

ADÓÖSZTÖNZŐKKEL AZ EXTERNÁLIÁK ELLEN: A NÉPEGÉSZSÉGÜGYI TERMÉKADÓ ÉS A SZÉNDIOXIDADÓ NEMZETKÖZI PÉLDÁI

A tanulmány a negatív externáliákra válaszul bevezetett Pigou-adókat vizsgálja a gyakorlatban. A szerzők két területet, az egészségre káros élelmiszerek és a fenntartható környezetre káros széndioxid-kibocsátás adóztatásának nemzetközi gyakorlatát és eredményességét vizsgálják, a két adónem lehetőségeire és a hatékonyságukat rontó tényezőkre összpontosítanak.

1. BEVEZETÉS

A közgazdaságtani gondolkodás viszonylag hamar felfedezte, hogy a piaci tökéletlenség egyik jelentős forrása, hogy a gazdasági ügyletek a résztvevőkön túl másokra is hatnak, kedvezően vagy kedvezőtlenül. *Alfred Marshall* [1890] a külső költségek és külső gazdaságosság fogalmával írja le ezt a hatást. Az elméletek fókuszában elsősorban a *negatív externáliák* állnak, a gazdasági tevékenységből az abban részt nem vevők számára keletkeztetett, nem szándékolt és nem kívánt költségek, kedvezőtlen hatások. *Mátyás Antal* [1999] szerint *Arthur C. Pigou* [1920] a Marshall-féle külső gazdaságossági modellt továbbfejlesztve megkülönbözteti egy gazdasági ügylet *magán-* és *társadalmi* határtermelékenységét és határköltségét. Ezzel a fogalom-párral le is írható a negatív externália. Egy gazdasági tevékenység magán-határtermelékenysége nagyobb, mint a társadalmi, és magán-határköltsége kisebb, mint a társadalmi. Mint ahogy az *Kerekes Sándor* [1990] elméleti felfeztetőjéből is kitűnik, a jól kézzelfogható, materiális szennyezés a legelső és legelterjedtebb a szakirodalmi elemzésben. A fő kérdés az, hogy a társadalmi többletköltséget hogyan lehet az azt kiváltó egyén magánköltségévé tenni. Egyszerű a válasz, a megnyert haszonból kompenzálni kell a veszteszt, vagy a károkat elszenvedőt. *Pigou* [1920] egy nagyon kézenfekvőnek tűnő megoldást választ erre: adó formájában a kárt, veszteséget létrehozó számára költséggé kell alakítani a társadalom költségét. Ezt a megközelítést *Ronald H. Coase* [1969] erősen vitatja, arra hivatkozva, hogy amennyiben az adóval emeljük a határköltségét és így korlátozzuk a veszteség okozóját, akkor az általa létre nem hozott tevékenység miatt ő esik el haszontól. Ezért az utóbbi szerző javaslata: az adó kivetése helyett a károsítható erőforrás tulajdonjogát kell olyanhoz rendelni, aki a kárt elszenvedti és hajlandó azt beárazni. Így piaci alapon árazódik be az externália az azt létrehozók magánköltségei közé.

Mikroökonómiai megközelítésben is vizsgálták, vajon miért nem szűnnek meg maguktól a negatív externáliák. A közgazdaságtan racionális fogyasztót feltételez, akinek célja hasznosságának maximalizálása [Varian, 2005]. Az uralkodó közgazdasági modell szerint a fogyasztók racionálisak, de a valóságban nem áll rendelkezésükre minden információ, nem ismernek minden következményt és lehetőséget, így talán a problémát sem ismerik fel. *Ted O'Donoghue* és *Matthew Rabin* [2006]

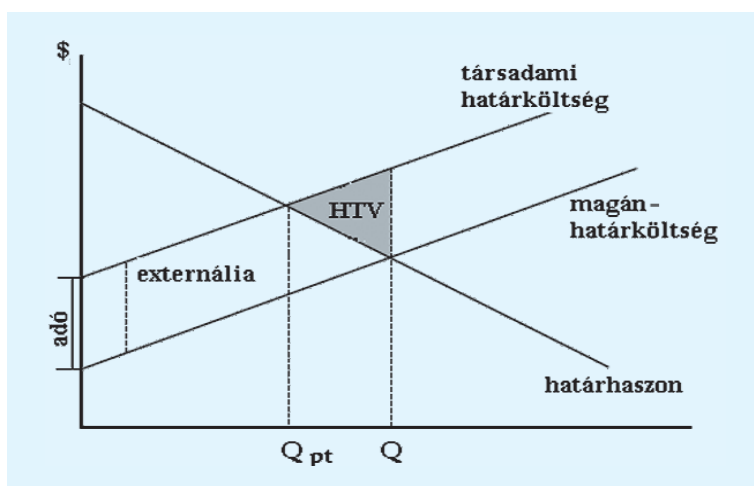
szerint a közgazdaságtan általános vélekedésével szemben a fogyasztók döntései és preferenciái időben inkonzisztensek: egy adott pillanatban két jövőbeli pillanatbeli jólétük egyformán fontos, azonban amikor elérkeznek a korábbi, első ilyen időponthoz, az adott időpontban megélt jólét sokkal fontosabbá válik számukra, mint a következő időponté (pedig egy mindkettőnél korábbi időpontban egyformán fontos volt mindkettő.) Vagyis az azonnali hasznosságok sokkal fontosabbakká válnak, mint a jövőbeliek, azaz a hosszú távú hasznokat és költségeket erősebben diszkontálják a gazdasági szereplők. [Varian, 2005] Az általunk vizsgált negatív egészségügyi és környezeti hatások hosszú távon jelentkeznek, míg a fogyasztói és termelői hasznok rövid távon. Ezért szükséges esetükben valamilyen szabályozói beavatkozás.

A továbbiakban a Pigou-adó két gyakorlati megvalósulását elemezzük.¹ A *széndioxid-kibocsátás adóztatása* a jól ismert környezetszennyezési problémához kapcsolódik, mint a globális felmelegedés feltételezett forrása, amely az éghajlat megváltoztatásával átformálja a gazdasági és lakhatási lehetőségeket földrajzi értelemben. A másik vizsgált adóztatási területünk újabb keletűnek számít: a helytelen életmódból fakadó társadalmi költségek internalizálása a *népegészségügyi termékadón* keresztül. Műszaki és iparági értelemben ugyan távol áll a két témakör egymástól, azonban a közgazdasági probléma- és hatáselemzés tekintetében sok minden közös nevezőre hozza a népegészségügyi adót és a széndioxidadót. Mindkét adónem a társadalmi költségeket (negatív externáliákat) próbálja a költség okozójára terhelni. Mindezt a fogyasztó vagy termelő érzékenysége (ár rugalmassága) alapján. Ezen árhatás érvényesülését azonban a gyakorlatban számos tényező akadályozza, mind az élelmiszeripar, mind a szennyező tevékenységek esetében. A negatív hatások visszaszorításában az is nehézséget okoz mindkét területen, hogy azok a természet-tudományi feltételezések, amelyek összekötik az egyes élelmiszereket az egészségügyi költségekkel, illetve a széndioxid-kibocsátást a globális felmelegedéssel, az uralkodó tudományos gondolkodás részei, de mégis tudományos viták folynak arról, hogy vajon helyes feltételezések-e. Adóztatási szempontból tehát vitatható az adó kivetés indoka. Továbbá egyéb rövid és középtávú gazdasági használdozatokkal is számolnia kell a két adótípust alkalmazó gazdaságpolitikának. Milyen jóléti és jövedelmi hatásokkal jár az eddig tömegesen fogyasztott és alapvetőnek tekintett táplálék drágítása, vagy a feldolgozóipar költségeinek emelése? Továbbá ha az adó megszünteti a negatív externáliával együtt az adóalapot is, akkor sérül-e az államháztartás finanszírozhatósága? Ilyen dilemmák elbizonytalaníthatják az adót kivető gazdaságpolitikásokat is, aminek következtében a két vizsgált adónem szerepe és súlya periférikus maradhat. Mint az *Máté Ákos* és szerzőtársai [2014] elemzéséből is kiolvasható, az európai adóztatási trendek perifériáján helyezkedik el az adóössztönzők alkalmazása, bár *Pesuth Tamás* [2014] értékelése alapján a 2010-es években megnövekedett az igény a méltányos és igazságos adóztatásra, amely fontos elv az externális társadalmi költségek elfogadható közteherviseléséhez.

¹ Kutasi Gábor kutatása az MTA Bolyai János ösztöndíj és az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával, a Nemzeti Kiválóság Program (TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001) kiemelt projekt keretei között valósult meg.

2. A PIGOU-ADÓ TERMÉSZETE

Arthur Pigou [1920] adójavaslatának felismerése nyomán született, hogy a piac nem képes magától internalizálni a nem kívánt társadalmi költségeket bizonyos gazdasági tevékenységek esetén. A Pigou-adó olyan piaci tevékenységekre vetendő ki, amelyek negatív externáliákat eredményeznek. Az adó célja, hogy kiigazítsa a gazdasági tevékenység kimenetelét. Az externália ebben a felfogásban eltéríti a gazdaságot Pareto-hatékony állapotától és a megfelelő adó visszaviszi a Pareto-optimumba. Az adóterheknek meg kell egyeznie az externália által okozott határköltség-többlettel. Ez benne a közgazdasági kihívás. Képes-e a gazdaságpolitika pontosan megállapítani az adó mértékét a kívánt hatás elérése érdekében? A hibás megállapítás, az intézményi kudarcok a törvényhozás és a végrehajtás során, a politikai lobbik, a kivételek megengedése lerombolják a Pigou-adó hatását.



Megjegyzés: Q_{pt} = kibocsátás adóteher mellett, Q = kibocsátás adóteher nélkül,
HTV = holtteher-veszteség
Forrás: Nye, 2008.

1. ábra: A Pigou-adó hatása az externáliára

Az 1. ábra szemlélteti a Pigou-adó effektust, amint – mint általában egy kivetett adó – megnöveli az externáliát létrehozó termelés termékeinek árát és lecsökkenti az irántuk való keresletet a kínálat és a kereslet árrugalmasságának függvényében. Ezzel együtt természetesen a nem realizált fogyasztás vagy beszerzés elmaradt hasznokat eredményez, ami holtteher-veszteséggént (HTV) jelenik meg [Varian, 2005]. A Pigou-adó egyszerű kivethetősége azonban sebezhetővé is teszi azt. Például az adó alkalmazása figyelmen kívül hagyja a verseny intenzitását a piacon. Vajon a chipsadó beépül a multinacionális kiskereskedelmi láncok termékáráiba vagy a termelő vállalatokra hárul a teljes teher? Vajon a szén-dioxid kibocsátásával kapcsolatos adót egy teherfuvarozó cég ugyanolyan mértékben tudja áthárítani a vevőire, mint egy acélgyár? Egy versenyző piacnak és egy monopólium piacának az egyensúlyi árszínvonala eltérő, ami miatt eltérő mértékű adókat kellene bevezetni, ha a

cél az externália csökkentése. *James Buchanan* [1969] az olajexportőrök monopóliumát és a kereslet rugalmatlanságát említi példaként. *Aaron S. Edlin* és *Pinar Karaca-Mandic* [2006] az externáliának a technológiai heterogenitásból eredő különböző volumenére és a keresleti/kínálati rugalmasságra hívja fel a figyelmet, amelyek miatt bizonytalan az optimális adómérték kiszámítása.

Kérdéses az is, hogy az 1. ábrán jelölt holtteherveszteség (HTV) hogyan viszonyul a megtakarított társadalmi költségekhez. Ez szintén az árugalmasságok függvénye. Az adók esetében sohasem feledkezhetünk el a költségvetési bevételi szemponttól. Nem ritka, hogy egy bevezetett adó kulcsát az államháztartás bevételi éhsége miatt elkezdik növelni a törvényhozók. A jövedéki adók az árugalmatlan kereslet miatt (is) tipikusan így viselkednek. A jövőbeni adóemelésre vonatkozó várakozások az adót kivető szándékával ellentétben akár még növelhetik is a negatív externáliát okozó tevékenységet a jelenben, hiszen a várakozás az, hogy a jövőben mindez drágább lesz. (Lásd például *Hans-Werner Sinn* [2008] zöldadó-paradoxonját, amit viszont empirikusan cáfolt *Ottmar Edenhofer* és *Matthias Kalkuhl* [2011].) A Pigou-adó előnye a társadalmi költségek szempontjából, hogy egyszerre két csatornán keresztül mérsékli a társadalmi határköltséget. Egyrészt az adóbevételekkel finanszírozza a társadalmi költségeket, másrészt, árugalmasságtól függően, próbál eltántorítani a negatív externáliáktól. Utóbbi a mi példánk esetében azt jelenti, hogy az egészségügyi kockázatokat okozó táplálkozás miatt étrendmódosításra, a klímaváltozást okozó széndioxid-kibocsátás miatt technológiai alkalmazkodásra ösztönzik a megfelelő adók a társadalmi költségek okozóit.

A Pigou-adó fontos jellemzője és gyenge pontja, hogy *két ellentétes célt szolgál*. Egyrészt feladata lenne a negatív externáliák visszaszorítása, másrészt – mint adó – a költségvetési bevételek biztosítása. A gyakorlatban minden többlet-adóbevételnek megtalálják az elköltési lehetőségét, ezért naivság lenne azt feltételezni, hogy bármely, a gyakorlatban alkalmazott Pigou-adó egyetlen feladata a társadalom „átnevelése” lenne. Az externália és a költségvetési bevétel közötti *átváltás* (trade-off) működési mechanizmusa a következő: ha nem sikerül visszaszorítani az externáliát, akkor fenntartható lesz az adóbevétel, és persze nem szűnik meg a társadalmi költség. Ha viszont sikerül visszaszorítani az externáliát, akkor megszűnik az adóalap, így az erre épülő adóbevétel is. Utóbbi eset tompítható az adókulcsok növelésével, ami persze még hatékonyabban csökkentheti az adóalapot.

3. A NÉPEGÉSZSÉGÜGYI TERMÉKADÓ NEMZETKÖZI TAPASZTALATAI

3.1. A NÉPEGÉSZSÉGÜGYI TERMÉKADÓ (NETA²) KÖZGAZDASÁGI ALAPJA

Az élelmiszerekben rejlő egészségügyi kockázatok és ezek jóléti költsége, továbbá a betegségekben fakadó nemzeti szintű munkaképességi problémák arra ösztönözték a politikai döntéshozókat, hogy a táplálkozás terén is tegyenek bizonyos befolyásos-

2 A cikkben alkalmazott *neta* rövidítés sehol sem a magyar adóra (2011/CIII. tv.) vonatkozik, hanem általánosságban a *chipsadónak*, *fat tax*nek és egyéb néven nevezett, a károsnak tartott élelmiszer-összetevőkre kivetett adót jelöli.

ló lépéseket. Ez már csak azért sem könnyű, mert jelentős iparágak épülnek a cukor, keményítő, transzsír és egyéb károsnak tartott összetevőkből gyártott termékek tömeges előállítására. A fogyasztók befolyásolására két lehetőség nyílik az egészségpolitika számára: a felvilágosítás és a kockázatok beárazása az élelmiszerek árába a népegészségügyi adóval (angolul fat tax, magyar köznapi szóhasználatban chipsadó). A gyakorlat alapján úgy tűnik, hogy a fogyasztókat felvilágosító kampányok nem kielégítőek az egészségügyi hatások tekintetében. *Fred Kuchler* és szerzőtársai [2004], valamint *Thomas J. Philipson* és *Richard A. Posner* [1999] szerint nem feltétlenül igaz, hogy a racionális fogyasztó egészséges életmódot folytat. *Kelly Brownell* és szerzőtársai [2009] felvetik, hogy az emberek jelentős része nincs tisztában bizonyos tápanyagok nagymértékű fogyasztásának következményeivel, így a piaci kudarcot az okozza, hogy a fogyasztók tökéletlen információval rendelkeznek, és a jelenbeli, azonnali hasznosságokat a jövőbelieknél többre értékelik, ami különösen igaz a gyerekekre és a fiatalokra. A hasznosságok kapcsán *Jayson L. Lusk* és *Christiane Schroeter* [2012], akik az ember ideális testsúlyát a hasznosságuk egyik elemeként kezelték, arra következtetésre jutottak, hogy a neta akkor növelheti a fogyasztói jólétet, ha az az összeg, amit egységnyi túlsúlyvesztésért hajlandóak fizetni, magasabb, mint az adóköteles termékekért kifizetett összeg és az adó hatására elvesztett túlsúly aránya.

Edwin Dolan [2010] az eredetileg a szénsavas üdítőkre kivetett adó (soda tax) modellezésével igazolta, hogy a neta leronthatja az élelmiszeripar értékesített termékmennyiségét. Ha figyelembe vesszük azt, hogy általában az élelmiszeripar fogyasztói árérzékenyek [Jensen-Smed, 2007], akkor a teljes élelmiszeriparra érhető a megállapítás. Az egészséges táplálkozás kikényszerítése érdekében ez az árérzékenység felhasználható úgy, hogy adókkal torzítják a károsabb élelmiszerek árát.

Az élelmiszerek összetettségéből fakadó problémát jelzik viszont *J. Stephen Clark* és *O. Ludwig Dittrich*, akik szerint hibás megközelítés a netát úgy kezelni, mint pl. a dohányra kivetett jövedéki adót. A fő különbség az, hogy a dohányadó esetében az adót csak azok fizetik, akik dohányoznak. Az adó eléri célját, hiszen a dohányzás esetében az ok (elszívott cigaretták) és okozat (elszívott cigaretták által okozott betegségek) közötti összefüggés egyértelmű. A neta esetében ugyanakkor az adott tápanyag (például a zsír) és a következmény (elhízás) közötti összefüggés kevésbé bizonyított tudományos alapossággal. Egyrészt, nem biztos, hogy az adott fogyasztó esetében az adott mennyiségű zsír elfogyasztása okozza a problémákat (hiszen lehet, hogy az életmódja mozgásszegény és nem is zsírból, hanem cukorból fogyaszt többet), másrészt az adót azokra is kivetik, akiknél az okozat (elhízás) nem is jelentkezik. [Clark-Dittrich, 2010] Ráadásul az egyik kóros szenvedélyről való leszoktatás átszokással járhat egy másikra. Gyakori eset például, hogy a dohányzásról leszokó egyének a szervezetben megváltozó folyamatok és pótcselekvések miatt elhízhatnak [Philipson-Posner, 1999].

Az elhízás egyszerre az élelmiszerek formájában megtalálható kalóriák piacának keresleti és kínálati problémája [Philipson-Posner, 1999]. Ha az ételeket, mint fogyasztói javakat vizsgáljuk, azok költsége két tételből áll össze: az *alapanyagköltségből* és az *elkészítéshez, elfogyasztáshoz szükséges időköltségből*. A kalóriák felhasználásának, vagyis elégetésének költsége egyénenként változik. Ha valaki fizikai munkát végez, annak a kalóriaégetési időköltsége alacsony, mert a munkaidejében

történik. Egy szellemi foglalkoztatottnak viszont a kalóriaégetés relatíve drága, mert a szabadidejéből kell a mozgásra áldoznia. Hasonlóképpen minél magasabb egy szellemi munkát végző fizetése, annál magasabb a kalóriaégetés alternatív költsége, hiszen a mozgás helyett dolgozhatna is [Muriel, 2008].

3.2. A NETA GYAKORLATI MEGVALÓSULÁSAI

Bizonyos országokban a netát nem külön vetik ki, hanem beépítik az áfába. Számos országban (Kanada, Egyesült Királyság, Franciaország) alapvetően nulla áfakötelezettségűek az élelmiszerek, kivéve néhány szektort, például az üdítőitalokat vagy édességipart [lásd Leicester-Windmeijer, 2004]. Ez a módszer nem átlátható a fogyasztó számára és kevés teret ad az adóztatás finomítására. Ez az adóztatás azért sem igazságos, mert az egy adórendszeren belüli élelmiszerpiacon is jelentősen változik az egyes termékek káros tápértéke, így az azonos kulccsal történő adóztatás nem képes a fogyasztói magatartást az egészséget kevésbé veszélyeztető termékek felé mozdítani.

Clark és Dittrich [2010] a következő megvalósulási formákat különböztette meg:

- *Composite Commodity Fat Tax* (CCFT). A mozaikszó „composite” része ételcsoportra utal. Eszerint egy egész, valamely jellemző összetevője miatt egészségtelennek minősülő ételcsoport kerül megadóztatásra, méghozzá az ételcsoportra jellemző átlagos zsírtartalom alapján. A kritika ez ellen az, hogy az adó nem változtatja meg, nem irányítja a fogyasztók gondolkodását. Elképzelhető például, hogy a fogyasztók egy, az egész ételcsoportra egyenletesen kivetett adó hatására az addig alacsonyabb zsírtartalmú $A+x$, $A; x > 0$ árú termék helyett a magasabb zsírtartalmú, A árú terméket választják, mivel az adó (t) hatására az $A+x+t$ ár már nem elfogadható számukra, ellentétben az $A+x$ árral. A szerzők is kiemelik, hogy ennek az adónak az egyetlen előnye az alacsony adminisztrációs költség.
- *Nutrient Fat Tax* (NFT). Ez az adó minden ételt adóztatna, azok zsírtartalma szerint. Tehát nem használna „ételcsoportokat” – az egyetlen jellemző, amit figyelembe vesz, az az adott étel zsírtartalma. Ennek az adóváltozatnak az a gyenge pontja, hogy nem veszi tekintetbe az elhízás és a tápanyag közötti okozati kapcsolatot: az ok nemcsak a zsír lehet, hanem például a cukor is, így az egyik fogyasztásának „korlátozása” (ellenőszönzése) a másik, adókkal nem korlátozott alapanyag (cukor) többszörös fogyasztását hozhatja magával.
- *Nutrition Index Fat Tax* (NIFT). Az NFT reagál arra a problémára, ami a CCFT fő hiányossága: ételcsoportok és általánosítás helyett egy adott termék konkrét összetételéhez köti az adóztatást. Egy újabb modell, a NIFT pedig az NFT fő hiányosságát igyekszik megoldani: figyelembe veszi azt, hogy az elhízás nem egy konkrét tápanyag, hanem egymással helyettesíthető tápanyagok komplex kapcsolatainak következménye.

A NIFT lényege, hogy figyelembe veszi az adott étel összetevőinek arányai-ból, kapcsolataiból adódó hatását az elhízásra, amit egy indexszel értékel, és ezt az indexet adóztatja. Az index az egyes összetevők határhatását reprezentálná, így helyettesítés esetén is arányosan emelt árú termékkel találkozna a

fogyasztó. Emellett, ha az adott étel határhatása pozitív, vagyis az étel hasznos a szervezet számára, annak értékesítése támogatást kaphatna. Az ilyen indexszel két módszertani nehézség merül fel: egyrészt egy étel egészségre irányuló határhatása függ az egyén korától, és egyéb jellemzőitől, másrészt attól, hogy valaki megvesz valamit, még nem biztos, hogy meg is eszi minden elemét. Tehát az adóval nehéz kifinomultan és tökéletesen szabályozni összetett problémakört.

Lássuk a nemzetközi tapasztalatokat!

Dánia volt a világ első országa, ahol telített zsírsavakat sújtó adó került bevezetésre, 2011 októberében. Az adó célkeresztjébe többek között olyan termékek kerültek, mint a margarin, hús vagy tejtermékek [Abend, 2011]. Dánia nemcsak azért egyedi példa, mert ez volt az első ország, hanem azért is, mert a neta itt nem a túlsúlyosok magas aránya miatt került bevezetésre. Dániában a lakosság összesen 42,8 százaléka tartozik a túlsúlyos (12,9 százalék) vagy az elhízott (29,9 százalék) kategóriába, ami összehasonlítva más OECD-országokkal átlag alatti eredménynek számít [OECD, 2013]. Dániában azért vezették be a netát, mert az ország hátrább került a várható élettartam országsorrendjében. Ezért az ország vezetői létrehoztak egy „megelőzési bizottságot”, amelynek az volt a célja, hogy évekkel meghosszabbítsák a várható élettartamot. Ugyanakkor érvényesülhetett a bevételnövelő hatás is, hiszen Dánia a csökkentett személyi jövedelemadó miatt kiesett bevételeket is próbálta a bevezetett adóval kompenzálni [Jensen-Smed, 2012].

A célkitűzést elemezve az „élettartam növelése” mindenképpen magasabb rendű célnak tekinthető: túlmutat azon, hogy csökkentse az elhízottak számát – ezzel életminőségbeli javulást akar elérni. Az elhízottak számának csökkentése csak egy eszköze annak, hogy magasabb életminőséget és hosszabb élettartamot érjenek el. Az adó kivetését sok vita és változtatás előzte meg. Az első tervek szerint a hús és a tej kivételt képeztek volna az adó alól, de mivel ezt sok támadás érte, többek között az Európai Bizottság részéről is, így az átdolgozás után az adótörvény hatálya kiterjedt ezekre is. Szakértők szerint hiba lett volna kihagyni a húst és a tejet. A hússal az volt a fő probléma, hogy módszertanilag nehéz volt igazságosan megállapítani az egy adott hús után fizetendő adót. Két módszer közül lehetett választani: (a) egy speciális mérleg segítségével meg lehet állapítani, hogy egy adott szelet húsban pontosan mennyi zsír van, így ezután kell fizetni; (b) az adott hústípusra jellemző átlagok alapján kell adót fizetni [Smed, 2012].

Az adót végül 2012-ben, egy évvel a bevezetés után eltörölték [The Economist, 2012]. Szakértők sokat vitáznak azon, hogy hatásos volt-e vagy nem. A pozitív álláspontok szerint 4 százalékkal csökkent a telített zsírsavak fogyasztása, ezért az adóról hiba azt állítani, hogy nem működött [Bosoley, 2013]. Szakértők szerint a dán neta bukása nem azt jelenti, hogy ezek az adók nem hatékonyak, mivel Dánia sok szempontból speciális hely: az ország kicsi, és nagyon egyszerű a szomszédos országokba áttutazva vásárolni [Frum, 2013].

Finnország 2011-ben vetett ki jövedéki adót az édességiparra, amely adó célja a fogyasztás csökkentése és a népesség egészségének javítása volt. A bevezetés után két évvel, 2013-ban a statisztikák azt mutatták, hogy az adó hatása elenyésző – a kezdeti fogyasztáscsökkenés után a fogyasztás ismét a korábbihoz hasonló szintre állt vissza –, egy finn átlagosan 200 gramm csokoládét fogyaszt el hetente. Az adó éves

szinten 78 millió eurós árbevételt generált [Yle, 2013]. A csokoládén kívül Finnországban adót kell fizetni a jégkrémek után is, aminek az az oka, hogy a világon itt a legmagasabb a jégkrémfogyasztás. A jégkrémfogyasztást magas, átlagosan 30–40 százalékos adó sújtja (0,75 euró/kg) [Stone, 2013]. Az eredetileg csokoládé és jégkrém után fizetendő adót később kivetették a kekszre is, és egy munkacsoport azon dolgozik, hogy változzon meg az adófizetés logikája: termékcsoportok helyett a cukortartalom után kelljen fizetni. Ez azért lenne előnyös, mert így olyan termékek is adókötelessé válnának, mint a cukortartalmú joghurt vagy a péksütemények [Repo, 2012].

A finnekhez hasonlóan *Norvégia* is jövedéki adót vetett ki a cukorra, hozzáadott cukrot tartalmazó termékekre és a csokoládéra [Deloitte, 2011]. Érdekes, hogy a norvég „csokoládéadó” már 1922-ben bevezették – célja nem az egészséges táplálkozás előmozdítása volt, hanem a luxusjóságok megadóztatása [AmCham Norway, 2007].

Mexikó az OECD-országok között élen jár túlsúly tekintetében: a lakosság csupán 30,5 százalékának testtömegindexe alacsonyabb az egészségesnek tartott érték felső határánál, míg a lakosság 69,5 százaléka a túlsúlyos (30 százalék) vagy az elhízott (39,5 százalék) csoportba tartozik [OECD, 2013]. A törvényhozás a probléma megfékezése és az adóbevételek növelése érdekében 2013-ban olyan adókat szavazott meg, amelyeket a magas kalóriatartalmú termékek, többek között az üdítőitalok, édességek, chipsek és cukrozottgabona-tartalmú termékek után kell fizetni [Villegas, 2013]. Az adó bevezetése előtt mexikói szakértők elemezték azt, hogy az érintett iparágak eladásainak csökkenése milyen mértékű potenciális kárt okozhat a gazdaságnak, de arra az eredményre jutottak, hogy ez a kiesés jóval alacsonyabb lesz, mint az a kár, amit tíz éven belül a növekvő túlsúly okozhat az ország számára [Bosoley, 2013].

A tapasztalatokat összegezve nem egyszerű a neta értékelése. Egyrészt, kevés országban vezették be, és ahol igen, ott is csak néhány éve, amely időszak nem elegendő a megfelelő következtetésekhez levonásához. A rendelkezésre álló kutatások pedig mind különböző országok élelmiszeriparának különböző szegmenseit vizsgálják [Thow et al., 2010].

A neta tulajdonképpen az áron keresztül próbál hatni a fogyasztóra. A Slutsky-azonosság szerint egy árváltozás esetén a kereslet teljes változása két hatásból áll össze: (a) *helyettesítési hatás* és (b) *jövedelmi hatás*. [Varian, 2005]³ *Helen Christine Eyles* és szerzőtársai [2012] szerint az élelmiszeriparra különösen jellemző az, hogy áremelés esetén a fogyasztók a helyettesítő termékeket kezdik el vásárolni – amelyek gyakran nem kevésbé egészségtelenek, mint az eredetileg fogyasztott termék.⁴

³ A helyettesítési hatás azt jelenti, hogy ha egy termék ára nő, a többi termékkel való átváltási arány megváltozik. A jövedelmi hatás pedig azt jelenti, hogy az árváltozás hatására a fogyasztó vásárlóereje csökken.

⁴ Gyakran ezeket az adókat csak egy-egy termékcsoport után kell fizetni, és a fogyasztók egy hasonlóan egészségtelen termékcsoport fogyasztására váltanak át: például a zsírra kivetett adó hatására több cukrot kezdenek fogyasztani. Ennek egy másik esete az, amikor az adót egy konkrét tápanyagra vetik ki, de nem a teljes iparágra kiterjedően, így a hatás elenyésző lesz: például a magas cukortartalmú csokoládék adókötelesek, de a keksz adómentesek maradnak.

Clark és Dittrich [2010], több adótípust is megvizsgálva arra az eredményre jutott: a fő probléma az, hogy az alkalmazott adók nem veszik figyelembe

- az egyes ételeken belüli tápanyagok közötti interakciókat, kapcsolatokat (például alacsony zsírtartalmú, de magas cukortartalmú termékek),
- az elhízást okozó, tápanyag-szükségletet meghatározó egyéni tényezőket (kor, nem, testalkat),
- az ételcsoportok közötti interakciókat, helyettesítéseket (például, ha valaki csokoládé helyett cukros tejtermékre vált),
- azt a tényt: attól, hogy egy tápanyag vásárláskor a termék része, a fogyasztók még nem biztos, hogy meg is eszik (például főzés előtt eltávolítják a zsírt a húsról).

A neta esetén a saját árrugalmasság mellett a kereszt-árrugalmasságok elemzése is fontos az adó bevezetése előtt. A legnagyobb problémát sokszor nem is az okozza, hogy egy termék fogyasztását nem csökkenti a neta, hiszen a fogyasztók alapvetően árérzékenyek, hanem az, hogy sok a helyettesítési lehetőség más élelmiszeripari termékekkel. Egy hatástanulmány szerint az Egyesült Királyságban egy telített zsírsavakra kivetett adó hatására enyhén nőne az egészségre szintén káros só fogyasztása [Mytton et al., 2007].

Az élelmiszeriparra jellemző árrugalmasságokról az egyik legátfogóbb tanulmányt *Tatiana Andreyeva* és szerzőtársai [2010] készítették: 2010-ben az összes, az USA-ban az élelmiszeripari árrugalmasságról megjelent tanulmány és kutatás alapján az élelmiszereket 16 csoportra osztva meghatározták az adott csoportra jellemző átlagos árrugalmasságot. Az eredmény meglepő: minden kategória árrugalmatlan, a mutató értéke 1 alatti volt.

Az USA-ban vizsgálták a tejtermékek piacát [Chouinard et al., 2007]. (A tej kiváló példa arra: még kétséges annak társadalmi elfogadottsága vagy belátása, hogy ez a termék egészségtelen-e vagy sem. Az általunk idézett adók hatálya alá elsősorban a zsírtartalma és nem a tejcukor- – laktóz- – tartalma miatt került.) Az amerikai tejpiacon elemzés eredményei azt mutatják, hogy a háztartások tejtermék-kereslete az árváltozásra relatíve rugalmatlan, így egy 10 százalékos adóval könnyen magas bevételt lehet elérni. A kutatók számításai szerint a fogyasztók jóléti vesztesége és a befizetett neta összege közel megegyező lenne, éves szinten 4,45 milliárd USD-t jelentene, a fogyasztás ugyanakkor csak 1 százalékkal csökkenne. Egy későbbi kutatás [Allais et al., 2010] azt mutatta, hogy a neta nem képes jelentősen hatni a háztartások tápanyagbevitelére, és hatásai nem egyértelműek. Helen Christine Eyles és munkatársai [2012] kutatásai szerint a magas szénhidrát- (cukor-) tartalmú üdítőitalok esetén 1 százalékos áremelés 0,93 százalékkal csökkenti a fogyasztást. Eredményeik szerint 1 százalékos áremelés esetén 0,02 százalékkal csökkenne a telített zsírsavakkal bevitt energia. A zöldségek és gyümölcsök árának 1 százalékos csökkenése elemzéseik szerint a kereslet 0,35 százalékos emelkedését eredményezné. *Kaisa Kotakorpi* és szerzőtársai [2011] szerint viszont Finnországban a cukortartalmú termékek kereslete rugalmas, és ők 1 euró/kg mértékű „cukoradó” kivetését javasolták, ami jelentősen csökkenteni tudná a finn cukorbetegség számát. *Judy Putnam* és szerzőtársai [2002] azt állapították meg, hogy az emberek nem szeretik a zsírszegény helyettesítők ízét. Kutatások igazolják, hogy azok a neták, amelyek csak a magas cukortartalmat, vagy csak a magas zsírtartalmat terhelik, gyakran

negatív externáliákkal járnak. Nevezetesen a zsír fogyasztásának csökkenésével nő a cukorfogyasztás, és fordítva. Egyes kutatók szerint [Chouinard et al., 2007] az adó hatása, amellet, hogy a szándékolt eredménynek éppen az ellentétét éri el (az emberek cukor- és zsírbevitel nő), a fogyasztói jólétet is csökkentheti.

A neta bevezetése, mint adópolitikai lépés abból indul ki, hogy az élelmiszervásárlások esetén a döntést erősen meghatározza az ár, s így a magasabb ár ellenősztonzőként hat [PHEIAC, 2013]. Ugyanakkor, az ár optimális növeléséhez szükséges ismeri a kereszt-árrugalmasságokat és az adó hatására megváltozó keresletet – amit pontosan megjósolni szakértők szerint szinte lehetetlen [Mytthon et al., 2007].

Barrie M. Craven és munkatársai [2012] szerint a neta fő problémája az, hogy az állam, és a szabályokat (adókulcsokat) kidolgozók nem tudják, mekkora adókulcs az optimális, mekkora az az adókulcs, amely a piacot egyensúlyi állapotba hozza. Az a véleményük, hogy az elhízást, mint externáliát sokkal jobban megoldja a privát szféra (fitneszklubok, egészséges életmódot hirdető élelmiszergyártók).

Olivier Allais és szerzőtársai [2010] szerint a gyártóknak két válasza lehet, ha termékeikre netát vetnek ki: (a) Megváltoztatják a tápanyagminőséget, ezáltal kisebb anyagköltséggel termelnek, hogy az adó hatása ne mutakozzon meg erősen a bruttó fogyasztói árakban és így ne csökkenjenek az eladások. (b) Megváltoztathatják a termékek összetevőit, a korábbiakat drágábbra cserélve, technológiát váltva – ezáltal a termék lehet, hogy „egészségesebb” lesz, de ezzel együtt esetleg drágább is, így az alacsonyabb jövedelműek nem biztos, hogy megengedhetik maguknak. Ezáltal tápanyagérték-beli egyenlőtlenségek alakulhatnak ki társadalmi szinten aszerint, hogy melyik jövedelmi réteg mit engedhet meg magának.

A neta esetén módszertani nehézséget jelent, hogy a szervezet egyes tápanyag-szükséglete miatt nem ezen tápanyagok fogyasztását, hanem azok túlfogyasztását kellene büntetni [Leicester-Windmeijer, 2004].

A netához hasonló, úgynevezett „bűnadók” egyik nagy hibája [Stone, 2013; Muriel, 2008] az, hogy leginkább a szegényebb társadalmi rétegeket sújtják, ami nem felel meg a *Bánfi Tamás* [2014] által felvázolt méltányos adóztatásnak. Nyugat-Európában erős összefüggés figyelhető meg az elhízás és a szegénység között. Az elhízottság előfordulása sokkal gyakoribb az alacsonyabb jövedelműeknél, ami részben azt is mutathatja, hogy a szegények által megvásárolt olcsóbb termékek egészségtelegebbek is. Ez ugyanakkor az adót még regresszívebbé teszi: ha a szegények többet fogyasztanak magas cukor- és zsírtartalmú termékekből, akkor nem csak az élelmiszervásárlások jövedelmükhöz képest magasabb aránya, de a vásárlásokban előforduló egészségtelen, adóköteles ételek nagyobb gyakorisága miatt is az alacsony jövedelműeket adóztatja jobban.

4. A SZÉNDIOXIDADÓ NEMZETKÖZI TAPASZTALATAI

4.1. A SZÉNDIOXIDADÓ KÖZGAZDASÁGI ALAPJA

A Föld légkörének széndioxid-tartalma és a globális felmelegedés között a természettudomány kapcsolatot feltételez. A gyakorlatban mindenesetre az tapasztalható, hogy az egy-egy földrajzi területre jellemző átlagos hőmérséklet emelkedik. Ehhez

társulnak különböző, megelőzést vagy kezelést igénylő gazdasági károk, például a tengerszint-emelkedés miatti ingatlanvesztés, a szárazabb éghajlat miatt csökkenő mezőgazdasági termésátlag, a magasabb hőmérsékleten gyorsabban terjedő mezőgazdasági fertőzések és kártevők, a meleg miatt megnövekedett emberi egészségügyi kockázatok stb. Amennyiben a természettudomány helyesen felélelzi a CO₂ és a felmelegedés kapcsolatát, úgy közgazdaságilag az említett gazdasági károk lesznek az intenzív széndioxid-kibocsátással járó gazdasági tevékenységek nem kívánt kedvezőtlen mellékhatásai (negatív externáliái). Ez esetben az externália internalizására a Pigou-féle megközelítés a *széndioxidadó* (más néven zöldadó, angolul carbon tax) bevezetése, míg a Coase-féle megközelítés a *széndioxidkvóta*. A továbbiakban a Pigou-féle megközelítéssel foglalkozunk.

A széndioxidadó keresletmódosító hatása sem egyszerű és egyértelmű. Több szerző is említi [Buchanan, 1969; Edlin és Karaca-Mandic, 2006; Nye, 2008] a kőolajszektor koncentrátságát és az energiaipar nemzetközi technológiai heterogenitását. A széndioxidadó keresletleszorítása ugyancsak felveti a holttehervesztés problémáját, ami azonban könnyen ellentételezhető a károk megelőzésével. A szennyező technológia leváltása továbbá lehetővé teszi hosszú távon az energia-termelés mennyisége iránti kereslet fenntartását. Ezen kívül az energia- és közlekedési szektor kereslete középtávon árrugalmatlan, ami egyrészt rontja az adó hatosságát, másrészt minimalizálja a holttehervesztéséget.

A szakirodalom alapján [Kim et al., 2011; Cooper, 1998; Pizer, 1997; Pearce, 1991; Nordhaus, 2007; Gerlagh–Lise, 2005; Bossier–Bréchet, 1995; Edlin–Karaca-Mandic, 2006] a következőképp foglalhatók össze a széndioxidadó előnyei és hátrányai: az adó *előnye*, hogy rögzíti a szennyezés árát, alacsonyabb fajlagos felhasználásra és szennyezésre ösztönzi a szennyezőket, technológiai váltásra kényszeríti a termelőket és felhasználókat az árversenyképesség megtartása érdekében, a létező adóztatási intézmények adottak az adó beszedésére, valamint a gazdasági szereplők adóterhe igazodik a gazdasági konjunktúrához. Ezzel szemben a széndioxidadó *hátránya* a nagyobb adóadminisztráció költsége, az összadóterhelés növekedése, az említett árrugalmasság miatt kérdéses a szándékolt szennyezéscsökkenés elérése, továbbá a heterogén ágazati és technológiai szintet egyenlőtlenül érinti a homogén adó.

Az említett keresleti árrugalmatlanság miatt az empirikus elemzések szkeptikusak a zöldadók ösztönző, befolyásoló képességével szemben [Sipes és Mendelsohn, 2001; Davis és Kilian, 2009, illetve Kim et al., 2011]. Alig csökken a szennyezés az adók hatására az energia- vagy a közlekedési ágazatban. A gyakorlati alkalmazást elbizonytalanítja a versenyképesség-romlástól való félelem is. A szennyezési adó, mint új adóteher drágíthatja az energiaigényes termelést, ami nemzetközi versenyképesség-vesztést eredményez. Ezért ajánlják többen is [Baranzini et al., 2000, illetve Zhang és Baranzini, 2004], hogy a zöldadókat adóreform keretében vezessék be, mintegy kiváltva, csökkentve más, a termelést terhelő adókat.

4.2. SZÉNDIOXIDADÓ AZ EURÓPAI GYAKORLATBAN

Elsőként az észak-európai országok, Norvégia, Svédország, Dánia, Finnország és Hollandia alkalmaztak zöldadókat az 1990-es évektől. További országok csak a 2000-es

évek elejétől csatlakoztak ehhez a gyakorlathoz [Baranzini et al., 2000]. Ennek kapcsán felmerült az a probléma [Barker et al., 2007], hogy azok az országok, amelyek nem alkalmazzák a zöldadókat, lerontják az ilyen adót alkalmazók hatásosságát is a nemzetközi közösség szintjén, mivel átszivárognak a szennyező tevékenységek az adómentes országokba. A globális felmelegedés ugyanis csak globális szinten kezelhető, mivel a mellékhatásai nemzetközi szinten jelentkező negatív externáliák. Így ebben az esetben nemzetközi közjószág-problémáról van szó, szemben az egészségtelen táplálkozással, ami a nemzeti egészségfinanszírozási rendszereket terheli meg, tehát csupán nemzeti szinten növeli a társadalmi határkötséget. Ugyanakkor, valószínűleg az alkalmazott adómértékek jelentéktelensége miatt, csak nagyon gyenge kapcsolatot találtak az adóteher és a versenytorzító félelmek, valamint az adóteher és a szennyezéscsökkentés között [Barker et al., 2007; Zhao, 2011].

Az európai példák vizsgálata mind csak nagyon minimális kapcsolatot képes kimutatni a szennyezéscsökkenés és a zöldadók között. Valójában kimutatható a CO₂-kibocsátás jelentős csökkenése, de nem egyértelmű, hogy ez az adók miatt következett be, vagy sokkal inkább a technológiai fejlődéshez köthető. Két kutató [Floros és Vlachou, 2005] a görög feldolgozóiparra kivetett széndioxidadót vizsgálva kimutatta, hogy az energia kereslete önmagában árrugalmatlan. Ez esetben sem tudták elkülöníteni szignifikánsan, hogy az adó bevezetése után 17,6 százalékkal csökkenő széndioxid-kibocsátás mennyiben az adónak és mennyiben a technológiai váltásnak köszönhető. Ír kutatók [Giblin és McNabola, 2009] az írországi gépjárműadót vizsgálták, amelynek a CO₂-kibocsátás az alapja. Következtetésük szintén az, hogy nem az adó kényszerített ki szennyezéscsökkentést, hanem – ahogyan az *Wiepke Wissema* és *Rob Dellink* [2007] elemzéséből kitűnik – a technológiák és eszközök középtávú cserélődése hozott komoly csökkenést. Franciaországban az üzemanyagárba épített széndioxidadó esetében sem volt látványos fogyasztáscsökkenés, hanem az adó regresszív jövedelemelvonást eredményezett az alacsonyabb jövedelmű háztartások rovására [Bureau, 2011]. Az 1991 óta alkalmazott norvég széndioxidadók kapcsán *Annegrete Bruvold* és *Bodil Merethe Larsen* [2004] elemzése segít tájékozódni az adó hatását illetően. Az adatokat jelentősen torzító kőolajágazatot kiemelve az elemzésből, a nem olajkitermelő és olajfeldolgozó ágazatok esetében a szennyezéscsökkenés csupán 1,5 százalék volt. Ennek oka részben az, hogy sok ágazattal kivételt tettek a versenyképesség fenntartása érdekében. A fémfeldolgozás és a vegyipar nulla százalékos kulccsal adózott (nem adózott), ami jelentősen lerontotta, a nullához közelítette az adó hatását.

A fesorolt példák mutatják, hogy nem könnyű új típusú adókat fajsúlyos mértékben bevezetni olyan gazdaságokba, ahol az adóterhelés már azt megelőzően is a GDP 40–50 százaléka volt. A kiindulási adószint eleve behatárolja a nem csak költségvetési bevételt célzó adóösztönzők hatékony alkalmazását. Éppen ezért a zöldadókat – és más, negatív externália elleni adóeszközöket – egy összetettebb gyakorlat keretében javasolt bevezetni. Erről szól *Francis Bossier* és *Thierry Bréchet* [1995] javaslata: az adópolitikai döntéshozók figyeljenek arra is, hogy a gazdaság és egyes szereplőinek összadóterhelését hogyan befolyásolja egy új adó bevezetése. Ha nem csak költségvetési bevételt szeretnénk növelni, hanem hatásos adóösztönzőket bevezetni, akkor az adóterhelés egy másik pontján jelentős adócsökkentésre van szükség. Ez azért lehet problematikus, mert a fiskális bevétel szempontjából

kockázatos jól bevált, nagy tömegű, könnyen beszédhető adókat mérsékelni azért, hogy új, eddig ki nem próbált adókat vezessünk be. Ráadásul, a hatásosan működő adóösztönzők valójában veszélyeztetik a költségvetési bevételeket, hiszen ha valóban csökken például a CO₂-kibocsátás (vagy előző példánkban a cukorfogyasztás), akkor az adóalap is csökken, így automatikusan az adóbevétel is. Mint említettük, ilyenkor ellentmondásba keveredik két adópolitikai cél, a bevételek növelése és a társadalmi ösztönzés. Az adóreformba épített zöldadók bevezetésére klasszikus példaként a német gyakorlatot szokás megemlíteni [Kohlhass, 2000 és 2005; Bach et al., 2002; Knigge–Görlach, 2005]. Az erre vonatkozó adótörvény⁵ megalkotása során a szennyezés csökkentésével párhuzamosan a foglalkoztatás növelését tűzték ki célul, tehát fokozatosan növelték az üzemanyagok és a villamosenergia adóterhelését, viszont csökkentették a munkaadói járulékkerheket. Mindkét célszámban (CO₂-kibocsátás és foglalkoztatás) sikerült bizonyos mértékű kumulált változást elérni a graduális adó-átstrukturálással középtávon.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Az externáliák elleni adóösztönzők közül két nem túl egyszerű példát tekintettünk át. Közös bennük, hogy árrugalmatlan termékek, szolgáltatások (élelmiszer, energia) fogyasztásához kapcsolódik a társadalmi határkölség emelkedése. Ennek következtében az adóterhelés emelkedik, de a kívánt hatás, a káros mellékhatások visszafogása nem következik be automatikusan.

A két eset rávilágít arra is, hogy bizonyos adóztatási formákban a törvényhozó szándéka nem átlátható a fogyasztók vagy a termelők számára. Az élelmiszer áfájának emelése vagy az összetett adózású üzemanyagok esetében nincs üzenetértéke néhány egységnyi vagy százaléknyi adóemelésnek.

A termékek, szolgáltatások összetettsége önmagában is redukálja annak átláthatóságát és árhatását, hogy egy termékben a nagyszámú összetevő közül hány százalék cukor van vagy egy szolgáltatás költségeinek mekkora hányada energiaköltség.

További fontos tanulság, hogy fel kell mérni a célágazat értékláncának keresletkínálati erőviszonyait, hogy vajon az engedi-e érvényesülni a kivetett adó áremelő hatását. Szintén érdemes ebben az értékláncban vizsgálni, hogy milyen lehetőségei vannak a technológiai alkalmazkodásnak vagy a fogyasztói/termelői szokások változásának. (Például ugyanúgy megfelel a célnak, ha termelők csökkentik a termék cukortartalmát termékfejlesztési folyamatokon keresztül, mint ha a fogyasztók mérséklik a cukortartalmú termékek iránti keresletüket.)

Érdeemes megvizsgálni, hogy árrugalmatlan kereslet esetén milyen más, merevbb gazdaságpolitikai eszközök alkalmazása lehetséges, amelyek esetében nem a fogyasztó dönti el, hogy hajlandó-e többet fizetni a fogyasztási szintje fenntartásáért.

Az adóösztönzőnek számottevőnek kell lennie ahhoz, hogy a gazdaság szereplői komoly költségtényezőnek tekintsék. Az eleve magas adóterhelésű gazdaságok ese-

⁵ Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform (24. März 1999, BGBl. I S. 378)

tében csak akkor lehet és érdemes új adókkal internalizálni a társadalmi költségeket, ha más adóterheken képes enyhíteni az adópolitika, hogy összességében ne rontsa a nemzeti költség-versenyképességet és ne rettsen el a gazdasági tevékenységtől. E nem kívánt hatások ugyanis már az adóalapot és ezzel együtt az államháztartási bevételeket is veszélyeztetik.

Az ösztönző hatás elérése érdekében nem engedhető meg, hogy a piaci szereplők olyan alternatív helyettesítőkhöz folyamodjanak, amelyek mellett nem csökken a társadalmi határköltség. Azaz a fogyasztók, felhasználók, termelők ne tudják megkerülni az adót csak azért, mert bizonyos tevékenységek, termékek, szolgáltatások, amelyek részesei a negatív externália keletkezésének, adómentességet, kivételezett státuszt élveznek.

IRODALOM

- Abend, L. (2011): *Beating Butter: Denmark Imposes the World's First Fat Tax*. <http://content.time.com/time/world/article/0,8599,2096185,00.html> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Allais, O.-Bertail, P.-Nichele, V. (2010): „The Effects of a Fat Tax on French Households' Purchases: A Nutritional Approach”. *American Journal of Agricultural Economics* 87: 1159–66.
- AmCham Norway (2007): *"Chocolate tax" Should Go*. <http://www.amcham.no/chocolate-tax-should-go/1837> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Andreyeva, T.-Long, M. W. – Brownell, K. D. (2010): „The Impact of Food Prices on Consumption: A Systematic Review of Research on the Price Elasticity of Demand for Food”. *American Journal of Public Health* 100(2): 216–222.
- Bach S.-Kohlhaas M.-Meyer B.-Praetorius B.-Welsch H. (2002): „The Effects of Environmental Fiscal Reform in Germany: a Simulation Study”. *Energy Policy* 30: 803–811.
- Bánfi T. (2014): „Igazságos adó(rendszer) vagy etikus adózó” *Köz-Gazdaság* 9 (4).
- Baranzini, A.-Goldemberg, J.-Speck, S. (2000): „A Future for Carbon Taxes”. *Ecological Economics* 32: 395–412.
- Barler, T.-Junankar, S.-Pollitt, H.-Summerton, P. (2007): „Carbon Leakage from Unilateral Environmental Tax Reforms in Europe, 1995–2005”. *Energy Policy* 35: 6281–6292.
- Bosoley (2013): *Mexico to tackle obesity with taxes on junk food and sugary drinks*. www.theguardian.com/world/2013/nov/01/mexico-obesity-taxes-junk-food-sugary-drinks-exercise Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Bossier, F.-Bréchet, T. (1995): „A Fiscal Reform for Increasing Employment and Mitigating CO₂ Emissions in Europe”. *Energy Policy* 23(9): 789-798.
- Brownell, K. D.-Farley, T.-Willett, W. C.-Popkin, B. M.-Chaloupka F. J.-Thompson, J. W.-Ludwig D. S. (2009): „The Public Health and Economic Benefits of Taxing Sugar-Sweetened Beverages”. *New England Journal of Medicine* 361: 1599–1605.
- Bruvoll, A.-Larsen, B.M. (2004): „Greenhouse gas emissions in Norway: do carbon taxes work?” *Energy Policy* 32: 493–505.

- Buchanan, J. (1969): „External Diseconomies, Corrective Taxes, and Market Structure.” *American Economic Review* 59 (March)
- Bureau, B. (2011): „Distributional Effects of a Carbon Tax on Car Fuels in France”. *Energy Economics* 33: 121–130.
- Chouinard, H. H.–Davis, D. E.–LaFrance, J. T.–Perloff, J. M. (2007): „Fat Taxes: Big Money for Small Change”. *Forum for Health Economics & Policy* 10(2)
- Clark, J.–Dittrich, O. (2010): „Alternative Fat Taxes to Control Obesity”. *International Advances in Economic Research* 16(4): 388–394.
- Coase, R.H. (1969): „The Problem of Social Cost”. In: Blumner, S.M. (1969): *Microeconomics*. London: TBS The Book Service Ltd.
- Craven, B. M.–Marlow, M. L.–Shiers, A. F. (2012): „Fat Taxes And Other Interventions Won't Cure Obesity”. *Economic Affairs* 32(2): 36–40.
- Davis, L. W. – Kilian, L. (2009): „Estimating the Effect of a Gasoline Tax on Carbon Emissions”. *NBER Working Paper* 14685,
- Deloitte (2011): *Taxation and Investment in Norway 2011*.
<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-norwayguide-2011.pdf> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Dolan, E. (2010): *The Economics of Soda Tax*.
<http://dolanecon.blogspot.hu/2010/04/economics-of-soda-tax.html>
Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Edenhofer, O.–Kalkuhl, M. (2011): „When Do Increasing Carbon Taxes Accelerate Global Warming? A Note on the Green Paradox”. *Energy Policy* 39: 2208–2212.
- Edlin, A.–Karaca-Mandic, P. (2006): „The Accident Externality from Driving”. *Journal of Political Economy* 114(5)
- Eyles, H.–Mhurchu, C. N.–Nghiem, N.–Blakely, T. (2012): Food Pricing Strategies, Population Diets, and Non-Communicable Disease: A Systematic Review of Simulation Studies. *PLoS Medicin* 9(12)
- Floros, N.–Vlachou, A. (2005): „Energy Demand and Energy-Related CO₂ Emissions in Greek Manufacturing: Assessing the Impact of a Carbon Tax”. *Energy Economics* 27: 387– 413.
- Frum (2013): „Can Sugar Tax Help Mexico's Obesity Epidemic?”
<http://edition.cnn.com/2013/11/04/opinion/frum-mexico-sugar-tax/>
Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Gerlagh R.–Lise, W. (2005): „Carbon Taxes: A Drop in the Ocean, or a Drop that Erodes the Stone? The Effect of Carbon Taxes on Technological Change”. *Ecological Economics* 54: 241–260.
- Giblin, S.–McNabola, A. (2009): „Modelling the Impacts of a Carbon Emission-Differentiated Vehicle Tax System on CO₂ Emissions Intensity from New Vehicle Purchases in Ireland”. *Energy Policy* 37: 1404–1411.
- Jensen, J. D.–Smed, S. (2012): „The Danish Tax on Saturated Fat: Short Run Effects on Consumption and Consumer Prices of Fats”. *IFRO Working Paper* 2012(14)
- Jensen, J. D.–Smed, S. (2007): „Cost-Effective Design of Economic Instruments in Nutrition Policy”. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 4(10)

- Kerekes S. (1995): *A környezetgazdaságtan alapjai*, Budapest: BKE
- Kim, Y-D.-Han, H-O.-Moon, Y-S (2011): „The Empirical Effects of a Gasoline Tax on CO₂ Emissions Reductions from Transportation Sector in Korea”. *Energy Policy* 39: 981–989.
- Kohlhaas, M. (2005): *Gesamtwirtschaftliche Effekte der ökologischen Steuerreform. Band II des Endberichts für das Vorhaben: „Quantifizierung der Effekte der Ökologischen Steuerreform auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation”*. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
- Kohlhaas, M. (2000): „Ecological Tax Reform in Germany. From Theory to Policy”. *Economic Studies Program Series* 6.
- Kotakorpi, K.-Härkänen, T.-Pietinen, P.-Reinivuo, H.-Suoniemi, I.-Pirttilä, J. (2011): „The Welfare Effects Of Health-Based Food Tax Policy”. *Tampere Economic Working Papers Net Series*. 84.
- Knigge, M.-Görlach, B. (2005): *Die Ökologische Steuerreform – Auswirkungen auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation Zusammenfassung des Endberichts für das Vorhaben: „Quantifizierung der Effekte der Ökologischen Steuerreform auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation”* Berlin: Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik GmbH
- Kuchler, F.-Tegene, A.-Harris, J. M. (2004): „Taxing Snack Foods: What to Expect for Diet and Tax Revenues”. *Agriculture Information Bulletin* 747-08.
- Leicester, A.-Windmeijer, F. (2004): „The 'Fat Tax': Economic Incentives to Reduce Obesity”. *IFS Briefing Notes* BN49.
- Lusk, J. L.-Schroeter, C. (2012): „When Do Fat Taxes Increase Consumer Welfare?” *Health Economics* 21(11): 1367–1374.
- Marshall, A. (1890): *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.
- Mátyás A. (1999): *A modern közgazdaságtan története*. Budapest: Aula
- Muriel, A. (2008): „Tax the Fat?” *Economic Review*, 25(3)
- Mytton, O.-Gray, A.-Rayner, M.-Rutter, H. (2007): „Could targeted food taxes improve health?” *Journal of Epidemiology & Community Health* 61(8): 689–694.
- Nordhaus, W. D., (2007): „To Tax or Not to Tax: Alternative Approaches to Slowing Global Warming”. *Review of Environmental Economics and Policy* 1: 26–44.
- Nye, J. V. C. (2008): *The Pigou Problem. It is Difficult to Calculate the Right Tax in a World of Imperfect Coasian Bargains*. <http://www.cato.org/pubs/regulation/regv31n2/v31n2-5.pdf> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- O'Donoghue, T.-Rabin, M. (2006): „Incentives and Self Control”. In: Blundell, R.-Newey, W. K.-Persson, T. (szerk.) *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications (Ninth World Congress)* Volume 2, Cambridge: Cambridge University Press
- OECD (2013): *OECD 2013 Factbook*. http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2013/overweight-and-obesity_factbook-2013-100-en Lekérdezve: 2014.04.01.
- Pearce, D. W., (1991): „The Role of Carbon Taxes in Adjusting to Global Warming”. *Economic Journal* 101: 938–948.
- Pesuth T. (2014): „Adópolitikai változások a válság után: a bankadók térnyerése” *Köz-Gazdaság* 9 (4).

- Philipson, T. J.–Posner, R. A. (2003): „The Long Run Growth of Obesity as a Function of Technological Change”. *Perspectives in Biology and Medicine* 46(3): 87–108.
- Pigou, A. C. (1920): *The Economics of Welfare*. London: MacMillan and Co.
- Pizer, W. A. (1997): „Prices vs. quantities revisited: the case of climate change”. *Resource for the Future Discussion Paper* 98–102.
- PHEIAC (2013): *Evaluation of the implementation of the Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues*.
http://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/docs/pheiac_nutrition_strategy_evaluation_case_study_en.pdf Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Putnam, J.–Allshouse, J.–Kantor, L. S. (2002): „U.S. Per Capita Food Supply Trends: More Calories, Refined Carbohydrates, and Fats”. *Food Review* 25(3)
- Repo, P. (2012): *Revenues From Tax on Sweets Exceeded All Expectations*.
<http://www.hs.fi/english/article/Revenues+from+tax+on+sweets+exceeded+all+expectations/1329104573279> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Sinn, H. (2008): „Public policies against global warming: A supply side approach.” *International Tax and Public Finance* 15: 360–394.
- Smed, S. (2012): „Financial Penalties on Foods: The Fat Tax in Denmark”. *Nutrition Bulletin* 37(2): 142–147.
- Stone, L. (2013): *Ice Cream Tax Finishes Melting Finnish Business, Mexico Considers Soda Tax*.
<http://taxfoundation.org/blog/ice-cream-tax-finishes-melting-finnish-business-mexico-considers-soda-tax> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Sipes, K. N.–Mendelsohn, R. (2001): „The Effectiveness of Gasoline Taxation to Manage Air Pollution”. *Ecological Economics* 36: 299–309.
- Takács V.–Máté Á.–Nagy S. Gy. (2014): „Adószervezeti változások az Európai Unióban” *Köz-Gazdaság* 9 (4).
- The Economist (2012): *Denmark’s Food Taxes: A Fat Chance*. <http://www.economist.com/news/europe/21566664-danish-government-rescinds-its-unwieldy-fat-tax-fat-chance> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Thow, A. M.–Jan, S.–Leeder, S.–Swinburn, B. (2010): „The Effect of Fiscal Policy on Diet, Obesity and Chronic Disease: a Systematic Review”. *Bull World Health Organ* 88: 609–614.
- Varian, H. R. (2005): *Intermediate Microeconomics*. New York: W.W. Norton and Co.
- Villegas, P. (2013): *Mexico: Junk Food Tax Is Approved*.
<http://www.nytimes.com/2013/11/01/world/americas/mexico-junk-food-tax-is-approved.html> Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Wissema, W.–Dellink, R. (2007): „AGE Analysis of the Impact of a Carbon Energy Tax on the Irish Economy” *Ecological Economics* 61: 671–683.
- Yle (2013): *Sweet Tax Fails to Slow Candy Consumption*.
http://yle.fi/uutiset/sweet_tax_fails_to_slow_candy_consumption/6992250 Lekérdezve: 2014. 04. 01.
- Zhang, Z. X.–Baranzini, A. (2004): „What Do We Know About Carbon Taxes? An Inquiry Into Their Impacts on Competitiveness and Distribution of Income” *Energy Policy* 32: 507–518.

Zhao, Y-H. (2011): „The Study of Effect of Carbon Tax on the International Competitiveness of Energy-intensive Industries: An Empirical Analysis of OECD 21 Countries, 1992-2008” *Energy Procedia* 5: 1291-1302.