genetikai sokféleségtől a táji sokféleségig.

Mindez egyértelműen kapcsolódik a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program (NAKP) meghirdetett elveihez és programjaihoz, amelynek megőrzése és ilyen irányú és szellemű továbbfejlesztése a társadalmilag kívánatos és preferálandó. Az iparszerű mezőgazdálkodás nem őrzi meg tájaink heterogenitását, mozaik-elemeit eltörli intenzív földhasználata, a nagy területek vízháztartását deficitessé teszik a meliorációs programok, a vizes élőhelyek felszámolása ármentesítés címén, illetve a szántóföldi gazdálkodás javára természeti tőkénk fölszámolása mellett a vidék népességmegtartó erejét is jelentősen csökkentették. A táj adottságai figyelembe vevő, a természettel együttműködő – tulajdonképpen egyfajta „differenciálásra” (megkülönböztetésre) épülő – mezőgazdálkodás és agrárstratégia jelentheti a jövőben a hazai agri-kultúra nemzetközi versenyképességét.

3. A környezettudatos gazdaságpolitika alapelvei

- Az ökológiai szempontok a gazdaság- és társadalompolitika valamennyi szektorális politikájában integráltan jelennek meg (a szektorális politikák e tekintetben újragondolásra kerülnek);
- Az egyes szakpolitikák stratégiai és program szinten egyaránt összehangolt ökológiai alapokkal rendelkeznek;
- A piaci verseny játékszabályai az öko-hatékonyságot szolgálják;
- A gazdasági növekedést a relatív és abszolút dematerializáció kíséri (azaz az anyag- és energiafelhasználás csökkenése mellett növekszik a gazdasági értékteremtés);
- A természeti tőke időbeli változását nyomon követi a gazdaságpolitika (a természeti tőke kritikus szintjének megőrzése érdekében beavatkozik);
- A gazdasági ösztönzőket úgy alakítja, hogy a lineáris termelési rendszereket a körkörös, anyagi értelemben zárt (újrahasznosításon alapuló) termelési rendszerek váltsák föl;
- Az infrastruktúra fejlesztés a kevesebb erőforrás-felhasználás érdekében történik;
- Az iparszerű mezőgazdálkodás támogatásától a többfunkciós mezőgazdálkodás támogatására tér át;
- A gazdaságpolitikának meghatározó elvévé válik az elővigyázatosság elve;

- A főbb stratégiai irányok és programok kidolgozása participatív módon, az érintettekkel folytatott konzultációkon keresztül, a konszenzusra törekvés jegyében zajlik
- A fenntartható nemzetközi versenyelőny az ökológiai, kulturális, technológiai és gazdasági sokféleség megőrzésében testesül meg.

4. Ajánlások a hazai gazdaságpolitika számára

- Ökológiai Adóreform Bizottság létrehozása, amelynek célja az ökológiai adóreform hazai irányainak kijelölése, hatásainak előrejelzése, részleteinek kimunkálása, szélesebb körű konzultációkon keresztül (mindebben a minisztériumoknak is képviseltetniük kell magukat);
- Nemzetközi tapasztalatcsere az ökológiai adóreform kérdésében;
- Rövidtávon – figyelembe véve a koncepció megalapozottságát – ajánlható a környezetterhelési díj bevezetése, fokozatosan, kiszámítható módon emelve a díjakat és/vagy megszüntetve az esetleges mentességeket, s egy átfogóbb adóreform részeként bejelentve bevezetésüket (azaz a munkáltatókat terhelő TB-járulék csökkentése mellett);
- A hulladékelhelyezési adó – az angol mintát követve – ugyancsak rövidebb távon kerülhet bevezetésre;
- Olyan makrogazdasági mutatók alkalmazása, amelyek a természeti tőke értékének változását is nyomon követik, és az egy főre jutó nemzeti jövedelem mellett a fejlődés mércéjeként alkalmazzák;
- A közbeszerzések szabályozásába környezetvédelmi elvárások beépítése;
- A területhasználatban kiemelt figyelmet kell fordítani a földvédelemre, a természetvédelemre és a városi és agglomerációs zöld területek megőrzésére – gazdasági eszközök és előírások együttes alkalmazásával;
- Az agrárszektor versenyképességének megőrzése érdekében a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program hazai forrásainak jelentős bővítésére van szükség annak érdekében, hogy az európai uniós bővülő támogatásokból jelentősebben részesedhessünk.

5. Lehetséges és szükséges további vizsgálódási területek

- Az ökológiai adóreform hazai alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata szimulációs modellekkel;
- A hazai támogatási rendszer ökológiai szempontú hatásvizsgálata;
- A jóléti mérőszámok és makrogazdasági mutatók áttekintése, adaptálása hazánkra.

6. Annotált szakirodalom

Ángyán J., Tardy J., Vajnáné M. A. (szerk.) (2002): Védett és érzékeny természeti területek mezőgazdálkodásának alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest

A könyv nagyon jó áttekintést ad arról, hogy milyen elvek alapján kellene mezőgazdálkodást folytatni úgy, hogy ezzel a természeti értékeinket ne romboljuk. A védett és érzékeny természeti területek földhasználati és környezeti jellemzésével is foglalkozik a könyv.

Ángyán J., Balázs K., Podmaniczky L. (1999): A nitrogénadózás lehetőségei a magyar mezőgazdaságban. MTA –Magyarország az ezredfordulón kutatási program, Budapest

A tanulmány alapos áttekintést ad a nitrogén mennyiségének csökkentését elősegítő közgazdasági eszközökről, különös tekintettel a nitrogénadóztatásra. Bemutatja az EU-ban használatos eszközöket és ennek hatásait is.

Bela Gy., Fucskó F., Kajner P., Marossy Z. (2001): A környezetterhelési díjak bevezetésének vizsgálata. MTA – Magyarország az ezredfordulón sorozat 7. sz.

A tanulmány áttekinti a környezetterhelési díjak koncepcióját, és elemzi a díjrendszer várható hatékonyságát, a tervezett díjrendszer bevezetésének gazdasági terheit. Olyan alternatív megoldási javaslatokat is felvázol, amelyek a környezetterhelési díjak helyett alkalmazhatók.

Cansier, D. (1993): Umweltökonomie. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 384 p.

A könyv a neoklasszikus környezetgazdaságtan elemzési módszereit alkalmazva elemzi a környezetpolitika alapproblémáit, eszközrendszerét. Az elsősorban a német környezetpolitikából vett példákkal illusztrált mélyreható elemzések hasznos következtetéseket tartalmaznak a ún. „mainstream” közgazdasági irányzat híveinek.

ECOTEC (2001): Study on the Economic and Environmental Implications of the Use of Environmental Taxes and Charges in the European Union and its Member States. ECOTEC Research and Consulting

A tanulmány áttekinti az Európai Unió országaiban és a csatlakozni vágyó országok egy részében a környezeti adók típusait. Alaposan bemutatja egy-egy adóval kapcsolatos tapasztalatokat, és elemzi az adók környezetre, versenyképességre, kereskedelemre, foglalkoztatásra és gazdasági hatékonyságra gyakorolt hatásait. A téma iránt érdeklődők számára nagyon hasznos olvasmány.

Fucskó J., Kelemen Á., Bela Gy. (2003): A forgalmazható zöld bizonyítvány és alternatívái: A megújuló energiahordozókból történő villamosenergia-termelés támogatására szolgáló szabályozó eszközök bemutatása. MTA – BKÁE, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék, Budapest

A tanulmány bemutatja a megújuló energia támogatásának formáit, a forgalmazható zöld bizonyítvány működési mechanizmusait, a garantált kötelező átvételi rendszert és a tender rendszert. A téma megértését külföldi esettanulmányok segítik: Dánia, Hollandia, Nagy-Britannia, Németország és Spanyolország megújuló energia támogatási rendszere kerül bemutatásra.

Heady, C.J. – Markandya A (2000): Study on the relationship between environmental/energy taxation and employment creation. University of Bath – The European Commission: Directorate General XI

A tanulmány a bevezetésében jó áttekintést ad a kettős haszon különböző értelmezéseiről, illetve egy empirikus modell segítségével vizsgálja a környezeti és energiaadók bevezetése és a foglalkoztatásra gyakorolt hatások közötti összefüggést. Hasznos olvasmány azért is, mert jó leírást ad különböző európai országokban bevezetett környezeti adókról.

MAKK (2000): Ökológiai adóreform II Tanulmány a Környezetvédelmi Minisztérium részére – Magyar Környezetgazdaságtani Központ Alapítvány, Budapest

A tanulmány alapos áttekintést ad a hazai környezeti adókról éppúgy, mint Európa más országaiban alkalmazott környezeti adókról. Konkrét környezeti adók bevezetésére tesznek javaslatot a szerzők (pl. hulladékadó), és az adóváltozatok nemzetgazdasági hatásait is megvizsgálják.

Stern, T. (ed.) (1999): The Market and the Environment. Edward Elgar, Cheltenham, 520 p.

A könyv a környezeti adókkal kapcsolatos, nemzetközi tanulmányok strukturált gyűjteménye a témában világhírű tudósok tollából. A tanulmányok első csoportja általánosságban foglalkozik a környezeti adózás problémakörével, míg a második részben ország tanulmányokat olvashatunk, melyekből a fejlődő és fejlett, keleti és nyugati országokban egyaránt alkalmazott környezeti adókkal kapcsolatos tapasztalatokat ismerhetjük meg.

7. Hivatkozások

- Andrews-Speed, Philip – Rogers, Christopher D. [1999]: Mining taxation issues for the future. *Resources Policy*, 25: 221–227
- Bach, Stefan – Kohlhaas, Michael – Meyer, Bernd – Praetorius, Barbara – Welsch, Heinz [2002]: The effects of environmental fiscal reform in Germany: a simulation study. *Energy Policy*, 30: 803–811
- Baranzini, Andrea – Goldemberg, José – Speck, Stefan [2000] A future for carbon taxes. *Ecological Economics*, 32: 395–412
- Barker, Terry [1997] Taxing pollution instead of jobs. In O’Riordan, T., ed. *Ecotaxation*. Earthscan, London, 163–200
- Bohm, Peter [1997]: Environmental taxation and the double dividend: fact or fallacy? In O’Riordan, T., ed. *Ecotaxation*. Earthscan, London, 106–124
- Bosquet, Benoit [2000]: Environmental tax reform: does it work? A survey of the empirical evidence. *Ecological Economics*, 34: 19–32
- Bossier, Francis – Bréchet, Thierry [1995]: A fiscal reform for increasing employment and mitigating CO₂ emissions in Europe. *Energy Policy*, 23[9]: 789–798
- Bruvoll, Annegrete [1998]: Taxing virgin materials: an approach to waste problems. *Resources, Conservation and Recycling*, 22: 15–29
- Dellink, Rob B. – Kandelaars, Patricia P. A. A. H. [2000]: An empirical analysis of dematerialisation: application to metal policies in The Netherlands. *Ecological Economics*, 33: 205–218
- EEA [2000]: Recent developments in the use of environmental taxes in the European Union. European Environmental Agency, Copenhagen
- Ekins, Paul [1997]: On the dividends from environmental taxation. In O’Riordan, T., ed. *Ecotaxation*. Earthscan, London, 125–162
- Ekins, Paul [1999]: European environmental taxes and charges: recent experience, issues and trends. *Ecological Economics*, 31: 39–62
- Elek Péter [2003]: Energiaadók hatékonyságának néhány magyarországi vonatkozása. *TDK dolgozat*, BKÁE, Környezetgazdaságtani és technológiai tanszék, Budapest
- Felder, Stefan – Schleiniger, Reto [1999]: Environmental tax reform: efficiency and political feasibility. *Working Paper No. 13*, Institute for Empirical Research in Economics, University of Zurich
- Gee, David [1997]: Economic tax reform in Europe: opportunities and obstacles. In O’Riordan, T., ed. *Ecotaxation*. Earthscan, London, 81–105
- Godal, Odd – Holtsmark, Bjart [2001]: Greenhouse gas taxation and the distribution of costs and benefits: the case of Norway. *Energy Policy*, 29: 653–662
- Grigg, Sacha V. L. – Read, Adam D. [2001]: A discussion on the various methods of application for landfill tax credit funding for environmental and community projects. *Resources, Conservation and Recycling*, 32: 389–409
- Jackson, Tony [2000]: The employment and productivity effects of environmental taxation: additional dividends or added distortions? *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(3) : 389–406

- Johnstone, Nick – Alavalapati, Janaki [é. n.]: The distributional effects of environmental tax reform.
- Kahn, James R. – Farmer, Amy [1999]: The double dividend, second-best worlds, and real-world environmental policy. *Ecological Economics*, 30: 433–439
- Kiss Károly [2002]: Energiaadók az Európai Unióban [környezetgazdasági elemzés]. A BKÁE Környezettudományi Intézetének tanulmányai, 13. szám, Budapest
- McCoy, Daniel [1997]: Reflections on the double dividend debate. In O’Riordan, T., ed. *Ecotaxation*. Earthscan, London, 201–214
- Morris, John R. – Phillips, Paul S. – Read, Adam D. [1998]: The UK Landfill Tax: an analysis of its contribution to sustainable waste management. *Resources, Conservation and Recycling*, 23: 259–270
- O’Riordan, Timothy [1997] [ed.]: *Ecotaxation*. Earthscan, London
- Porter, M. E. [1991] America’s Green Strategy. *Scientific American*, April
- Porter, M. E. – van der Linde, C. [1995a] Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, 97–118.
- Porter, M. E. – van der Linde, C. [1995b] Green and Competitive: Ending the Stalemate. *Harvard Business Review*, Vol. 73, No. 5, September–October, 120–134.
- Sipes, Kristin N. – Mendelsohn, Robert [2001]: The effectiveness of gasoline taxation to manage air pollution. *Ecological Economics*, 36: 299–309
- Speck, Stefan [1999]: Energy and carbon taxes and their distributional implications. *Energy Policy*, 27: 659–667
- Speck, Stefan – Ekins, Paul [2000]: Recent trends in the application of economic instruments in EU Member States plus Norway and Switzerland and an overview of economic instruments in Central and Eastern Europe. *Report to DG ENVIRONMENT*
- Sternier, Thomas [ed.] [1999]: *The Market and the Environment: The Effectiveness of Market-Based Policy Instruments for Environmental Reform*. Edward Elgar, Cheltenham – Northampton, MA
- Varma, Adarsh [2003]: UK’s climate change levy: cost effectiveness, competitiveness and environmental impacts. *Energy Policy*, 31: 51–61
- Vehmas, Jarmo – Kaivo-oja, Jari – Luukkanen, Jyrki – Malaska, Pentti [1999]: Environmental taxes on fuels and electricity – some experiences from the Nordic countries. *Energy Policy*, 27: 343–355

8. Mellékletek

8.1 Környezeti adók gyakorlati alkalmazási területei

Az alábbiakban egyes környezeti problématerületek megoldásához kidolgozott adótípusokat mutatunk be. Ez a rövid összefoglalás nem vállalkozik arra, hogy teljeskörűen bemutassa az összes javasolt, illetve bevezetett adó/díj típusát, csak a legjellemzőbbek rövid ismertetésére szorítkozik. A kérdés részletesebb tárgyalását lásd: MAKK [2000]; ECOTEC [2001]; Hoerner-Bosquet [2001].

Energiaadók

Az energiatermeléshez, fogyasztáshoz kapcsolódó adók tartoznak az „energiaadók” csoportjába:

- Energiaadó: fogyasztási adók az energián (nem az üzemanyagon), az adó alapja bizonyos energiaforrások energiataralma, illetve specifikus termelési adó, amely a vízenergiához, illetve a nukleáris energiatermeléshez kapcsolódik;
- Karbon-adó: alapja vagy a tüzelőanyagok széntartalma, vagy az elégetésük során kibocsátott CO₂ mennyisége;
- Kéndioxid-adó: alapja vagy a tüzelőanyagok kéntartalma, vagy az elégetésük során kibocsátott SO_x mennyisége;
- Nitrogénadó: alapja az elégetés során kibocsátott NO_x mennyisége;
- Villamosenergia-adó: a villamos-energia fogyasztás adóztatása.

(Lásd alább a levegőterhelési díjat, amely az emissziós adók egy formája, ahol mind a CO₂-, SO_x- és NO_x-kibocsátásokra állapítanak meg adórátákat, amit pontszerű szennyezőkkel – amelyek általában fűtőberendezések – fizettetnek meg.)

Közúti közlekedés adóztatása

A közúti közlekedés adóztatásának három típusa létezik:

- Az úthasználathoz kapcsolódó adók és díjak: Úthasználati díjakat állapítottak meg több Európai Unió országban egyrészt azért, hogy az úthasználók megfizessék az általuk okozott káros externáliákat, hogy fedezetet teremtsenek az útkarbantartásokhoz és nem utolsósorban forgalomterelési célból. Ilyen eszközök: az úthasz-

nálatért fizetendő átalánydíjak, útpénz/-vám, kilométer-díj, elektronikus útdíjazási rendszer;

- A járművek tulajdonlásához kapcsolódó adók: Az adók kapcsolódhatnak a gépjárművek beszerzéséhez, a gépjárművek tulajdonlásához vagy pedig működtetéséhez. A gépjármű tulajdonlásához kapcsolódó adók differenciálásával elősegíthető a környezetet kevésbé terhelő típusok elterjedése;
- Az üzemanyagok adói: Vagy az üzemanyag termelési fázisában, vagy az importra kivetett adókat foglalja magában. Az üzemanyagok adódifferenciálása elősegítheti a tisztább üzemanyag használatát.

Igénybevételi járulékok / nyersanyag-adók

Igénybevételi járulékot egy erőforrás felhasználásáért cserébe fizet a felhasználó. A kimerülő/kimeríthető erőforrások (a lassan megújuló erőforrásokat is idesoroljuk) felhasználásával elveszik annak a lehetősége, hogy jövőben rendelkezésre álljanak más célokra, hiszen nem újulnak meg (lehetőségköltség). Az államok ezért *royalty* fizetésére kötelezik a felhasználókat, amelynek célja, hogy szembesítse azokat a lehetőségköltségekkel, másrészt növelje az állam bevételeit.

Az igénybevételi járulékok és a nyersanyag-adók típusai:

- Bányajáradék;
- Nyersanyag-adók;
- Erdőfenntartási járulék;
- Vízkészlet járulék.

Mezőgazdasági inputadók

- Peszticid adók;
- Peszticidokhoz kapcsolódó egyéb díjak;
- Nitrogénadók: a nitrogén adóztatásának három formája képzelhető el:
 - a) Mútrágya-adó,
 - b) Mútrágya és takarmányok adóztatása nitrogéntartalom alapján,
 - c) A nitrogén/foszfor többlet adóztatása, gazdaságonként meghatározva a nitrogénmérleg alapján.

Hulladékadók

- A hulladékgyűjtésért és ártalmatlanítás költségeinek fedezésére begyűjtött díjak: felhasználói vagy közüzemi díjak, a hulladékot termelő fizeti meg;
- Hulladéklerakókra kivetett adók: A hulladék ártalmatlanítását végző fizeti és az adó alapja a lerakóra elhelyezni kívánt hulladék mennyiség;
- Hulladéokra kivetett adó: A hulladék termelője fizeti, az adó alapja lehet a telephelyen tárolt hulladék, vagy a kezelésre felajánlott hulladék.

Termékdíjak

Termékdíjat lehet kivetni számos, a környezetet szennyező vagy hulladékot „termelő” termékre. A termékdíj-köteles termékek köre országunként változik, termékdíjat lehet kivetni pl.:

- Gumiabroncsra;
- Hűtőberendezésre;
- Elemre/akkumulátorra;
- Csomagolóanyagokra;
- Festékre, lakkra, egyéb háztartási vegyszerekre stb.

A termékdíj egyik deklarált célja a környezetkárosító termékek fogyasztásának csökkentése, mivel a megemelt ár a kereslet visszaesését eredményezheti, és ha léteznek helyettesítő termékek, amelyek nem szennyezőek, akkor azok felé tereli a fogyasztást. A termékdíjak bevételét általában az adott probléma megoldására fordítják, és nem központi költségvetési bevételként jelentkezik. A szennyező/hulladékképző termékekre termékadók kivetése is lehetséges. A termékadók abban különböznek a termékdíjaktól, hogy az azokból származó bevételek központi bevételek és elsődleges céljuk általában nem az adóztatás alapját jelentő termékek fogyasztásának csökkentése, hanem a bevételtermelés. Az adóráták differenciálásával azonban jelentős magatartásbefolyásolás is elérhető, például a kisebb emissziójú személyautók kisebb mértékű adóztatása ösztönzi, hogy a fogyasztók ezeket válasszák.

Területhasználat adóztatása

Az ingatlan típusú adókat nem szokták környezeti adónak tekinteni, azonban elképzelhető olyan adódifferenciálás (pl. a barnamezős

ingatlanok alacsonyabb adórátája), amely környezeti célokat is elősegíthet. A szabad terület, mint szűkös erőforrás felhasználása, azaz a természeti terület átminősítése fejlesztési területté ugyancsak adóztatható. A területhasználathoz kapcsolódó adók általában helyi és nem központi bevételeket jelentenek.

Egyéb emisszióhoz kapcsolódó adók/díjak

- Vízterhelési díjak: Bizonyos szennyező anyagok közvetett vagy közvetlen módon a felszíni vizekbe bocsátott mennyisége után szedett adó.
- Szennyvízdíjak: A szennyvíz összegyűjtés és tisztítás költségeinek a fedezésére gyűjtött díjak.
- Levegőterhelési díjak: Bizonyos szennyező anyagok közvetett vagy közvetlen módon a levegőbe bocsátott mennyisége után szedett adó általában pontszerű szennyezőktől.
- Talajterhelési díjak: Bizonyos szennyezőanyagok közvetett vagy közvetlen módon a talajba, a felszín alatti vizekbe bocsátott mennyisége után szedett adó.

8.2 Hazai környezeti adók

A. Termékdíjak:

Azon termékeket terheli, amelynek előállítása, behozatala, forgalmazása vagy fogyasztása a környezetet terheli, illetve veszélyezteti. Hazánkban az 1995. évi LVI. törvény „A környezetvédelmi termékdíjról, továbbá egyes termékek környezetvédelmi termékdíjáról” határozza meg azoknak a közvetlenül szennyező vagy hulladékképző termékeknek a körét, amelyek termékdíj-kötelesek:

7. sz. táblázat

a) üzemanyag és egyéb kőolajtermék,

Termékdíjköteles termék	2003. február 15-	2004. évi	2005. évi
	től a termékdíjtétel (Ft/kg)	termékdíjtétel el (Ft/kg)	termékdíjtétel (Ft/kg)
Kenőolaj		88	92,4
			97

8. sz. táblázat

b) gumiabroncs,

Kategória	2003. febr 15-től a termékdíjtétel (Ft/kg)	2004. évi termékdíjtétel (Ft/kg)	2005. évi termékdíjtétel (Ft/kg)
1. Jóváhagyott (ENSZ EGB) "E" jellel rendelkező új gumiabroncs, valamint külön jogszabályban meghatározott feltételekkel és mennyiségben felújításra (újrafutózásra) behozott gumiabroncs esetén	55,7	70,6	86
2. Jóváhagyott (ENSZ EGB) "E" jellel rendelkező felújított (újrafutózott) gumiabroncs behozatala esetén	70	90	110
3. Felújításra (újrafutózásra) (külön jogszabályban meghatározott feltételekkel) behozott használt gumiabroncs esetén	222,9	282,9	344
4. Importált használt gumiabroncs esetén	1300	1700	2100

9. sz. táblázat

c) hűtőberendezés, hűtőközeg,

I. Az új hűtőberendezések termékdíjtételei	2003. február 15-től a termékdíjtétel t(Ft/db)	2004. évi termékdíjtétel t(Ft/db)	2005. évi termékdíjtétel t(Ft/db)
<i>Névoleges hűtőtér fogat</i>			
120 literig	1 470	1 866	2 262
120,01-250,00 literig	2 647	3 360	4 072
250,01 liter fölött	6 828	8 667	10 504
	k(Ft/db)	k(Ft/db)	k(Ft/db)
0,50 kg-ig	366	465	564
0,51-2,00 kg-ig	655	832	1 010
2,01 kg fölött	1 717	2 180	2 642
II. A termékdíjköteles új hűtőközegek termékdíjtételei	2003. február 15-től a termékdíjtétel t(Ft/kg)	2004. évi termékdíjtétel t(Ft/kg)	2005. évi termékdíjtétel t(Ft/kg)
Termékdíjköteles hűtőközeg			
HCFC és HCFC keverék	546	693	840

Részletesebb felsorolás: lásd. 1995 LVI. Tv.

10. sz. táblázat

d) csomagolás,

A csomagolás anyaga	2003. február 15-től a termékdíjtétel (Ft/kg)	2004. évi termékdíjtétel (Ft/kg)	2005. évi termékdíjtétel (Ft/kg)
Műanyag	25,5	29	30,4
Társított	30,4	35	36,8
Alumínium	11,1	13	13,7
Fém (kivéve alumínium)	8,6	10	10,5
Papír, fa, természetes alapú textil	11,1	13	13,7
Üveg	4,1	5	5,3
Egyéb	30,4	35	36,8

11. sz. táblázat

e) akkumulátor,

Termékdíjköteles termék	2003. február 15-től a termékdíjtétel (Ft/kg)	2004. évi termékdíjtétel (Ft/kg)	2005. évi termékdíjtétel (Ft/kg)
Elektrolittal feltöltött akkumulátorok	89,1	100,3	112
Elektrolittal fel nem töltött akkumulátorok	124,3	140	156

12. sz. táblázat

f) festékek, lakkok hígítói és oldószerei,

Termékdíjköteles termék ¹	2003. február 15-től a termékdíjtétel (Ft/kg)	2004. évi termékdíjtétel (Ft/kg)	2005. évi termékdíjtétel (Ft/kg)
A hígítók és egyéb oldószerek	200	210	221

13. sz. táblázat

g) A reklámhordozó papírok termékdíjtétele:

Termékdíjköteles termék	2003. február 15-től a termékdíjtétel (Ft/kg)	2004. évi termékdíjtétel (Ft/kg)	2005. évi termékdíjtétel (Ft/kg)
Reklámhordozó papír	13	19,5	26

B. Termékadók:

A termékadók abban különböznek a termékdíjaktól, hogy az azokból származó bevételek központi bevételek, tehát nem a termékkel kapcsolatos környezeti problémák megoldására használják. A termékadók következő fajtái tekinthetők környezeti szempontból is fontosnak:

- Ásványolaj jövedéki adók;
- Járművek fogyasztási adói.

Az adó mértéke azonban nem tükrözi az adott jöszág társadalmi externális kárait, így elsődleges célja nem az, hogy a termék fogyasztása

¹ II. A fizetendő termékdíjtétel (T) meghatározása

$T = t \times p \times s$, ahol $t = 200$ Ft/kg

p = az értékesítésre, illetve vámkezelésre kerülő hígító és egyéb oldószer mennyisége (kg) s = a termék környezeti jellemzőitől függő korrekciós tényező, melynek értékei:

- $s = 1$, ha az oldószer aromás tartalma 30% felett van;
- $s = 0,8$, ha az oldószer aromás tartalma a 20-30% között van;
- $s = 0,6$, ha az oldószer aromás tartalma 0,5-19,99% között van, vagy ha az oldószer alifás tartalma 40% felett van;
- $s = 0,4$, ha az oldószer alifás tartalma 15-40% között van;
- $s = 0,1$, ha az oldószer alifás tartalma 15% alatt van

éppen a társadalmilag optimális szintre csökkenjen, hanem inkább bevétel-teremtés.

14. sz. táblázat

A 2003-ban hatályos ásványolaj termékek jövedéki adó mértékei²

Ólommentes motorbenzin, kivéve gyengébb minőségű 98-as motorbenzint	103,50 Ft/liter
Ólmozott motorbenzin, gyengébb minőségű 98-as motorbenzin, egyéb benzin	111,80 Ft/liter
Gázolaj, tüzelőolaj, egyes fűtőolajok	85,00 Ft/liter
Petróleum	111,80 Ft/liter
LPG gáz	47,90 Ft/kg
Sűrített földgáz	24,50 Ft/nm ³
Benzol és homológjai	111,80 Ft/liter
Adalékanyagok, alapolajok	76,50 Ft/kg
Biodízel	0 Ft/l (85Ft/l)

15. sz. táblázat

A személygépkocsik fogyasztási adója

A termék megnevezése	Az adó mértéke
2/a. Személygépköci - a katalizátorral felszerelt és az elektromos üzemű személygépköci kivételével - 1600 cm ³ -ig	22%
2/b. Személygépköci - a katalizátorral felszerelt és az elektromos üzemű személygépköci kivételével - 1601 cm ³ -től	32%
2/c. Katalizátorral felszerelt személygépköci 1600 cm ³ -ig, elektromos üzemű személygépköci	10%
2/d. Katalizátorral felszerelt személygépköci 1600 cm ³ -től	20%

Forrás: 1991. évi LXXVIII. Tv. A fogyasztási adóról és a fogyasztói árkiegészítésről

² Részletesebben lásd.: 1997 évi CIII. Tv. A jövedéki adóról és a jövedéki termékek forgalmazásának különös szabályairól

C. Bányajáradék:

A bányajáradék mértéke hazánkban a kitermelt ásványi nyersanyag mennyisége után keletkező érték:

- a) a kőolaj, földgáz (beleértve a szén-dioxid gázt is) esetében 12%-a,
- b) (az energiahordozók kivételével) a külfejtéssel termelt nemfémek ásványi nyersanyagok esetében 5%-a,
- c) egyéb szilárd ásványi nyersanyagok esetében 2%-a,
- d) geotermikus energia esetében a kitermelt geotermikus energia értékének 2%-a.

D. Vízkészlet járulék:

Vízkészletjárulékot az igénybevett víz mennyisége után kell fizetnie a vízhasználónak vagy üzemi fogyasztónak.³ Az 1999. évi CXXV. törvény 9. számú melléklete ennek mértékét a következőképpen állapítja meg:

18. (3) A vízhasználónak a vízkészletjárulékot

- a) a b)-c) pontokban meghatározott vízhasználatot kivéve 1,70 forint/m³ alapjárulék,
- b) ha a vízjogi engedélyben meghatározott vízmennyiséget – az egyes külön megjelölt időszakokra is tekintettel – 10%-nál nagyobb mértékben túllépi, a teljes többletmennyiség után 3,40 forint/m³ alapjárulék,
- c) ha a vízjogi engedélyköteles a tevékenységet engedély nélkül folytatja, 10,90 forint/m³ alapjárulék figyelembevételével, a befizetés összegét meghatározó, külön jogszabályban előírt – az igénybe vett vízmennyiség meghatározásának módjától, a vízhasznosítás és a vízkészlet jellegétől, továbbá az adott térség vízkészlet-gazdálkodási helyzetétől függő – szorzószámok alkalmazásával, a ténylegesen igénybe vett vízmennyiség alapján kell kiszámítani. A vízmennyiség meghatározását az engedély nélküli vízhasználatnál a külön jogszabályban foglaltak szerint kell elvégezni.

8.3 A környezetterhelési díjak magyarországi rendszerének koncepciója

A környezetterhelés (amely nem jelent feltétlenül határérték feletti kibocsátást, tehát környezetszennyezést) megadóztatásának gondolata már a 90-es évek elején fölmerült. A környezetterhelési díjakra vonatkozó koncepció legutolsó változata 2000 júliusában került kidolgozásra, de ez a tervezet nem jutott túl a tárcaközi és társadalmi egyeztetés fázisán.

A koncepció háromféle környezetterhelési díjat határozott meg: (1.) levegőterhelési díj (ltd) (2.) vízterhelési díj (vtd) (3) talajterhelési díj (ttd). A koncepció egységes rendszerben szabályozza a levegőbe, a vízbe és a felszín alatti vizekbe történő szennyező anyag kibocsátást. A díjak kivételének célja, hogy a fogyasztókat és a gazdálkodókat a terhelés csökkentésére ösztönözze. A díjtételek az elképzelések szerint fokozatosan kerülnének bevezetésre azért, hogy a kötelezetteknek legyen idejük fölkészülni az esetleges technológiaváltásra. Környezetterhelést csökkentő beruházás vállalása esetén beruházási díjkedvezmény vehető igénybe a megvalósított beruházás mértékéig.

Az állam a környezetterhelési díjból származó bevételeket, a koncepció szerint, környezetvédelmi célokra különíti el, és központi vagy helyi szinten kerül felhasználásra.

Levegőterhelési díj (ltd):

Helyhez kötött légszennyező pontforrások fizetik meg, tehát nem terjed ki mozgó forrásokra (pl. közlekedés). Mértéke a következő módon kerül meghatározásra:

$$\text{Fizetendő éves ltd} = \sum M_i * P_i,$$

ahol M_i – az adott (i-edik) szennyező anyag kibocsátott éves mennyisége (kg/év),

P_i – az adott (i. edik) szennyező anyagra érvényes egységdíj (Ft/kg).

³ Vízhasználó, aki vízjogi engedélyköteles; üzemi fogyasztó, aki az ivóvízellátási rendszerből elégíti ki (nem ivóvíz minőségűre kötelezett) vízigényét (10.000 m³/év felett).

16. sz. táblázat

Légszennyező anyag	A változat egységdíja (P _i)	B változat egységdíja (P _i)
SO ₂	15 (Ft/kg)	30 (Ft/kg)
NO _x	30 (Ft/kg)	60 (Ft/kg)
CO	15 (Ft/kg)	15 (Ft/kg)
Szilárd nem toxikus anyag	15 (Ft/kg)	15 (Ft/kg)
CO ₂	0 (Ft/kg)	0 (Ft/kg)

Vízterhelési díj:

Adóalany a vízjogi engedély köteles természetes, jogi személy és jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, amely szennyvizet a felszíni vízbe enged. Mértéke a következő módon kerül meghatározásra:

$$\text{Fizetendő éves vtd} = \sum (M_i * P_i) * T * I,$$

ahol P_i az i.-edik vízterhelő anyag veszélyességétől függő egységdíj (Ft/kg),

M_i az i.-edik kibocsátott vízterhelő anyag mennyisége (kg/év),

T a befogadó érzékenységre jellemző szorzótényező,

I a szennyvíziszap kezelés módjának megfelelő szorzótényező.

17. sz. táblázat

Komponens megnevezése	A változat egységdíja (P)	B változat egységdíja (P)
1.a. KOI	30 (Ft/kg)	44 (Ft/kg)
1.b. BOI	50 (Ft/kg)	73,3 (Ft/kg)
2. Szerves oldószer extrakt	600 (Ft/kg)	880 (Ft/kg)
3. Foszfor	500 (Ft/kg)	733,3 (Ft/kg)
4. Nitrogén	60 (Ft/kg)	88 (Ft/kg)
5.a. Higany	75000 (Ft/kg)	110000 (Ft/kg)
5.b. Kadmium	15000 (Ft/kg)	22000 (Ft/kg)
5.c. Króm	3000 (Ft/kg)	4400 (Ft/kg)
5.d. Nikkel	3000 (Ft/kg)	4400 (Ft/kg)
5.e. Ólom	3000 (Ft/kg)	4400 (Ft/kg)
5.f. Réz	1500 (Ft/kg)	2200 (Ft/kg)
6. Összes só	1,5 (Ft/kg)	2,2 (Ft/kg)
7. Toxicitás	0,5 Ft*m ³ hígítás	0,7 Ft*m ³ hígítás
8. Hőszennyezés	0	0

Talajterhelési díj (ttd):

Aki talajterhelő bevezetést végez, talajterhelési díj fizetésére kötelezett a koncepció értelmében. Lakóépületek 500 m³/év mennyiséget meg nem haladó szennyvizeinek szikkasztása, illetőleg használt víz, csurgalékvíz szikkasztása, és tározása terhelő bevezetésnek minősül.

$$\text{Fizetendő éves ttd} = E * A * T * V,$$

ahol E az egységdíj (Ft/m³),

A a vonatkoztatási alap (m³),

T a területi szorzó,

V a veszélyeztetési szorzó.

A terhelés mértékét kifejező egységdíj az A változat szerint 30 Ft/m³, a B változatnál 60 Ft/m³.

Tartalomjegyzék

1. Nemzetközi versenyképesség és környezetügy	6
2. A környezettudatos gazdaságpolitika néhány eleme, lehetősége	11
2.1. Ökológiai adóreform	11
2.2 Természetvédelem, mezőgazdálkodás és versenyképesség	31
3. A környezettudatos gazdaságpolitika alapelvei	37
4. Ajánlások a hazai gazdaságpolitika számára	38
5. Lehetséges és szükséges további vizsgálódási területek	39
6. Annotált szakirodalom	39
7. Hivatkozások	41
8. Mellékletek	43
8.1 Környezeti adók gyakorlati alkalmazási területei	43
8.2 Hazai környezeti adók	46
8.3 A környezetterhelési díjak magyarországi rendszerének koncepciója	52

A PM Kutatási Füzetek sorozatban eddig megjelent tanulmányok

1. Kállay László, Kissné Kovács Eszter, Kőhegyi Kálmán: Piaci környezet, szabályozás, és vállalkozásösztönzés. 2003. augusztus
2. Fleischer Tamás: Az infrastruktúra-hálózatok és a gazdaság versenyképessége. 2003. augusztus
3. Sass Magdolna: Versenyképesség és a közvetlen külföldi működőtőke-befektetésekkel kapcsolatos gazdaságpolitikák. 2003. szeptember
4. Scharle Ágota: Munkaerőpiac és versenyképesség. 2003. október