

**Kutasi Gábor - Perger Júlia**

**Adóösztönzőkkel az externáliák ellen:**

**a népegészségügyi termékadó és a szén-dioxid adó nemzetközi példái**

Összefoglaló: A tanulmány a negatív externáliákra válaszul bevezetett Pigou-adókat vizsgálja a gyakorlatban. Két terület, az egészségre káros élelmiszerek és a fenntartható környezetre káros szén-dioxidkibocsátás adóztatásának nemzetközi gyakorlatát és eredményességét vizsgáljuk. A két adónem lehetőségeire és a hatékonyságukat rontó tényezőkre összpontosítunk.

*Tax incentives against externalities: international practices of fat tax and carbon tax*

Abstract: The study analyzes the practice of Pigou-taxes applied against negative externalities. Two fields are surveyed, the international practice and efficiency of taxation on food harmful for health and carbon emission harmful for sustainable environment. We focus on the opportunities of the two types of tax and the factors ruining their efficiency.

kulcsszavak: Pigou-adó, szén-dioxid adó, népegészségügyi termékadó

keywords: Pigou tax, carbon tax, fat tax

JEL: E20, H21, H23, I18, Q54

Kutasi Gábor: Budapesti Corvinus Egyetem docense, közgazdaságtudományok doktora, MTA Bolyai János ösztöndíjas, New Central Europe Excellence Program ösztöndíjas

Perger Júlia: Budapesti Corvinus Egyetem hallgatója, okleveles közgazdász

## 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. Marshall (1820) 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 (1999) szerint Pigou (1920) a Marshall féle külső gazdaságossági modellt továbbfejlesztve megkülönbözteti egy gazdasági ügylet magán és társadalmi határtermelékenységét és határköltségét. Ezzel a fogalompárral 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 (1990) elméleti felvezetőjéből 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. Nagyon egyszerű a válasz, a megnyert haszonból kompenzálni kell a veszteséget, vagy a károkat elszenvedőt. Pigou (1920) egy nagyon egyszerűnek tűnő megoldást választ erre: Adó formájában a kárt, veszteséget létrehozó számára költséggé kell alakítani a társadalom költségét. Ezt a megközelítést 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 Coase javaslata, az adó kivetése helyett a károsítható erőforrás tulajdonjogát kell olyanhoz rendelni, aki a kárt elszenvedi és hajlandó azt beárzni. Így piaci alapon árazódik be az externália az azt létrehozók magán költségei közé.

Mikroökonomia megközelítésből 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. O'Donoghue és Rabin (2006) szerint a közgazdaságtan általános vélekedésével szemben döntéseik és preferenciáik időben inkonzisztensek: egy adott pillanatban két jövőbeli pillanatbeli jólétük egyformán fontos, ugyanakkor, 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 rövidtávon. Ezért szükséges esetükben valamilyen szabályozói beavatkozás.

A továbbiakban a Pigou-adó két gyakorlati megvalósulását elemezzük.<sup>1</sup> A szén-dioxid 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. Másik vizsgált adóztatási területünk az újkeletűbbnek számító helytelen életmódból fakadó társadalmi költségek internalizálása a

---

<sup>1</sup> 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.

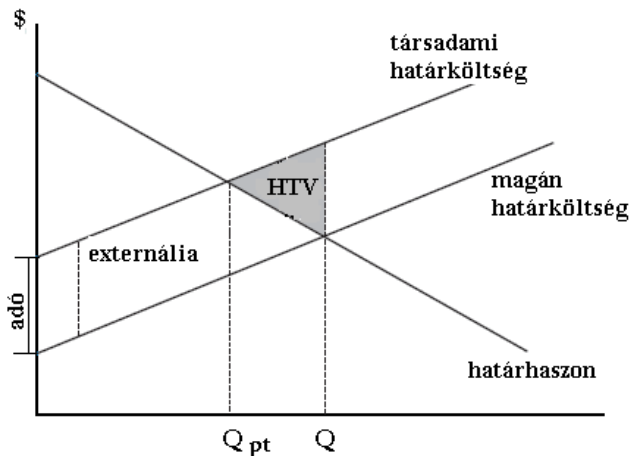
népegészségügyi termékadón keresztül. Műszaki és iparági értelemben ugyan távol áll a két témakör egymástól, azonban a közgazdasági probléma- és hatáselemzés tekintetében sok minden közös nevezőre hozza a népegészségügyi adót és a széndioxid adót. Mindkét adónem a társadalmi költségeket (negatív externáliákat) próbálja a költség okozójára terhelni. Mindezt a fogyasztó vagy termelő árérzékenysége (árrugalmassága) 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 mindkettő területen, hogy azok a természettudományi 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 adókiivetés 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 a Takács et al. (2014) elemzéséből is kiolvasható, az európai adóztatási trendek perifériáján van az adóössztönzők alkalmazása, bár Pesuth (2014) értékelése alapján a 2010-es években megnövekedett az igény a méltányos és igazságos adóztatásra, amely fontos elv az externális társadalmi költségek elfogadható közteherviseléséhez.

## 2. A Pigou-adó természete

Pigou (1920) adójavaslatát annak 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 a Pareto-hatékony állapottól és a megfelelő adó visszaviszi a Pareto-optimumba. Az adótehernek 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.

Az 1. ábra szemlélteti a Pigou-adó hatását, 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 kibocsátásra fizetett 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. Buchanan (1969) az olajexportörök monopóliumát és a kereslet rugalmatlanságát emeli ki példaként. Edlin és Karaca-Mandic (2006) a technológiai heterogenitásból eredő különböző externália volumenre és keresleti/kínálati rugalmasságra hívja fel a figyelmet, amelyek miatt bizonytalan az optimális adómérték kiszámítása.

## 1. Ábra Pigou-adó hatása az externáliára



forrás: Nye (2008),

$Q_{pt}$  = kibocsátás adóteher mellett,  $Q$  = kibocsátás adóteher nélkül, HTV = holtteher-veszteség

Kérdéses az is, hogy az 1. ábrán jelölt holtteher-veszteség (HTV) hogyan viszonyul a megspórolt társadalmi költségekhez. Ez szintén az árugalmasságok függvénye. Az adók esetében sohasem feledkezhetünk el a költségvetési bevételi szempontról. 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. (Pl. lásd Sinn (2008) zöldadó paradoxonját, amit viszont empirikusan cáfolt Edenhofer és Kalkuhl (2011).) A Pigou-adók 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 szén-dioxid 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 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 (NETA) nemzetközi tapasztalatai<sup>2</sup>

#### 3.1. A NETA közgazdasági alapja

Az élelmiszerekben rejlő egészségügyi kockázatok és ezek jóléti költsége, továbbá a betegségekből fakadó nemzeti szintű munkaképességi problémák arra ösztönözték a politikai döntéshozókat, hogy a táplálkozás terén is tegyenek bizonyos befolyásoló 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 adott 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. Kuchler et al. (2004) és Philipson és Posner (1999) szerint nem feltétlenül igaz, hogy a racionális fogyasztó egészséges életmódot kell, hogy folytasson. Brownell et al. (2009) felveti, hogy az emberek egy jelentős része nem biztos, hogy igazán tisztában van bizonyos tápanyagok nagymértékű fogyasztásának következményeivel, így a piaci kudarcot az okozza, hogy a fogyasztók tökéletlen információval rendelkeznek, és a jelenbeli, azonnali hasznosságokat a jövőbeliennél többre értékelik, ami különösen igaz a gyerekekre és a fiatalokra. A hasznosságok kapcsán Lusk és Schroeter (2012), akik az ember ideális testsúlyát a hasznosságuk egyik elemeként kezelték, arra 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.

Dolan (2010) eredetileg a szénsavas üdítőkre kivetett adó (soda tax) modellezésével igazolta, hogy a NETA leronthatja az élelmiszeripar értékesített termékmennyiségét. Ha figyelembe vesszük azt, hogy Jensen és Smed (2007) szerint általában az élelmiszeripar fogyasztói árérzékenyek, 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 jelzi viszont Clark és Dittrich (2010), akik szerint hibás megközelítés a NETA-t 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 elszívott cigaretták után. 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: zsír) és a következmény (elhízás) közötti összefüggés kevésbé egyértelmű tudományos szinten. Egyrészt, nem biztos, hogy az adott fogyasztó esetében az adott mennyiségű zsír elfogyasztása okozza a problémákat (hiszen lehet, hogy 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)

---

<sup>2</sup> A cikkben alkalmazott NETA rövidítés sehol sem a magyar adóra (2011/CIII. tv.) vonatkozik, hanem általánosságban a chipsadónak, fat taxnek és egyéb más módon nevezett, a károsnak tartott élelmiszer-összetevőkre kivetett adót jelöli.

Az elhízás egyszerre az élelmiszerek formájában megtalálható kalóriák piacának keresleti és kínálati problémája. (Philipson és Posner, 1999) Ha az ételeket, mint fogyasztói javakat vizsgáljuk, azok költsége két tételből áll össze: az alapanyagköltségből és az elkészítéshez, elfogyasztáshoz szükséges időkölségből. A kalóriák felhasználásának, vagyis elégetésének költsége egyéenként változik. Ha valaki fizikai munkát végez, annak a kalóriaégetés időkölsége alacsony, mert a munkaidejében történik. Egy szellemi foglalkoztatottnak viszont a kalóriaégetés relatíve drága, mert a szabadidejéből kell a mozgásra áldoznia. Hasonlóképp, 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 NETA-t nem külön vetik ki, hanem beépítik az ÁFA-ba. Számos országban (Kanada, Egyesült Királyság, Franciaország) alapvetően nulla ÁFA kötelezettségűek az élelmiszerek, kivéve pár szektort (például az üdítőitalokat vagy édességipart). (Leicester és 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 alacsonyabb káros-tápértékű termékek felé mozdítani.

Clark és Dittrich (2010) az alábbi megvalósulási formákat különböztette meg:

(1) Composite Commodity Fat Tax (CCFT): A mozaikszó „composite” része ételcsoportra utal. Eszerint, egy egész, valamely jellemző összetevője miatt egészségtelennek minősülő ételcsoport kerül megadóztatásra, még hozzá az ételcsoportra jellemző átlagos zsírtartalom után. 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, ellenben az  $(A+t)$  árral. A szerzők is kiemelik, hogy ennek az adónak az egyetlen előnye az alacsony adminisztrációs költség.

(2) Nutrient 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 figyelembe az elhízás és a tápanyag közötti ok-okozati kapcsolatot: az ok nem csak a zsír lehet, hanem például a cukor is, így az egyik fogyasztásának „korlátozása” (ellenőztönzése) a másik, adókkal nem korlátozott alapanyag (cukor) többszörös fogyasztását hozhatja magával.

(3) Nutrition Index Fat Tax (NIFT): Az NFT reagált arra a problémára, ami a CCFT fő hiányossága volt: ételcsoportok és általánosítás helyett egy adott termék konkrét összetételéhez kötötte 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 arányaiból, kapcsolataiból adódó hatását az elhízásra, melyet 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 nem csak 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 42,9%-a tartozik a túlsúlyos (12,9%) vagy az elhízott (29,9%) kategóriába, ami összehasonlítva más OECD országokkal átlag alatti eredménynek számít (OECD, 2013). Dániában azért vezették be a NETA-t, mert az ország hátrébb került a várható élettartam országsorrendjében. Ezért az ország vezetői létrehozattak egy „Megelőzési Bizottságot”, amelynek az volt a célja, hogy évekkel meghosszabbítsák a várható élettartamot. Ugyanakkor érvényesülhetett a bevétel-növelő hatás is, hiszen Dánia a csökkentett személyi jövedelemadó miatt kiesett bevételeket is próbálta a bevezetett adóval kompenzálni. (Jensen és Smed, 2012)

Összességében, 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: 1.) egy speciális mérleg segítségével meg lehet állapítani, hogy egy adott szelet húsban pontosan mennyi zsír van, így ezután kell fizetni; 2.) 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. Az optimista álláspontok szerint a 4%-kal 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 átutazva vásárolni (Frum, 2013).

*Finnország* 2011-ben vetett ki jövedéki adót az édességiparra, mely 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 jégkrém fogyasztás. A magas jégkrém fogyasztást magas, átlagosan 30-40%-os adó sújtja (0,75 Euró/kg) (Stone, 2013). Az eredetileg csokoládé és jégkrém után fizetendő adót később kivetették a kekszekre 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). Érdekeség, hogy a norvég

„csokoládéadót” 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 lakosoknak csupán 30,5%-ának testtömeg indexe alacsonyabb az egészségesnek tartott érték felső határánál, míg a lakosság 69,5%-a a túlsúlyos (30%) vagy az elhízott (39,5%) csoportba tartozik. (OECD, 2013) A törvényhozás a probléma megfékezésére és az adóbevételek növelése érdekében 2013-ban olyan adókat szavazott meg, melyeket a magas kalória tartalmú termékek, többek között az üdítőitalok, édességek, chipsek és cukrozott gabona tartalmú termékek után kell fizetni (Villegas, 2013). Az adó bevezetése előtt Mexikó elemezte azt, hogy az érintett iparágak eladásainak csökkenése milyen mértékű potenciális kárt okozhat a gazdaságnak, de arra jutottak, hogy ez a kiesés jóval alacsonyabb lesz, mint az a kár, amit 10 éven belül a növekvő túlsúly okozhat az ország számára. (Bosoley, 2013)

A tapasztalatokat összegezve nem egyszerű a NETA értékelése. Egyrészt, kevés országban került bevezetésre, és ahol bevezették, ott is csak néhány éve, amely időszak nem elegendő a megfelelő következtetésekhez. A rendelkezésre álló kutatások pedig mind különböző országok ételmiszeriparainak 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, melyek a *i.) helyettesítési hatás* és *ii.) jövedelmi hatás*. (Varian 2005)<sup>3</sup> Eyles et al. (2012) szerint az ételmiszeriparra különösen jellemző az, hogy áremelések esetén a fogyasztók a helyettesítő termékeket kezdik el vásárolni – melyek gyakran nem kevésbé egészségtelenek, mint az eredetileg fogyasztott termék.<sup>4</sup>

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

- 1) az egyes ételeken belüli tápanyagok közötti interakciókat, kapcsolatokat (például alacsony zsírtartalmú, de magas cukortartalmú termékek),
- 2) az elhízást okozó, tápanyag-szükségletet meghatározó egyéni tényezőket (kor, nem, testalkat),
- 3) az ételcsoportok közötti interakciókat, helyettesítéseket (például, ha valaki csoki helyett cukros tejtermékre vált),
- 4) 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 ár érzékenyek, hanem az, hogy sok a helyettesítési lehetőség más ételmiszeripari termékekkel. Egy hatástanulmány szerint az Egyesült Királyságban egy telített zsírsavakra kivetett adó hatására enyhén nő az egészségre szintén káros só fogyasztás. (Mytton et al., 2007)

---

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> Gyakran ezeket az adókat csak egy-egy termékcsoporthoz kell fizetni, és a fogyasztók egy hasonlóan egészségtelen termékcsoporthoz váltanak át: például zsírra kivetett adó hatására több cukrot kezdenek fogyasztani. Ennek egy másik esete az, amikor az adót egy konkrét tápanyagra vetik, de nem a teljes iparágban belül, így a hatás elenyésző lesz: például, a magas cukortartalmú csokoládék adókötelesek, de a kekszek adómentesek maradnak.



Az élelmiszeriparra jellemző árrugalmasságokról az egyik legátfogóbb tanulmányt Andreyeva et al. (2010) készítette: 2010-ben az összes, USA-ban élelmiszeripari árrugalmasságról megjelent tanulmány és kutatás alapján az élelmiszereket 16 csoportra osztva meghatározták az adott csoportra jellemző átlagos árrugalmasságot. Eredménye meglepő: minden kategória ára rugalmatlan, 1 alatti volt.

Chouinard et al. (2007) a tejtermékek piacát vizsgálta az USA-ban. A tej kiváló példa arra, hogy társadalmilag még kétséges annak 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. Visszatérve az amerikai tejpiaci elemzéshez, az eredmények azt mutatják, hogy a háztartások tejtermékkereslete az árváltozásra relatíve rugalmatlan, így egy 10%-os adóval könnyen, magas bevételt lehet elérni. Számításaik 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%-kal csökkenne. Allais et al. (2010) elemzése azt mutatta, hogy a NETA nem képes jelentősen hatni a háztartások tápanyag-bevitelére, és hatásai nem egyértelműek. Eyles et al. (2012) kutatásai szerint a magas szénhidrát (cukor) tartalmú üdítőitalok esetén egy 1%-os áremelés 0,93%-kal csökkentené a fogyasztást. Eredményeik szerint 1%-os áremelés esetén 0,02%-kal csökkenne a telített zsírsavakkal bevitt energia. A zöldségek és gyümölcsök árának 1%-os csökkenése elemzéseik szerint a kereslet 0,35%-os emelkedését eredményezné. Kotakorpi et al. (2011) szerint viszont Finnországban a cukortartalmú termékek kereslete rugalmas, és ők 1 Euró/kg mértékű „cukoradó” kivetését javasolták, mely jelentősen csökkenteni tudná a finn cukorbetegség számát. Putnam et al. (2002) szerint az emberek nem szeretik a zsírszegény helyettesítők ízét. Kutatások szerint azok a NETÁ-k, amelyek csak a magas cukortartalmat, vagy csak a magas zsírtartalmat adóztatják, gyakran negatív externáliákkal járnak. Nevezetesen a zsír fogyasztásának csökkenésével nő a cukorfogyasztás, és fordítva. Chouinard et al. (2007) kiemeli, hogy az adó hatása amellet, hogy pont az ellentétét éri el (az emberek cukor és zsírbevitelére 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 ellenősztonzóként hat (PHEIAC, 2013). Ugyanakkor, az ár optimális növeléséhez szükséges ismerni a kereszt-árrugalmasságokat és az adó hatására megváltozó keresletet – amit pontosan megjósolni szakértők szerint szinte lehetetlen. (Mytthon et al., 2007)

Craven et al. (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. Szerintük az elhízást, mint externáliát sokkal jobban megoldja a privát szféra (fitnesz klubok, egészséges életmódot hirdető élelmiszergyártók).

Allais et al. (2010) szerint a gyártóknak két válasza lehet, ha termékükre NETA-t vetnek ki: 1.) Megváltoztatják a tápanyagminőséget, amivel olcsóbb anyagköltséggel termelnek, hogy az adó hatása ne mutakozzon meg erősen a bruttó fogyasztói árakban és így ne csökkenjenek az eladások. 2.) 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, tápanyag-értékbeli egyenlőtlenségek alakulhatnak ki társadalmi szinten aszerint, hogy melyik jövedelmi réteg mit engedhet meg magának.

A NETA esetén egyértelmű módszertani nehézséget jelent a szervezet egyes tápanyagszükséglete miatt, hogy nem ezen tápanyagok fogyasztását, hanem azok túlfogyasztását kellene büntetni. (Leicester és Windmeijer, 2004)

Stone (2013) és Muriel (2008) alapján a NETA-hoz hasonló, úgynevezett „bűn-adók” egyik nagy hibája az, hogy leginkább a szegényebb társadalmi rétegeket sújtják, ami nem felel meg a Bánfi (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 egészségtelenebbek 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 magasabb gyakorisága miatt is az alacsony jövedelműeket adóztatja jobban.

#### **4. A szén-dioxid adó nemzetközi tapasztalatai**

##### *4.1. A szén-dioxid adó közgazdasági alapja*

A Föld légkörének szén-dioxid 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 – pl. a tengerszint-emelkedés miatti ingatlanvesztés, szárazabb éghajlat miatt csökkenő mezőgazdasági terményátlag, a melegebb hőmérsékleten gyorsabban terjedő mezőgazdasági fertőzések és kártevők, a melegtől megnövekedett emberi egészségügyi kockázatok stb. Amennyiben a természettudomány helyesen felélelezi a CO<sub>2</sub> és a felmelegedés kapcsolatát, úgy közgazdaságilag az említett gazdasági károk lesznek az intenzív CO<sub>2</sub> kibocsátással járó gazdasági tevékenységek nem kívánt kedvezőtlen mellékhatásai (negatív externáliái). Ez esetben az externália internalizására a Pigou-féle megközelítés a szén-dioxid adó (más néven zöldadó, angolul carbon tax) bevezetése, míg a Coase-féle megközelítés a szén-dioxid kvóta. A továbbiakban a Pigou-féle megközelítéssel foglalkozunk.

A szén-dioxid adó keresletmódosító hatása sem egyszerű és egyértelmű. Mint már említettük, Buchanan (1969), Edlin és Karaca-Mandic (2006), Nye (2008) írt a kőolaj szektor koncentrátságáról és az energiaipar nemzetközi technológiai heterogenitásáról. A szén-dioxid adó keresletleszorítása szintén felveti a holtteher-vesztés problémáját, ami azonban könnyen ellentételezhető a megelőzött károkkal. Továbbá a szennyező technológia leváltása lehetővé teszi hosszú távon az energiatermelés mennyisége iránti kereslet fenntartását. Ezen kívül az energia- és közlekedési szektor kereslete középtávon árrugalmatlan, ami egyrészt rontja az adó hatásosságát, másrészt minimalizálja a holtteher-vesztéséget.

Kim et al. (2011), Cooper (1998), Pizer (1997), Pearce (1991), Nordhaus (2007), Gerlagh és Lise (2005), Bossier és Bréchet (1995) és Edlin és Karaca-Mandic (2006) alapján a következőképp foglalhatók össze a szén-dioxid adó 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 szén-dioxid adó hátránya a többlet adóadminisztráció költsége, az összadóterhelés növekedése, az említett árrugalmatlanság miatt kérdéses a szándékolt szennyezés-csökkenés 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) ill. Kim et al. (2011) kutatásai szerint alig csökken a szennyezés az adók hatására az energia- vagy a közlekedési ágazatban. A gyakorlati alkalmazást elbizonytalanítja a versenyképességi romlástól való félelem is. A szennyezési adó, mint új adóteher drágíthatja az energiaigényes termelést, ami nemzetközi versenyképesség-vesztést eredményez. Ezért ajánlja Baranzini et al. (2000) ill. Zhang és Baranzini (2004), hogy a zöldadókat adóreform keretében vezessék be, mintegy kiváltva, csökkentve más, a termelést terhelő adókat.

#### *4.2. Szén-dioxid adó 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) szerint, hogy azok az országok, akik 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 határköltséget. Ugyanakkor, valószínűleg az alkalmazott adómértékek jelentéktelensége miatt mind Barker et al. (2007), mind Zhao (2011) nagyon gyenge kapcsolatot talált csak az adóteher és a fenti versenytorzító félelmek, valamint az adóteher és a szennyezés-csökkentés között.

Az európai példák vizsgálata mind csak nagyon minimális kapcsolatot képes kimutatni a szennyezés-csökkenés és a zöldadók között. Valójában kimutatható jelentős CO<sub>2</sub> kibocsátás-csökkenés, de nem egyértelmű, hogy ez az adók miatt következett be, vagy sokkal inkább a technológiai fejlődéshez köthető. Floros és Vlachou (2005) a görög feldolgozóiparra kivetett szén-dioxid adót vizsgálva kimutatta, hogy az energia kereslete önmagában árrugalmatlan. Ez esetben sem tudták elkülöníteni szignifikánsan, hogy az adó bevezetése után 17,6%-kal csökkenő szén-dioxid kibocsátás mennyiben az adónak és mennyiben a technológiai váltásnak köszönhető. Giblin és McNabola (2009) az ír gépjárműadót vizsgálta, amelynek a CO<sub>2</sub> kibocsátás az alapja. Következtetésük szintén az, hogy nem az adó kényszerített ki szennyezés-csökkentést, hanem – ahogyan az Wissema és Dellink (2007) elemzéséből kitűnik – a technológiák és eszközök középtávú cserélődése hozott komoly csökkenést. Franciaország esetében az üzemanyagárba épített szén-dioxid adó esetében sem a fogyasztáscsökkenés volt látványos, hanem, mint Bureau (2011) kimutatta, regresszív jövedelem-elvonást eredményezett az alacsonyabb jövedelmű háztartások rovására. Az 1991 óta alkalmazott norvég szén-dioxid adók kapcsán Bruvoll és 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 szennyezés-csökkenés csupán 1,5%-volt. Ennek oka részben az is volt, hogy sok ágazatnál kivételeket vezettek be a versenyképesség fenntartása érdekében. A fémfeldolgozás és a vegyipar nulla százalékos kulccsal (nem) adózott, ami jelentősen lerontotta, a nullához közelítette az adó hatását.

A fenti példák mutatják, hogy nem könnyű új típusú adókat fajsúlyos mértékben bevezetni olyan gazdaságokba, ahol az adóterhelés már azt megelőzően is a GDP 40-50%-a volt. A kiindulási adószint eleve behatárolja a nem csak költségvetési bevételt célzó adóösztonzők hatékony alkalmazását. Éppen ezért a zöldadókat – és más negatív externália elleni adóeszközöket – egy összetettebb gyakorlat keretében javasolt bevezetni. Erről szövegezt Bossier és Bréchet (1995) javaslata is, hogy az adópolitikai döntéshozók figyeljenek arra is,

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 problémás, mert a fiskális bevétel szempontjából kockázatos jól bevált, nagy tömegű, könnyen beszédhető adókat mérsékelni azért, hogy új, eddig ki nem próbált adókat bevezessünk. 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 biztosítása és a társadalmi ösztönzés. Az adóreformba épített zöldadók bevezetésére klasszikus példaként a német gyakorlatot szokás megemlíteni. Ennek kapcsán Kohlhass (2000 és 2005), Bach et al. (2002), Knigge és Görlach (2005) kifejtik az ide vonatkozó adótörvény<sup>5</sup> hatását. A szennyezés csökkentésével párhuzamosan a foglalkoztatás növelését tűzték ki célul. Tehát amíg fokozatosan növelték az üzemanyagok és villamosenergia adóterhelését, csökkentették a munkaadói járulékkerheket. Mindkét célszámban (CO2 kibocsátás és foglalkoztatás) sikerült bizonyos mértékű kumulált változást elérni a graduális adóátstrukturálással 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 határkötség emelkedése. Ennek következtében az adóterhelés emelkedik, de 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-áfa 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 aránya energiaköltség.

További fontos tanulság, hogy fel kell mérni a célágazat értékláncának keresleti-kínálatti 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. (Pl. ugyanúgy megfelel a célnak, ha termelők csökkentik a termék cukortartalmát termékfejlesztési folyamatokon keresztül, mintha a fogyasztók lecsökkentik a cukor tartalmú termékek iránti keresletüket.)

Érdemes felmérni, hogy árrugalmatlan kereslet esetén milyen más merevebb 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 gazdaságszereplői komoly költségtenyezőnek tekintsék. Az eleve magas adóterhelésű gazdaságok esetében csak akkor lehet és érdemes új adókkal internalizálni a társadalmi költségeket, ha más adóterheken

---

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

képes enyhíteni az adópolitika, hogy összességében ne rontsa a nemzeti költségversenyképességet és ne retentsen 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 hagyható, 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.

### Hivatkozások

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): “Ígazságos adó(rendszer) vagy etikus adózó” *Köz-Gazdaság* IX/3**

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](http://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 Sándor (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](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): “Adóz(tat)ás a válság után” *Köz-Gazdaság IX/3....***

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 98-02*.

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\\_on\\_case\\_study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/docs/pheiac_nutrition_strategy_evaluation_on_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* IX/3...

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](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.