

OTDK-dolgozat

2025.

Faragó Bence
Külkereskedelmi kar

**KÖRNYEZETVÉDELMI ADÓK HATÁSA A MAGYAR GAZDASÁGBAN:
NEMZETKÖZI ÖSSZEHAISONLÍTÁS**

**THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL TAXES IN THE HUNGARIAN
ECONOMY: AN INTERNATIONAL COMPARISON**

Dr. Antalóczy Katalin Júlia

Kézirat lezárásának dátuma: 2023.11.07

TARTALOMJEGYZÉK

1 BEVEZETÉS	1
2 Mi is a környezetvédelmi adó: Miért? Hogyan? Mi célból?	3
2.1 Nemzetközi kitekintés	6
3 Nemzetközi példák a zöld adókra.....	9
3.1 Írországi műanyag zacskó adó.....	9
3.2 Szén-dioxid adó Svédországban	9
3.3 Hulladéklerakási adó az Egyesült Királyságban	10
3.4 Betétdíjas rendszer Németországban	11
3.5 Szingapúri szén-dioxid adó	12
3.6 Zöld adó a légiközlekedésben.....	13
3.7 Nemzetközi zöld adók összegzése	13
4 Zöld adók a magyarországi adórendszerben.....	17
4.1 Bevezetés.....	17
4.2 Gépjárműadó.....	17
4.3 Bányajáradék	18
4.4 Környezetvédelmi termékdíj	18
4.5 Energiadó.....	20
4.6 Környezetterhelési díjak.....	21
4.7 Földvédelmi járulék	24
4.8 Útdíj	24
4.9 Légitársaságok hozzájárulása	25
4.10 Szén-dioxid kvóta	25
4.11 Mi várható a jövőben?	26
4.12 Zöld beruházások Magyarországon.....	28
4.13 Konklúzió (Magyar zöld adók)	29
5 A magyar és a nemzetközi zöld adók összehasonlítása.....	30
6 Összefoglalás	32

ÁBRAJEGYZÉK

1. ÁBRA: ZÖLD ADÓK ELOSZLÁSA BEVÉTELI ARÁNY SZERINT	4
2. ÁBRA: ZÖLD ADÓK A GDP ARÁNYÁBAN 2020.....	6
3. ÁBRA: ZÖLD ADÓK A GDP ARÁNYÁBAN, AZ EURÓPAI UNIÓBAN.....	7
4. ÁBRA: HULLADÉKLERAKÁSI ADÓ BEVÉTEL AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁGBAN	10
5. ÁBRA: HULLADÉKLERAKÁS MENNYISÉGÉNEK VÁLTOZÁSA AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁGBAN	11
6. ÁBRA: VÁLLALATOK KATEGORIZÁLÁSA FENNTARTHATÓSÁG SZERINT.....	16
7. ÁBRA: ZÖLD ADÓK ELOSZLÁSA MAGYARORSZÁGON.....	17
8. ÁBRA: MAGYARORSZÁG FÖLDGÁZ FOGYASZTÁS	20
9. ÁBRA: VILLAMOS ENERGIA FOGYASZTÁS	21
10. ÁBRA: LÉGSZENNYEZŐ ANYAGOK KIBOCSÁJTÁSA MAGYARORSZÁGON	23
11. ÁBRA: KÖRNYEZETVÉDELMI BERUHÁZÁSOK ELOSZLÁSA	28

1 BEVEZETÉS

A környezetvédelem és a fenntarthatóság kiemelkedő fontosságú globális kihívásokká váltak a 21. században. Az éghajlatváltozás, a természeti erőforrások kimerülése és a környezetszennyezés olyan problémák, amelyek sürgető megoldásokat követelnek az egész világon. Ezen problémák csökkentésére gazdaságpolitikai fellépés szükséges, és a környezetvédelmi (zöld) adók egy olyan eszköz, amelyet egyre több ország alkalmaz annak érdekében, hogy ösztönözze a fenntartható gazdasági tevékenységeket és visszaszorítsa a környezetre károsakat.

Ezen adók bevezetése egy nemzetközi tendencia része, és számos ország sikeresen alkalmazza őket annak érdekében, hogy ösztönözze az embereket és a vállalkozásokat a környezetkímélőbb gyakorlatok felé. Az ilyen típusú adók különféle formákban jelennek meg, mint például széndioxid-adó, energia adó, vagy pedig talajszennyezettségi díjként. Céljuk, hogy azokat a tevékenységeket sújtsák adóval, amelyek a környezeti terhelés növeléséhez vezetnek. Az első környezetvédelmi adók között tekinthetjük a "gázfaló adót" (Gas Guzzler Tax), amelyet az Egyesült Államokban vezettek be az 1970-es években, és olyan személygépjárműveknél kellett megfizetni, amelyeknek a fogyasztása meghaladta a jogszabályban előírtat. (Chen 2022)

A természetünkre is egy erőforrásként tekinthetünk, hiszen a természet adta erőforrások adják meg egy gazdaságnak a keretrendszerét. A gazdasági javak megteremtése és e-javak a fogyasztása után sokszor képződik környezeti költség. A környezeti költség nagyságától és mértékétől függően pedig rontja az ott élők életminőségét, jólétét. Erre a jelenségre a közgazdaságtan az úgynevezett negatív externáliaként hivatkozik. Ha egy gyár füstje szennyezi a levegőt, akkor az ott élők számára ez egy negatív externália, mivel rontja az ott élők életminőségét azzal, hogy rossz minőségű a levegő, viszont a gyárnak ez nem kerül többletköltségbe. A környezetvédelmi adónak az egyik célja ezt a jelenséget mérsékelni, jobb esetben megszüntetni azzal, hogy keletkezett negatív externáliát megfizetteti az okozójával.

Fontos kiemelni, hogy a környezetterhelés nem egy országra vagy egy kontinensre korlátozható probléma, hanem globális méretet ölt. A közlegelő problémája szemléletesen bemutatja az országok egyéni gazdasági érdekeit és a környezetkímélő döntések közötti ellentétet. A közlegelő probléma egy olyan helyzet, amikor közösségi erőforrásokat, például legelőket vagy halászerőterületeket, túlhasználnak vagy kizsákmányolják az emberek, mert az egyéni érdekek gyakran ellentétesek a

közösségi érdekekkel. Ennek eredményeként az erőforrások kimerülhetnek vagy lepusztulhatnak, ha nem vezetik be hatékony szabályozást vagy együttműködést a közösség tagjai között. A zöld adók globális szintű bevezetése megoldást jelenthet a problémára.

Magyarország esetében különösen érdekes a környezetvédelmi adók vizsgálata, hiszen az Európai Unió tagjaként köteleességet vállalt a karbonsemlegesség eléréséért 2050-ig. Kutatásom célja annak vizsgálata, hogy a Magyarországon jelenleg, hatályban lévő zöld adók milyen minőségben járulnak hozzá a fenntarthatóság előre mozdításához.

Kutatási kérdéseim a következők:

1. Mik a környezetvédelmi (zöld) adók? Milyen közgazdaságtani alapokra épülnek, és hogyan járulnak hozzá a fenntarthatóság előre mozdításához?
2. Milyen nemzetközi példákat találunk a zöld adókra?
3. Milyen zöld adók vannak a magyar adórendszerben és ezek hogyan járulnak hozzá a fenntarthatósághoz?
4. Milyen hasonlóságokat és különbségeket lehet találni a hazai és a nemzetközi adók rendszerében és elért eredményeiben?

Kutatásom elkészítéséhez és a kutatási kérdéseim megválaszolásához magyar és angol nyelvű forrásokat használtam fel. Különböző országokban készült esettanulmányokat, nemzetközi szervezetek, és kormányzati statisztikákat dolgoztam fel. Munkám során különböző európai uniós és magyar jogforrásokat is segítségül vettem. Pályázati munkám során először a környezetvédelmi adók elméleti alapjait járom körbe, majd ezt követően már működő nemzetközi és magyar gyakorlatok bemutatása után összegzem a hasonlóságokat és a különbségeket.

2 MI IS A KÖRNYEZETVÉDELMI ADÓ: MIÉRT? HOGYAN? MI CÉLBÓL?

A környezetvédelmi adó, az Eurostat megfogalmazása szerint a következő:

„Környezetvédelmi adóknak minősülnek azok az adótípusok, melyeknek adóalapja, olyan fizikai egység, aminek bizonyítottan negatív hatása van a környezetre”. (Eurostat n.d.)

Ez a definíció jól szemlélteti a zöld adók lényegét ugyanakkor tág az értelmezési tartománya. Nyilvánvalóan minden ország maga szabja meg a zöld adózásnak a kiterjedtségét és a kondícióit, a saját országának természeti adottságaihoz és gazdaságához mérten.

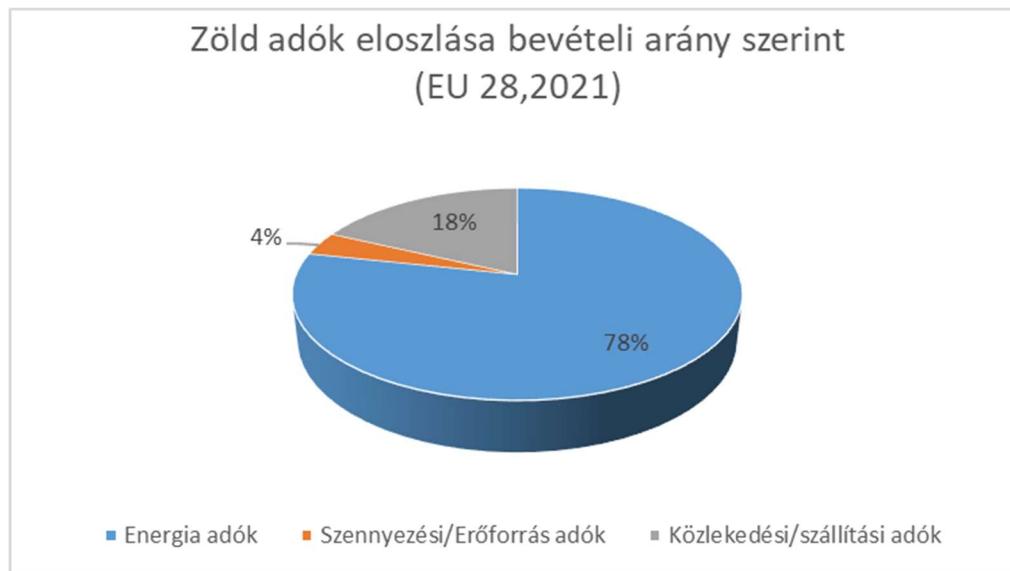
A zöld adók többsége a cél adók csoportjába tartozik, ami azt jelenti, hogy az adóból származó jövedelmet egy előre meghatározott célra lehet felhasználni. Ez a zöld adók esetében egy kijelölt fenntarthatósági cél finanszírozása szokott lenni. Illetve az adóból származó jövedelmet fel is lehet használni más adótípusok csökkentésére.

Az adók abban az esetben működnek hatékonyan, hogyha az adóalap könnyen megállapítható és adminisztrálható, valamint az adminisztrációval járó költség nem haladja meg az adóbevétel mértékét. Ez a zöld adóknál is igaz, annyi különbséggel, hogy a zöld adók esetében az adóalap egy konkrét negatív externália (vagy annak erőforrása). Céljuk, a gazdaság fenntarthatóságának előre mozditása, az energiahatékonyság ösztönzése. Továbbá a termelésből és fogyasztásból származó negatív externália csökkentése, jobb esetben pedig megszüntetése. Az összkörnyezetterhelés költségét beleépítse adó formájában az adott szolgáltatás vagy termék árába. A negatív externáliák megadóztatásának ötletét először Arthur Pigou brit közgazdász vetette fel az 1920-ban íródott Jóléti közgazdaságtan című könyvében, ezért gyakran szokták Pigou-féle adóknak is nevezni. (Kagan 2023)

Továbbá fontos jellemzője a zöld adóknak, az úgynevezett kettős osztalék hatás. A zöld adók egyrészről megnövelik az adóbevételt, amit fel lehet használni az adónemek adórendszeren belüli arányának megváltoztatásához, másrészről pedig tevékenységterelő hatásúak, mivel arra ösztönzik a vállalatokat, hogy környezetkímélőbb technológiákat, gyakorlatokat alkalmazzanak. Ha a vállalkozások - rugalmasak és környezetre káros tevékenységüket megváltoztatják, akkor a negatív externália fog csökkenni, és kevesebb lesz az adóbevétel (mivel kisebb az adóalap). Viszont, hogyha nem változtatják meg a tevékenységüket, akkor a negatív externália nem fog csökkenni és az adóalap sem. Ha pedig nem csökken az adóalap, akkor nagyobb mértékben lehet támogatni a fenntartható

beruházásokat. A zöld adók tehát mindkét esetben pozitív hatást fejtenek ki a gazdaságra és a környezetre. Emellett a környezeti adók effektívebben tudják ösztönözni a vállalatokat, mint egy jogszabályi előírás. Például, ha jogszabályban előírják a vállalatok számára az éves szén-dioxid kibocsájtást, akkor a gyár azon felül, hogy ne lépje át ezt a határt, nem fog többet tenni a szennyező tevékenység megszüntetése érdekében. Abban az esetben viszont, ha adóval sújtják a kibocsájtott szén-dioxidot, akkor a gyárnak érdeke lesz minimalizálni a szén-dioxid kibocsájtást annak érdekében, hogy minél kevesebb legyen a befizetett adó. (Williams 2016)

A zöld adók mértékének meghatározásakor nemzetközi szervezetek, mint például az OECD, valamint az Eurostat kétféle indikátort, alkalmaznak annak érdekében, hogy megállapítsák és rangsorolják az országokat zöld adózás terén. Az egyik indikátor azt mutatja, hogy a zöld adók hányad részét teszik ki az adott ország GDP-jének, a másik pedig, hogy adórendszerén belül milyen bevételi hányaddal bírnak a zöld adók a többi adóhoz képest. Az ideális az lenne, ha ez a két arány minél magasabb lenne. (OECD 2021)



1. ábra: Zöld adók eloszlása bevételi arány szerint

Forrás: Eurostat 2023c adatai alapján saját szerkesztés

Az OECD, valamint az Eurostat négy csoportba sorolja a zöld adókat: energiadó, erőforrásadó, közlekedés/szállító adók és szennyezési adók. Az energiadó hatálya az úgynevezett energiatermékekre terjed ki, azaz földgázra, szénre, és üzemanyagok után fizetendő adó. Az adó alanya az energiakereskedő vállalkozások, amit a végfelhasználó fizet meg. Az erőforrásadó a különböző ter-

mészeti erőforrások igénybevétele, mint például nyersanyagok, vízkészletek kitermelése után fizetendő adó. Hazánkban többek között a földhasználati járulék tartozik ebbe a csoportba. A közlekedési/ szállító adók közé tartoznak a gépjárművekre kivetett különböző adók. Fontos, hogy a közúti, illetve a légúti közlekedés során felhasznált benzin és kerozin nem ide tartozik, hanem az energiaadók csoportjába. A szennyezési adók csoportjába, pedig a környezetet bizonyítottan szennyező tevékenységek után kell megfizetni. Az adók alapja a talaj-, víz- és a levegőszennyezés. Ide tartoznak az üvegháza hatású gázok kibocsátása után fizetett adó, hulladéklerakási díj, és még az úgynevezett zajkibocsátás díj is ebbe a kategóriába tartozik. (KSH 2021b)

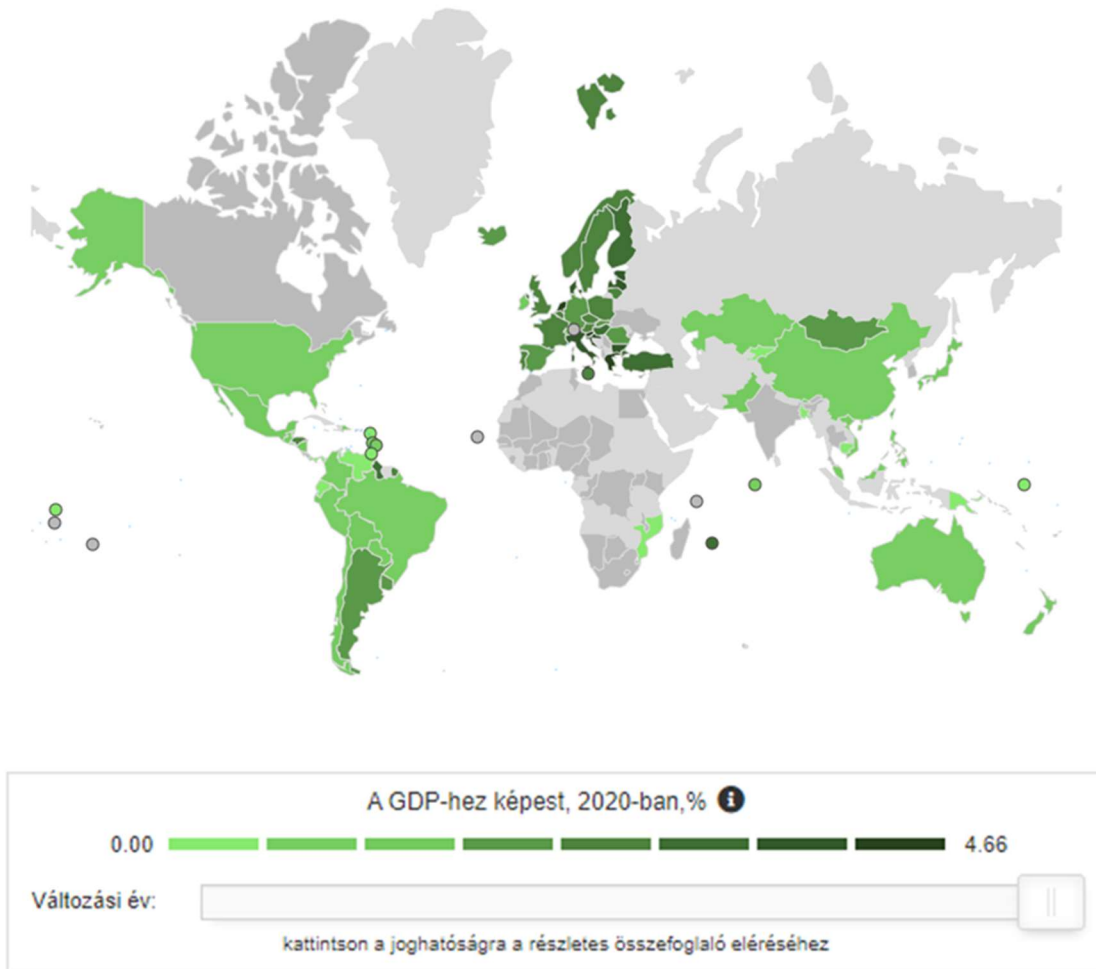
Az 1. ábra jól szemlélteti, hogy az energiaadók teszik ki a zöld adók többségét, az összes zöld adóbevétele majdnem 80%-át. Ezt követik a közlekedési és szállítási adók, 18%-os részesedéssel, és végül a szennyezési és erőforrás adók, amelyek együttesen is csak egy nagyon kevés részét teszik ki a zöld adókból származó bevételeknek. Az energia, különösen a fosszilis tüzelőanyagok, mint a benzin és földgáz, az egyik leginkább használt energiaforrás az Európai Unión belül, amely az összes energiafogyasztás 69.9%-át teszik ki. Jó hír azonban, hogy a fosszilis tüzelőanyagok csökkenő tendenciában vannak, míg a megújuló energiák évről évre nagyobb arányt tesznek ki az energiatermelésben (Eurostat 2023a) Ennek ellenére a káros forrásból eredő energiára kivetett adó jelentős bevétellel jár, mivel az energiatermelés többnyire még nem fenntartható forrásból ered.

Az energiára kivetett adó nem hiábavaló. Egy kínai tanulmány megerősíti, hogy zöld adópolitika alkalmazása nemlineáris hatásokat eredményez a tiszta energia előállítására, a tiszta energia előállításának arányára, a fosszilis energia fogyasztására és a fosszilis energia fogyasztásának arányára. A zöld adópolitika bevezetése segíti Kína energiaátalakítását, és bemutatja az Kínában jelenleg alkalmazott környezeti adópolitika megvalósíthatóságát. A tanulmány a zöld adóintenzitás (GTI) különböző szempontú küszöbértékeinek vizsgálatával különböző országok számára is referenciaértékeket nyújt azzal kapcsolatban, hogy hogyan érdemes a zöld adópolitikát figyelembe venni a nemzeti körülmények és energiastruktúra alapján. Az eredmények azt mutatják, hogy a zöld adópolitika hatékonyan csökkenti a fosszilis üzemanyagok arányát, de fontos megjegyezni, hogy a határhatás csökken, ahogy a zöld adóintenzitás nő. (Fang et al. 2023)

2.1 Nemzetközi kitekintés

Ahhoz, hogy átfogóbban megértsük a zöld adókat, először azt kell megvizsgálni, hogy a világ más országaiban milyen példákat és tendenciákat találhatunk.

A zöld adózás első 1970-es megjelenése óta folyamatosan terjedőfélben van, manapság már a világ valamennyi országában megtalálható valamilyen formában.



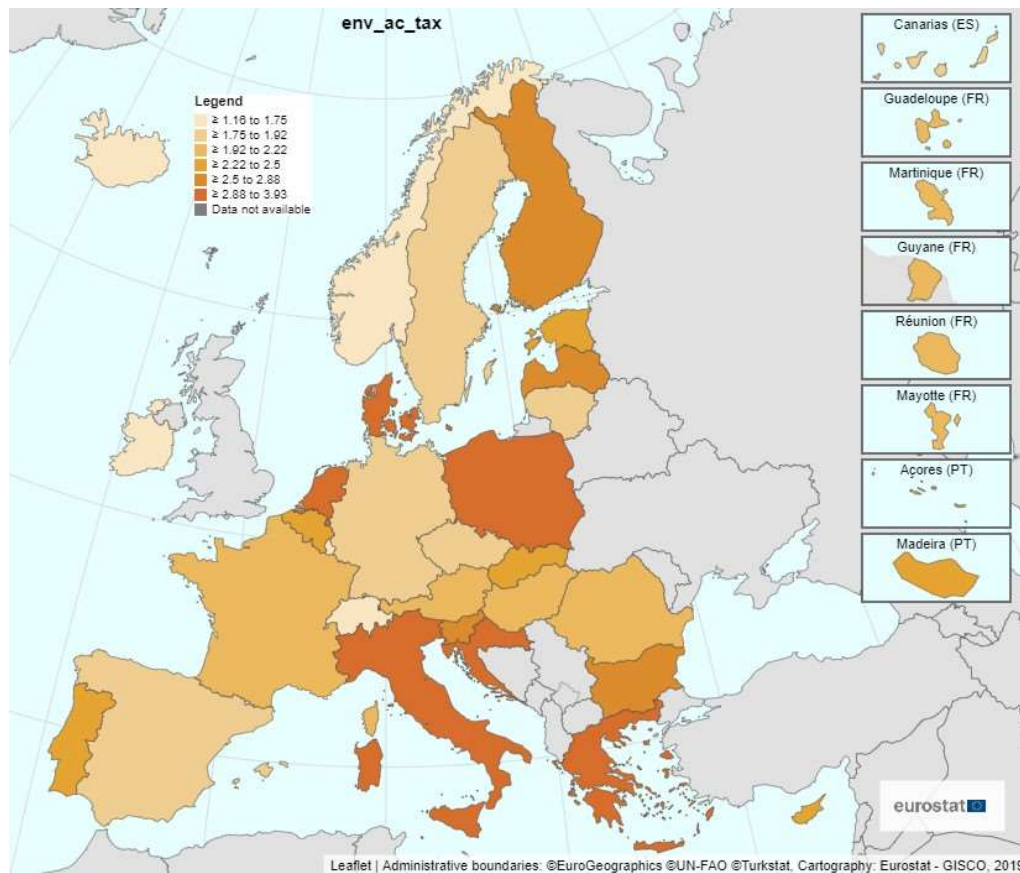
2. ábra: Zöld adók a GDP arányában 2020

Forrás: OECD

A 2. ábrán látható különböző országok zöld adójának bevétele az éves GDP arányában (a szürkével jelölt országok esetében nincs adat, a sötétszürkével jelölt országok pedig nem rendelkeznek 2020-as adattal).

Habár az amerikai és európai kontinensen elterjedt a zöld adózás, az abból folyó bevétel továbbra is alacsony. A 2020-as globális átlag 2% körüli, a gazdasági nagyhatalmat képző országoknál ez

az arány még alacsonyabb. Kína esetében 0.84% míg az Egyesült Államoknál GDP-jének mind-össze 0.66%-át teszik ki a zöld adók. (OECD 2021)



3. ábra: Zöld adók a GDP arányában, az Európai Unióban

Forrás: Eurostat 2023b

Az Európai Kontinens élen jár a környezetvédelmi adózás terén, a 3-as ábrán láthatjuk, hogy minden Európai Unió országban megtalálható a környezetvédelmi adó, már az 1990-es évektől kezdődően. A 3-as ábra alapján megállapíthatjuk, hogy a fejlődő országokban- magasabb a környezetvédelmi adók bevételi aránya, mint- a fejlett országokban, ebből viszont nem feltétlenül következik, hogy a fejlődő országok környezet tudatosabb országok lennének. Az Európai Unió átlag 2,23%-on állt 2020-ban. Magyarország kicsivel az uniós átlag alatt helyezkedik el 2,16%-kal. A környező ország, mint például Szlovákiában 2,46%; volt ez az arány, míg az Európa Unió legerősebb gazdaságában, Németországban pedig csak 1,69%-on állt. Viszont, hogyha az összes adóbevétel arányában nézzük a környezetvédelmi adókat, akkor az uniós átlag 5,42%-on áll, Magyarországon az uniós átlag felett, az összes adóbevétel 6%-át teszik ki a zöld adók. (Eurostat 2023b)

Az Európai Unió 2020-ban elfogadta az európai zöld megállapodást. A megállapodás részeként az Európai Unió célként tűzte ki a klímasemlegességet 2050-ig. Az Európai Unió álláspontja szerint a zöld adók a fenntarthatóság irányába terelhetik a gazdaság szereplőit. Az adóreformokat egyszerre uniós és nemzeti kontextusban kívánja megteremtetni. Kiemeli, hogy a jól megtervezett zöld adóreformok jelentősen fokozhatják egy ország növekedését és a gazdaság fenntarthatóságát. Az Európai Unió szerint az energiaadók növelését (beleértve a benzint, és a gázolajt), az alacsony jövedelemű háztartások viselnék a legnehezebben, ezért fontos, hogy az energiadókból származó jövedelmet olyan irányba kerüljenek befektetésre, amely segíti az alacsony jövedelemű háztartások teherviselését (pl.: tömegközlekedés fejlesztése). (European Commission n.d.)

Európai Unió támogatja, az úgynevezett szennyező fizet elvet (Polluter Pays Principle). A szennyező fizet elv lényege, hogy a környezetszennyezés arányában fizessenek díjat a háztartások és a vállalkozások. A szennyező elv fizet elvet elsősorban adók formájában lehetne érvényesíteni az európai unión belül. Ugyanakkor felhívta az Európai Unió a figyelmet, arra, hogy ha a szennyező fizet, elv nem megfelelően van alkalmazva, akkor nem a szennyezők fizetik meg a plusz költséget, hanem a lakosság: (European Commission 2023b) Egy jól megtervezett adórendszerrel át lehet rendezni az adórendszeren belüli arányokat. Egy 2020-as modellezés szerint, ha az Egyesült Államokban, minden tonna kibocsájtott szén-dioxid után 50 dollár adót kellene fizetni, akkor az 1.87 trillió dollár plusz bevételt jelentene a költségvetésnek. Ha ezt a bevételt felhasználnák a jövedelemadó csökkentésére, akkor pozitív hatással lenne a produktivitásra, valamint versenyképesebbé tenné az exportra termelést. (Pomerleau et Asen 2019)

Továbbá az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) modellezése alapján, a zöld adók növelése, és a személyi jövedelemadó párhuzamos csökkentése pozitív hatással összeségében pozitív hatással van minden társadalmi és gazdasági csoportra, viszont néhány ország esetében a legszegényebb társadalmi rétegre negatív hatással lehet mivel a fizetésük nagyobb hányadát költenék energiára. A zöld adóreform pozitív hatással lenne az innovációkra, és az új technológiák létrehozásában, miközben az üvegházhatású gázok 20%-kal csökkennének. Az intézkedések továbbá több mint egy millió új munkahelyet hoznának létre, valamint a zöld adókból származó bevételt rá lehetne fordítani zöld technológiák fejlesztésére, amely még jobban ösztönözné az innovációkat. (EEA 2019)

3 NEMZETKÖZI PÉLDÁK A ZÖLD ADÓKRA

3.1 Írországi műanyag zacskó adó

Írorszáiban egyre nagyobb problémát okoztak az eldobált műanyag zacskók. 2002-ben az összes eldobott szemét 5%-át tették ki a műanyagok zacskót, amely rontotta Írország tájképét, különösen vidéken és a partvonalon. Az Ír kormány ezért úgy döntött, hogy adót vet ki a műanyag zacskókra, amely kezdetben 0,15 euro/db volt, amelyet 2007-ben megemelt 0,22 euro/db-ra. Az adó segítségével sikerült elérni, hogy a műanyag zacskó az összes eldobott szeméthez viszonyított aránya lecsökkenjen a korábbi 5%-ról 0,1%-ra, valamint a tengeri szemét esetében is lecsökkent 5%-ról 0,2%-ra. A műanyag zacskóból befolyó bevételt, a Környezetvédelmi Alapot (Environmental Fund) illeti meg, amely környezetbarát technológiák fejlesztését támogatja. A kivetett adó következménye lett, a lakosság vásárlási szokásának megváltozása, mivel több ember vitt magával táskát, hogy ne kelljen a külön adót megfizetniük (Anastasio és Nix, 2016).

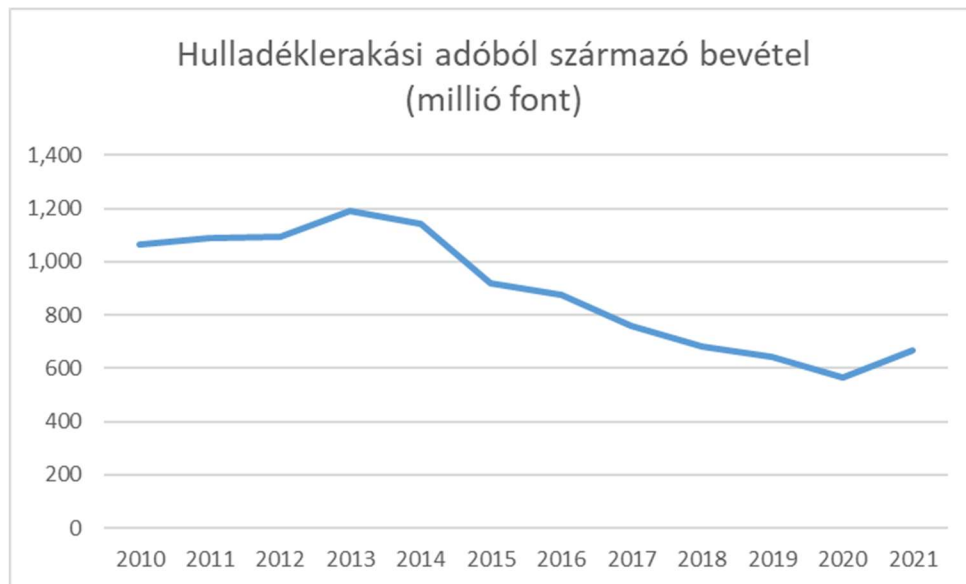
Az írországi példa jól mutatja, hogy meg lehet duplázni a zöld adók jótékony hatását azzal, ha a belőle származó bevételt fenntartható technológiák fejlesztésére költik.

3.2 Szén-dioxid adó Svédországban

Svédország 1991-ben átalakította az energiadó struktúráját, bevezették a szén-dioxid adót, mint új adótípust, az általános energiadónak a mértékét pedig csökkentették. A módosításokat a Szennyező Fizet (Polluters pay) elv vezérelte. A szén-dioxid adó bevezetésekor az adó mértéke 0,25 korona/kg volt, amit az évek folyamán fokozatosan emelt a Svéd kormány 2015-ben már 1,20 korona/kg volt a mértéke. A svéd széndioxid adó egyik kulcsfontosságú sikere az volt, hogy sikerült elválasztani a gazdasági növekedést a kibocsátás csökkentésétől, amit 1996 óta figyeltek meg. Az 1990 és 2013 közötti időszakban a GDP 61%-kal nőtt, miközben a CO₂-egyenértékű kibocsátást 23%-kal csökkentették. Emellett az adó szerepet játszott a bioüzemanyagok használatának növelésében a közlekedési szektorban. A svéd példa hatására már Írorszáiban, Franciaországban és Portugáliában is bevezették a szén-dioxid adót. (Hammar és Åkerfeldt 2015)

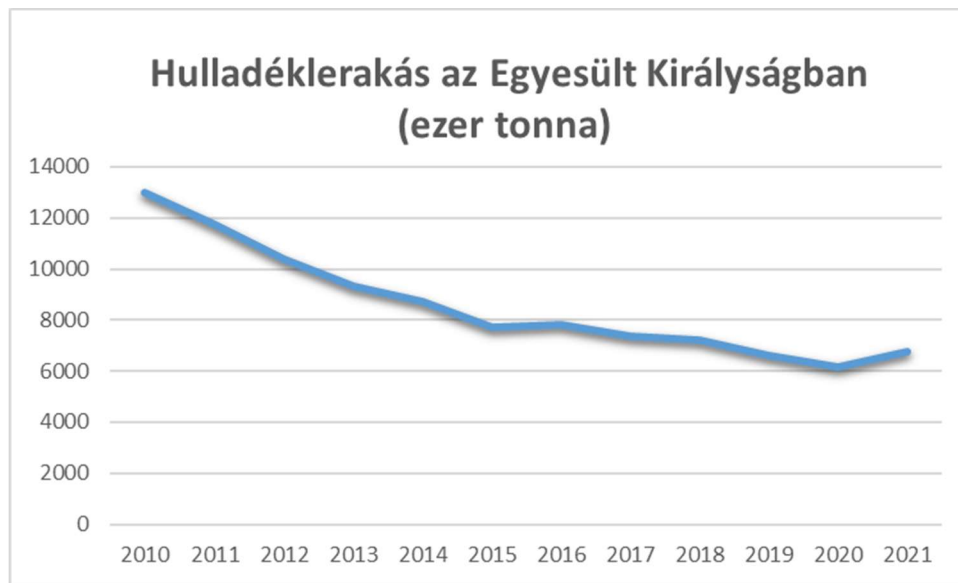
3.3 Hulladéklerakási adó az Egyesült Királyságban

Az Egyesült Királyság létrehozta a hulladéklerakási adót azzal a céllal, hogy a hulladéklerakás megfelelően tükrözze környezeti költségeit, másodsorban pedig, hogy elősegítse a fenntartható hulladékgazdálkodást, amely során kevesebb szemét keletkezik, és a meglévő hulladékokból pedig több értéket lehessen visszanyerni. Az adót először 1996-ban vezették be, akkor tonnánként 7 fontot kellett fizetni a veszélyes hulladékok után, a nem organikus hulladék esetében (kő, homok, kerámia, beton) után pedig tonnánként 2 fontot. Az intézkedés sikeresnek bizonyult, hiszen 2000 óta a helyi hatóságok által szeméttelre küldött szemét mennyisége 90%-kal csökkent. 2021-ben a veszélyes hulladékok után 96,70 fontot, a nem veszélyes hulladékok után pedig 3,10 fontot kell tonnánként fizetni. A hulladéklerakási adóból származó bevételt fenntartható hulladékgazdálkodási technológiák és újra hasznosítási gyakorlatok támogatására fordítják (HM Treasury 2021).



4. ábra: Hulladéklerakási adó bevétel az Egyesült Királyságban

Forrás: Statista alapján saját szerkesztés



5. ábra: Hulladéklerakás mennyiségének változása az Egyesült Királyságban

Forrás: UK Statistics forrás alapján saját szerkesztés

A 4. ábrán a hulladéklerakási adó bevétele látszódik évenkénti bontásban, míg a második ábrán a lerakott hulladék mennyiségét láthatjuk. A két ábra jól szemlélteti a zöld adók kettős osztalék hatását a gyakorlatban. Ahogy az adóalapot képező negatív externália csökken, azzal arányosan csökken az adóból származó bevétel is.

3.4 Betétdíjas rendszer Németországban

Németország a termékcsomagolások okozta környezetszennyezést akarta mérsékelni, ezért még 2003-ban bevezette a német betétdíjas rendszert (Deposit Return Scheme vagy DRS). A betéti díj-rendszer egy olyan rendszer, amelyet azért hoztak létre, hogy a PET palackokat, üvegeket és fém üdítő dobozokat a fogyasztóktól visszagyűjtsék, hogy aztán azokat újra hasznosíthassák, vagy újból felhasználhassák. A rendszer a letét alkalmazásán alapul (ezt németül "pfand"-nak nevezik), ami egy pénzbeli letét, amelyet a termék árához hozzáadnak, és visszatérítik, amikor az üres konténert visszajuttatják a megfelelő visszaváltó helyekre. A rendszer hatékony működése szoros együttműködést követel meg a kiskereskedelmi, élelmiszeripari és a kormányzat között. Az elmúlt évek adatai azt mutatják, hogy míg az üvegek visszaváltási aránya viszonylag alacsony (mivel csak az üvegtípusok egy kis részét lehet egyelőre visszaváltani), a PET palackok esetében viszont nagyon magas a visszaváltási arány (Bellis 2020). A visszaváltási árat az újra felhasználható csomagolások esetében (üveg-, vagy műanyagpalack), a gyártó határozza meg, amely 0,08 eurótól 0,25

euróig terjedhet. Az egyszer használatos csomagolások esetében pedig a visszaváltási árat a német kormány határozza meg, amely 0,25 euróra fixálva van. Az intézkedés bevezetése előtt évente 3 milliárd termékcsomagolás került a környezetbe. Azóta a csomagok visszaváltási aránya elérte a 98%-ot (Ruiz et Cwienk 2021).

A betétdíjas rendszer más országokban is magas visszaváltási eredménnyel, például Finnországban az üvegpalackok visszaváltási aránya 98% volt, míg a PET palackoké 90%-on állt 2022-ben (PALPA 2023).

Látva betétdíjas rendszer által elért magas visszaváltási arányt az Európai Unió kötelezővé tette a betétdíjas rendszer valamilyen formában való implementálását a tagországok számára. 2030-ra a hideg és meleg italok 20%-át, 2040-re pedig 80%-át olyan tartályba kell tölteni, amely egy újra felhasználási rendszer részét képezi, vagy lehetővé kell tenni, hogy a fogyasztók saját tartályukkal tudjanak újratölteni. (European Commission 2020).

Véleményem szerint a betétdíjas rendszer, azért tud hatékonyan működni, mivel a Pigou féle adót ötvözi a visszaváltás lehetőségével, amely ösztönző hatással van a fogyasztókra, hogy megfelelő módon szabaduljanak meg a megvásárolt termék csomagolásától.

3.5 Szingapúri szén-dioxid adó

Szingapúr az első délkelet-ázsiai ország, amely a szén-dioxidot megadóztatja, kifejezetten a káros anyag kibocsájtás csökkentése érdekében. A szén-dioxid adót 2019-ben vezették be, és 5 szingapúri dollárt (S\$) kell fizetni, minden kibocsájtott tonna után. A szén-dioxid adónak az árazása viszonylag alacsony, de mivel az ország károsanyag kibocsájtásának 80%-át a szén-dioxid adja, ezért a lefedettség magas. Továbbá Szingapúr az évek során lépcsőzetesen emelné az adókulcsot, 2024-ben 25 S\$, 2026-ban 45 S\$, kell majd megfizetni a lakossági és vállalati fogyasztóknak tonnánként. 2030-ra további emelések várhatóak, és az előrejelzések szerint a villamosenergia árát ez 8-12%-ban emelné, ha vállaltok továbbra is fosszilis tüzelőanyag alapú energiát fogyasztanak. Szingapúr az Európai Unióhoz hasonlóan kitűzte célként a karbonsemlegességet 2050-ig, és ezzel az intézkedéssel világossá tette a vállalatok és a lakosság számára, hogy elkötelezett a cél elérésében (Ernst & Young 2022).

3.6 Zöld adó a légiközlekedésben

Az Európai Unió a Zöld megállapodás értelmében vállalást tett a karbonsemlegesség elérésére 2050-ig. Ez az Unión belüli légiközlekedést is érinti, mivel a légiközlekedés is szignifikánsan hozzájárul a károsanyag kibocsájtáshoz, és becslések szerint az elkövetkezendő évtizedekben egyre nagyobb arányban fog hozzájárulni. Ezt figyelembe véve az Európai Unió 2021-ben készített egy esettanulmányt- a repülők üzemanyagának megadóztatásának lehetőségeiről. Az üzemanyag adót az Európai Gazdasági Térségen belüli utasszállító járatok után kellene megfizetni. Az áruszállító járatokra nem vonatkozna az adó. 0,17 eurótól 0,50 euróig terjedne az adó mértéke, és függővé lehetne tenni a megtett távolságtól. Az adó alanya az adott légitársaság lenne, viszont jegyárba beintegrálva az utasok fizetnék meg. A jegyadózási lehetőségek között szerepelne az "átalánykulcs", a "lépcsőzetes kulcs" (magasabb adókulcsokat kivetni a nagyobb távolságokra, hogy jobban tükrözz a magasabb környezeti hatásokat) és egy "fordított lépcsőzetes kulcs" (magasabb adókulcsokat kivetni a rövidebb repülőutakra, hogy ösztönözzék az utasokat az alternatív közlekedési lehetőségek igénybevételéhez).

Az Európai Unió becslése alapján az adó egyrészt ösztönözné a légitársaságokat, hogy olyan repülőket használjanak, amelyek hatékonyabban használják fel az üzemanyagot, de a károsanyag kibocsájtásnak a nagyrésze az a légiközlekedés utáni kereslet csökkenéséből fakadna (a jegyárak megnövekedése miatt). Az Európai Unió becslése alapján, ez rövidtávon nem okozna szignifikáns változást, a keresletben figyelembe véve, hogy a Covid-19 óta egyébként is csökkent a repülőutak utáni kereslet. Évtizedekben nézve, viszont jobban ki van téve a rugalmasságnak a kereslet, amely csökkenne az adó hatására. (Neiva et al 2021)

Az Európai Unió 2023-ban tervezte bevezetni a légiközlekedési adót, viszont a tagállamok között még nem született egyetértés a módszertanáról, ezért egyelőre még nincs tapasztalat a gyakorlati hasznáról.

3.7 Nemzetközi zöld adók összegzése

Jól lehet az alábbi gyakorlati példák a környezeti adókra különböző gazdasági rendszerekben, körülményekben találhatóak meg más módszertannal, ugyanakkor vannak egyértelmű tulajdonságok, ami alapján közös nevezőre lehet őket hozni. Ahogy a példák mutatták, mindegyik esetben volt egy konkrét negatív externália, amire az adó ki lett vetve, ha pedig a negatív externália nem pon-

tosan volt mérhető, akkor annak okozója lett megadóztatva. Továbbá a zöld adó nem magas adókulccsal került bevezetésre, hanem alacsony rátával, amit az évek során lépcsőzetesen emeltek. Ez lehetővé tette a vállalatok számára, hogy fokozatosan álljanak át fenntarthatóbb tevékenységekre. Ahhoz, pedig hogy a zöld adók elérjék a kívánt tevékenységterelő hatást, minden esetben volt egy alternatíva, amire a vállalatok le tudták váltani a káros gyakorlatukat, és, tették ezt azért, hogy ne kelljen extra adót fizetni a káros tevékenység után. Fontos jellemző volt, az is, hogy a zöld adóból származó bevételt, egy konkrét célra használták fel: technológiák fejlesztésére, fenntartható alternatívák támogatására vagy más intézkedésre, amely növeli az összetársadalmi jólétet. Más adótípus csökkentésére nem került sor egyik példa után sem, ez azzal magyarázható, hogy még nem akkora mértékű a zöld adók utáni adóbevétel, hogy azzal más adótípust lehessen csökkenteni. Fontos közös tulajdonság, volt az is, hogy a zöld adók hosszú távon, évtizedes mértékben fejtették ki a tevékenységterelő hatásukat, ehhez szükség volt az is, hogy megfelelően dokumentáltak, legyenek a különböző paraméterek, amelyekre az adónak közvetlenül hatása van, hogy nyomon lehessen követni a bekövetkező változásokat. Az is elmondható, hogy az adott állam transzparens volt a zöld adóval kapcsolatos adatok megosztásával, amely könnyen lehetővé tette a vállalat és a lakosság közötti együttműködést.

Kiemelve a legfontosabb dolgokat, amelyek fontos jellemzők voltak a hatékony zöld adó működéséhez:

- egy konkrét negatív externália
- alternatívának a lehetősége
- hosszútávú tervezés, gondolkodás
- adóból származó bevétel megfelelő felhasználása
- együttműködés az állam, a kereskedők és a gyártók között

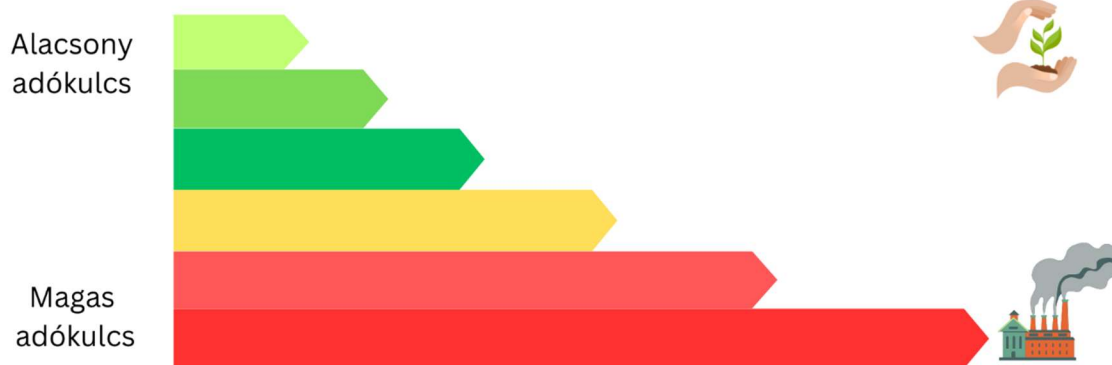
Ezek voltak, tehát a fontosabb jellemzői a fentebb említett példáknak, amely támpontot fog adni a Magyarországon is jelenlévő zöld adók vizsgálatához.

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a fentebb említett zöld adók egy konkrét negatív externáliát korrigálnak, amely mindegyik vállalatra érvényes a gazdaságon belül. Ugyanakkor köztudott, hogy tevékenységtől/iparágtól függően egyes vállalatoknak nagyobb az ökológiai lábnyoma a többinél.

Ahhoz, hogy egy vállalat fel tudja mérni, hogy általánosságban véve a működése mennyire környezetterhelő, még nincs egy univerzálisan elfogadott módszertan. Jó hír azonban, hogy a nagyvállalatok többsége már publikál évente a tevékenységéről fenntarthatósági jelentést. Ezt a KPMG (2022) által végzett kutatás is alátámasztja, amely szerint a világ 250 legnagyobb bevételű vállalatai közül mindegyik publikál magáról valamilyen formájú fenntarthatósági jelentést. Az Európai Unión belül pedig 2014 óta kötelező minden olyan vállalatnak, amely legalább 500 főt foglalkoztat fenntarthatósági jelentést közzé tennie (POEU 2014). A legelterjedtebb módszertan az ESG (Environmental, Social and Governance), de számos más keretrendszer létezik, amely egy vállalat fenntarthatóságát méri (SASB, GRI). A számos módszertan közül a legígéretesebb a TCFD (Task Force for Climate-related Financial Disclosures), amelynek módszertana részletesen számol a fenntarthatósági kockázatokkal, nem utolsósorban pedig kis- és közép vállalkozások által is alkalmazható. A TCFD alapjául szolgálhat egy jogszabályban rögzített hivatalos minősítésnek, amely a vállalatok számára megkönnyítené a környezetterhelés után járó adóbevallást.

Jelenleg azok a vállalatok, akik megkapják az ESG (vagy bármilyen más módszertan által elkészített) bizonyítványukat, különösebb előnyük nem származik belőle azon kívül, hogy a befektetők számára egy vonzó dolog.

Saját véleményem szerint, ha a vállalatokat egy standardizált fenntarthatósági módszertan segítségével be lehetne kategorizálni, a környezetre mért hatása szerint, akkor ez alapja lehetne egy progresszív sávós adórendszernek, ahol a különböző kategóriákra különböző adókulcsok vonatkoznának. A legalacsonyabb kategóriába tartoznának azok a vállalatok, amelyek a legnagyobb terheléssel bírnak a környezetre, ezáltal nekik kellene a legnagyobb adókulcsot fizetni, a jobb kategóriájú vállalatok pedig progresszíven kevesebb adót fizetnének.



6. ábra: Vállalatok kategorizálása fenntarthatóság szerint

Forrás: Saját szerkesztés

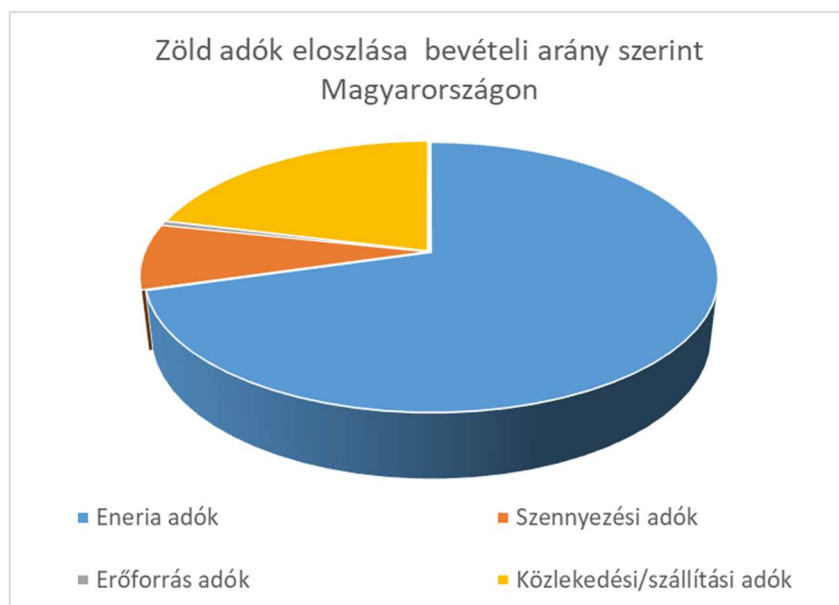
A vállalatok környezetterhelés alapú sávos kategorizálásával nemcsak az adózást lehetne reformálni, hanem a hitelezést is. Hasonlóra már láttunk hazai példát is lakáshitelezés formájában. A zöld lakáshitelt csak olyan lakás felújításnál vagy építésénél lehetett igényelni, amelynek eredményeképpen a lakás energiabesorolása egy megadott szintet elér. Az energiatanúsítványt, pedig az erre szakosodott mérnökök állították ki a lakástulajdonosok részére. (24.hu 2023)

Az Európai Unió 2023-ban publikálta az Európai fenntarthatósági jelentési standardot (ESRS). A fenntarthatósági jelentést az ESRS szabályai szerint kell majd elkészíteni minden legalább 500 főt foglalkoztató vállalatnak, már 2024-től (European Commission 2023a). Ez az intézkedés elsősorban a stakeholdereknek kedvez, azzal, hogy még átfogóbb képet kapnak az adott vállalatról, de a jövőben az sem kizárható, hogy a fenntarthatósági jelentések egy szélesebb körű hitelezési és adózási reform alapját fogják képezni.

4 ZÖLD ADÓK A MAGYARORSZÁGI ADÓRENDSZERBEN

4.1 Bevezetés

A KSH adatai szerint a környezetvédelmi adók az összes adóbevétel 6,2%-át tették ki 2019-ben. Ugyanebben az évben az EU28 átlaga 5,9% volt, tehát Magyarország kicsit a középmezőny felett helyezkedik el ezzel az aránnyal.



7. ábra: Zöld adók eloszlása Magyarországon

Forrás: KSH 2021 adatai alapján saját szerkesztés

A 7. ábrán a Magyarországi zöld adók bevételét láthatjuk csoportonkénti lebontásban. Az EU-hoz hasonlóan hazánkban is az energiadók tették ki a környezetvédelmi adók legnagyobb hányadát, bár az EU-tól eltérően Magyarországon nagyobb százalékot tesz ki a környezetszennyezési adó. Ez a talaj-, levegő-, és vízterhelési díjnak tudható be. (KSH 2021b)

A következő fejezetben a Magyarországon hatályban lévő zöld (és ahhoz kapcsolódó) adókat fogom körbejárni, időrendi sorrendben, a legkorábban bevezetett adótól kezdve. Majd a fejezet végén értékelem és összegzem, hogy milyen minőségben sikerült a zöld adóknak előre mozdítania a magyar gazdaságot fenntarthatóbb irányba.

4.2 Gépjárműadó

A gépjárműadó az első olyan adó a magyar adórendszerben, amelyet zöld adónak lehet tekinteni. Igaz, hogy az adó bevezetése nem környezetvédelmi célokat tartott szem előtt. Viszont az indoklása

részben környezetpolitikai megfontolásokat tartalmaz. Alanya a gépjármű üzembetartója, vagy annak hiányában a tulajdonosa. Az adó degresszív adótípus, melynek mértéke a gépjármű életkorának növekedésével csökken. Véleményem szerint ez nem tükrözi a környezetszennyezés csökkentésének a szempontjait, mivel a régebbi gépjárművek terhelőbb hatással vannak a környezetre, amelyet ez az adó előnyben részesít. A gépjárműadó bevételének a 40%-át az önkormányzatokat illeti, meg a másik 60%-át pedig a központi költségvetést.¹

A gépjárműadó törvényben kitértek a nem magáncélú felhasználásra használt gépjárművekre, amelyre a törvényen belül cégautóadóként hivatkoznak. A cégautóadót a gépjármű tulajdonosának kell megfizetnie. A cégautóadót teljes egészében a központi költségvetést illeti meg. A 2022-es extraprofit adó rendeletben növelték a cégautóadó mértéket, amelyet az alábbi táblázat tartalmaz.

A cégautóadó a teljesítmény és a környezetvédelmi osztályjelzés alapján állapítja meg az adó mértékét. A már befizetett gépjármű adót le lehet vonni a cégautó adó mértékéből.

4.3 Bányajáradék

Az adó, minden Magyarországon kitermelt ásványi kincsek (kőzetek, energiahordozók, egyéb ásványkincsek) után kell megfizetni Bár az adó nem környezetkárosítást adóztatja, hanem állami monopólium után járó járadékot fizettet meg az adó alanyával, viszont a törvény indoklásában már szerepelnek környezetvédelmi indokok. Az ebből származó bevételt a központi költségvetést illeti meg.²

4.4 Környezetvédelmi termékdíj

A környezetvédelmi termékdíj 1996-ban lett bevezetve a magyar adórendszerbe. Az adót, melynek alanya a forgalomba hozó volt, az üzemanyag, gumibroncs, hűtőberendezés, csomagolóeszköz, és akkumulátor után kellett megfizetni. Az adó elsődleges célja az volt, hogy a termékek előállítása, forgalmazása, felhasználása során okozott környezeti veszélyeztetések, illetőleg károk meg-

¹ 1991. évi LXXXII. törvény
a gépjárműadóról

² 1993. évi XLVIII. törvény
a bányászatról

előzéséhez, csökkentéséhez pénzügyi forrásokat teremtsen. Az adóból származó bevételt a Központi Környezetvédelmi alapot (KKA), illetve, meg aminek elsődleges célja a környezetkímélő termékek, gyakorlatok, technológiák ösztönzése volt.³

A környezetvédelmi termékdíj az évek során többször módosult, kibővült tovább termékekkel, mint üveg-, és faalapú anyagok, irodai papír, valamint képernyők és monitorok. Jelenleg a 2023-as törvénymódosítás a mérvadó. A legtöbb adót a műanyag alapú termékek (műanyag zacskó, művirág) után kell fizetni, amelyet 1900 Ft/Kg-ban határoz meg a törvény. Nem találtam adatot az éves szinten értékesített műanyag termékekről, melyeket az adó sújt, így a környezetvédelmi adó hatása a fogyasztásra nem meghatározható.

2011-től a termékdíjból származó bevétel az állami hulladékgazdálkodási közvetítő cég finanszírozására van elkülönítve.⁴

2023. július 1-jétől a környezetvédelmi termékdíj kiegészült az úgynevezett körforgásos termékdíjjal. A körforgásos termékdíj az európai uniós előírás alapján kerül bevezetésre, célja, hogy a gyártók felelősséget vállaljanak termékeik hulladékkezeléséért és a hulladékkezelés költségeihez hozzájáruljanak. Az adó többfázisú, mivel a termék gyártója, és az első belföldi forgalmazónak kell megfizetnie. Az adót a következő termékek után kell megfizetni:

- gumiabroncs
- irodai papír
- reklámhordozó papír
- sütőolaj
- textiltermékek
- fából készült bútorok

Az adó mértéke termékkörönként változik viszont, adókedvezmény jár, az újra hasznosítható anyagból készülő termékek után, ezzel is ösztönözve a fenntartható csomagolások előre mozdítását. (Kulcs-Soft 2023)

³ 1995. évi LVI. törvény
a környezetvédelmi termékdíjról, továbbá egyes termékek környezetvédelmi termékdíjáról

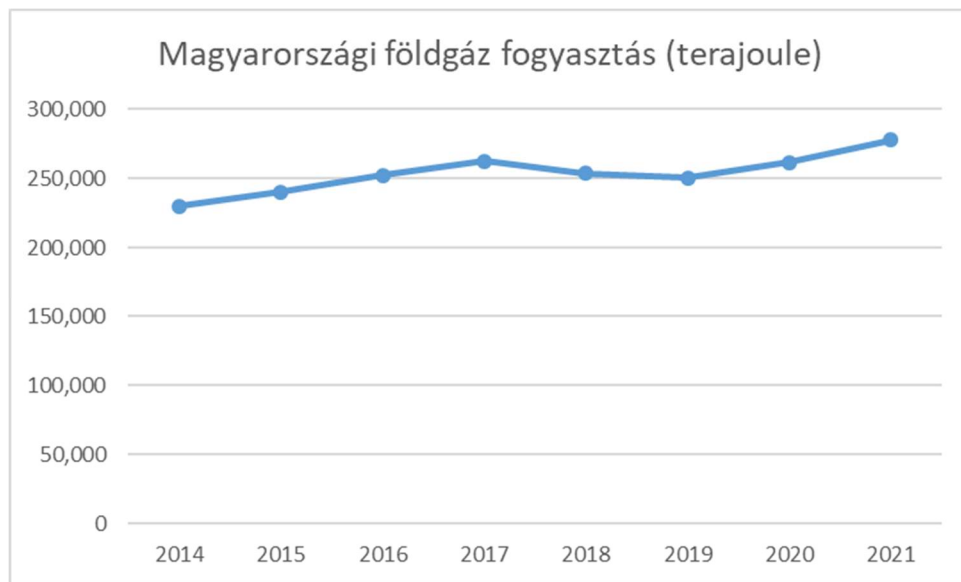
⁴ 2011. évi LXXXV. törvény
a környezetvédelmi termékdíjról

4.5 Energiadó

Világszerte a legelterjedtebb környezetvédelmi adótípus az energiadó, amelyet energia hordozókra vetik ki. Magyarországon ez az adótípus 2004. január 1-jétől került bevezetésre. Elsődleges célja az externális környezeti károk energiaárakba való beépítése, másodlagos célja a gazdasági szereplők energiatakarékosságra való ösztönzése. Az adó alanya a közüzemi szolgáltató, saját felhasználású energiatermelés esetén pedig az előállító. Az energiadó egyfázisú adónak minősül, amit ténylegesen a fogyasztó fizet meg. Az adóból származó bevételt a központi költségvetést illeti meg.⁵

Az adót a villamosenergia és a földgáz mennyisége után kell fizetni. Az energia adó jelenleg hatályban lévő mértéke:

- földgáz értékesítés vagy felhasználás esetén 0,3038 Ft/ kWh
- villamos energia 310,50 Ft/megawattóra

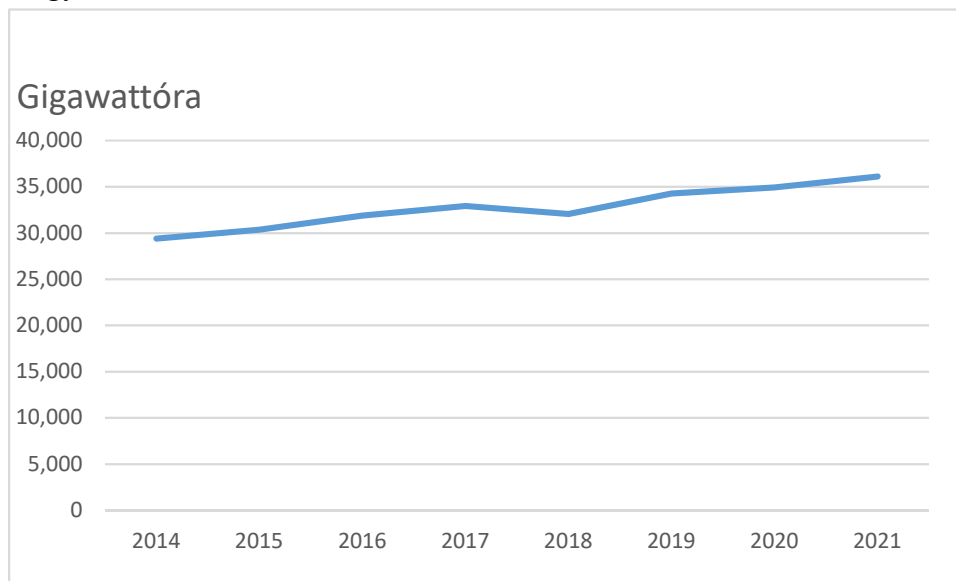


8. ábra: Magyarország földgáz fogyasztás

Forrás: Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal alapján saját szerkesztés

⁵ 2003. évi LXXXVIII. törvény az energiaadóról

A 9-es ábrán látható a magyarországi földgázfogyasztás az évek folyamán. A fogyasztásba minden gazdasági szereplő beletartozik. A 9-es ábra alapján, hogy az adó ellenére növekvő tendenciát mutat a földgázfogyasztás.



9. ábra: Villamos energia fogyasztás

Forrás: Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal alapján saját szerkesztés

Ugyanez elmondható a villamosenergia felhasználásról is, amelyet a 10-es ábra vizualizál. Érdeemes megemlíteni, hogy az adó nem különbözteti meg a villamos energiatermelésnek a módját. A villamosenergia származhat nem fenntartható energiaforrásból (szén-, és olaj alapú erőmű), és származhat fenntartható energiaforrásból (napkollektor, és szél erőmű) az adó mértéke nem tér el. Az adó tehát nem ösztönözi az energiakereskedő vállalatokat arra, hogy megújuló energiaforrásból származzon a villamosenergia. Bár eredetileg nem is célja az energiadóknak, hogy a megújuló energiaforrások felé terelje a vállalatokat, hanem hogy a fogyasztókat ösztönözze az energiatakarékosságra. Arról még nem készült modellezés, hogy mekkora lenne a becsült földgáz és villamosenergia fogyasztásának mértéke az adó nélkül, így nem lehet egyértelműen megmondani, hogy ez az adó milyen minőségben csökkentette a fogyasztást.

4.6 Környezetterhelési díjak

A környezetterhelési díjat környezetvédelmi szabályozás megújításához kapcsolódóan vezették be. A kibocsátott környezetterhelő anyag mennyisége után kell megfizetni. Az energiadó mellett, szintén 2004-ben lett bevezetve a magyar adórendszerben. Az adó a zöld adókon belül a környezet-szennyezési adók csoportjába sorolható. A jogszabály célja a természet védelme, terhelésének

csökkentése, valamint a környezethasználók környezettudatos tevékenységének ösztönzése. Alanya minden olyan természetes vagy jogi személy, amely (engedélyezett) környezet használata során káros anyagot bocsájt a környezetbe. A törvény lehetőséget ad mentességre, valamint a befizetett díj visszaigénylésére abban az esetben, ha megfelelő környezetszennyezést csökkentő beruházás valósul meg.

A törvény alapvetően háromfajta szennyezést különböztet meg. A levegőbe, talajba, valamint a felszíni vizekbe jutatott káros anyag után kell a díjat megfizetni.

A levegőterhelési díj adóalapja a tárgyévben kibocsájtott szennyezőanyag összes mennyisége. A terhelő anyag lehet kén-dioxid (50 Ft/Kg), nitrogén-oxidok (120 Ft/Kg), és nem toxikus szilárd anyag (30 Ft/kg).

A vízterhelési díj alapja a vízterhelő anyag tárgyévében kibocsájtott mennyisége. A vízterhelő anyag lehet szervesoldószer-extrakt, higany, króm, nikkel, ólom és szervesetlen nitrogén. A vízterhelési díjnál nagyobb mértékben eltérhetnek az egységdíj mértékek. Míg a felszíni vízbe bocsájtott nitrogén után csak 120 Ft kell fizetni kilogrammonként, addig a higany esetében ez 220 ezer Ft/kg. A különböző anyagok egységdíjának a mértéke aszerint lett meghatározva, hogy mennyire szennyezi a felszíni vízforrást és annak élővilágát.

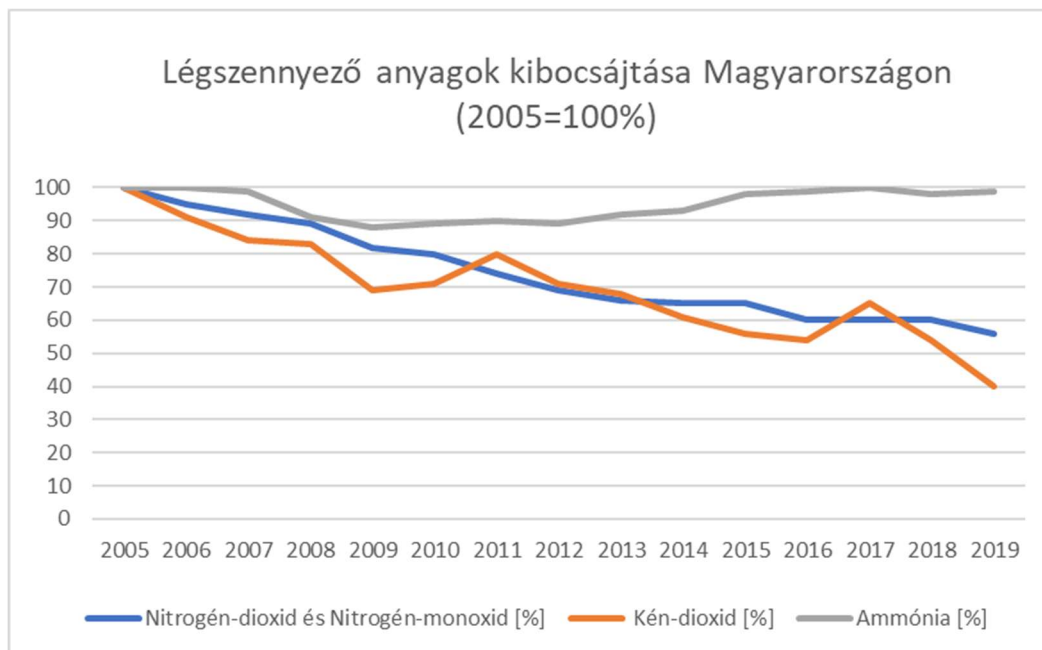
A talajterhelési díjat a felhasznált, valamint, szennyezett víz talajba juttatása után kell megfizetni. A talajdíj egységdíjának a mértéke 1200 Ft/m³, viszont a szennyvízben megtalálható anyagok koncentrációja és a terület érzékenysége befolyásolhatja a megfizetendő díjat.⁶

Jövőre lesz pont 20 éve, hogy a környezetterhelési díj bevezetésre került a magyar adórendszerben, ugyanakkor, még nem készült arról tanulmány, vagy hivatalos értékelés, hogy az adó mennyire csökkentette a környezet szennyezést, valamint milyen mértékben ösztönözte a vállalatokat, arra, hogy csökkentsék az általuk kibocsájtott káros anyagokat.

A talaj, valamint a felszíni vízbe jutatott szennyező anyagok éves mértékéről nem találtam releváns adatot.

⁶ 2003. évi LXXXIX. törvény
a környezetterhelési díjról

A KSH adatai alapján, viszont láthatjuk százalékban mérve, hogy mennyire csökkent a légszennyező anyagok kibocsájtása Magyarországon az elmúlt években.



10. ábra: Légszennyező anyagok kibocsájtása Magyarországon

Forrás: KSH 2021a adatai alapján saját szerkesztés

A 11. ábra alapján megállapíthatjuk, hogy a kén-dioxid emisszió a 2005-ös kibocsájtáshoz képest 40%-ra zsugorodott, míg a nitrogén-oxid alapú kibocsájtások 56%-ra. Az ammónia kibocsájtás egy kis kitérőn kívül lényegében nem változott. Az ammónia kibocsájtás fő forrása a mezőgazdaság által használt műtrágyafélék. A KSH szerint a kén-dioxid emisszió csökkenése az energiaiparban bekövetkezett széleskörű technológiai változásoknak köszönhetőek, (kéntelenítő berendezések használata). A nitrogén-oxid csökkenése pedig leginkább az uniós jogszabályoknak köszönhető, amely a tüzelőanyagok elégetését és az erőművek termelését szabályozták (KSH 2021a).

Továbbá a Nemzeti Adó-, és Vámhivatal 2019-es bevallása szerint a vállalatok többsége nem is tud az adó létezéséről.

„A NAV ellenőrzési tapasztalatai szerint a környezetterhelési díj egy olyan adókötelezettség, amiről az adózók többsége nem gondolja, hogy abban érintett lenne. A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy az adózók egy része néha még akkor is elmulasztja a környezetterhelési díj bevalását, ha például a székhelye udvarán több méteres, működő kémény magasodik, vagy ha esetleg több telephelyén is üzemeltet fűtésre, melegvíz-ellátásra kazánokat.” (NAV 2019)

Habár nem állnak rendelkezésre releváns adatok, amely alapján meg lehetne állapítani, hogy van-e bármiféle kapcsolat, (és ha igen az mennyire erős) a környezetterhelési díj és a környezetszennyezés között. Nagy valószínűséggel lehet állítani, hogy a környezetterhelési díj nem számottevő ösztönző a vállalatok számára, hogy fenntartható beruházásokat hajtsanak végre, amivel csökkentenék az adóalapot és a káros kibocsájtást.

4.7 Földvédelmi járulék

A földvédelmi járulék 2008-ban került bevezetésre az adórendszerben. Földvédelmi járulékot a termőföld más célú használata után kell megfizetni az igénybe vevőnek. A termőföld végleges kivonása esetén egyszer kell a díjat megfizetni, míg időszakos hasznosításkor pedig addig kell fizetni, amíg a terület eredeti állapotának helyreállítása meg nem történik. A földdíj mértékét az alábbi két módon határozzák meg:

Végleges más célú hasznosítás esetén:

A termőföld aranykorona-értékét kell felszorozni a törvényben meghatározott minőségi osztályzatok díjaival. A legfelső osztályzat szorzószáma 184000, míg a legalacsonyabb minősítés szorzószáma 4000.

Időleges más célú hasznosítás esetén:

A járulék mértéke a minőségi osztályra tekintet nélkül az első évre vonatkozóan a termőföld aranykorona-értéke ezerszeres szorzatának megfelelő forintösszeg. A szorzót évente ezerrel növelni kell mindaddig, amíg a terület az eredeti állapotának helyreállításra nem kerül sor.

A földvédelmi járulékból származó bevételt a központi költségvetést illeti meg. Felhasználása általános jelleggel történik, nincs elkülönítve külön környezetvédelmi célokat elősegítő beruházásokra.⁷

4.8 Útdíj

2013. június 1-jétől hatályba lépett az út díj, amelyet minden 3.5 tonnát meghaladó tehergépkocsinak meg kell fizetnie. A díj célja, hogy a 3.5 tonnát meghaladó teherjárművek hozzájáruljanak a magyar közutak fenntartásához, fejlesztéséhez. Továbbá az úthasználat által keletkezett környezeti

⁷ 2007. évi CXXIX. törvény
a termőföld védelméről

költségeinek útdíjba való beépítése. A díj meghatározásakor figyelembe veszik a jármű motorjának környezeti besorolását, előnyben részesíti a környezetbarát járműveket, úgy, hogy alacsonyabb díj vonatkozik rájuk. Az ebből származó bevételt a közutakból származó környezeti költségek csökkentésére, valamint a közút hálózat karbantartására és bővítésére használhatja fel a kormány.⁸ Arról, hogy milyen környezetcsökkentő beruházások történtek az útdíjból nem találtam megfelelő forrást.

4.9 Légitársaságok hozzájárulása

A magyar kormány 197/2022. (VI. 4.) Korm. rendelettel, azonnali hatállyal bevezette az úgynevezett extraprofit adót, és több meglévő adót módosítottak.

Az extraprofit adó tartalmazza többek között a légitársaságok hozzájárulását a környezetszennyezés csökkentéséhez, és az államháztartás egyensúlyának fenntartásához. A hozzájárulásból származó bevétel az államháztartás központi alrendszerének bevétele. Az adó alanya a légitársaság. A díjat minden utas után kellett fizetni annak függvényében, hogy EU-n belülre vagy EU-n kívülre utazik. Az előbbi után 3900 forintot az utóbbi után pedig 9750 forintot kell fizetni utasonként a légitársaságoknak.

Ez 2023. január 1-ei hatállyal módosult, amely már a kibocsájtás mértékét is számításba veszi. Az új külön adó díjmértéket az egy főre jutó kibocsájtási mérték és a célország határozza meg. Például, ha egy repülőgép egy főre jutó kibocsájtási értéke kevesebb, mint 10,50 kg és a célország Európában található, akkor utasonként 2700 forintot kell fizetni. Ha a célország nem Európában található és 17,50 kg-nál nagyobb kibocsátású repülőgépről van, szó akkor 12700 forintot kell már fizetni utasonként a légitársaságoknak. Az adóból származó bevételt a központi költségvetést illeti meg.

4.10 Szén-dioxid kvóta

Magyarország 2023. júliusi rendelete alapján új zöld adó került bevezetésre, amely a szén-dioxidot kibocsájtó vállalatokat terheli. Mértéke tonnánként 40 euró, amelyet magyar forintban kell meghatározni a Magyar Nemzeti Bank középárfolyama alapján. A szén-dioxid kvóta 10 ezer tonna szén-dioxid kibocsájtás felett kell megfizetni. Az el nem használt kvótákkal pedig lehet kereskednie a vállalatoknak. Lehetőség van a díj csökkentésére, ha a kibocsájtott szén-dioxid az európai uniós

⁸ 2013. évi LXVII. törvény
az autópályák, autóutak és főutak használatáért fizetendő, megtett úttal arányos díjról

lineáris csökkentési tényezővel megegyező mértékben csökkent. Az adóalanyt már 2022. december 31-étől kezdődően terheli a CO₂ kvóta. (Zsiborás 2023)

A szén-dioxid kvóta az Európai Unió károsanyag kereskedelmi rendszer része (ETS). Bevezetése óta az energia-, és ipari üzemek káros anyag kibocsájtását 37%-kal csökkentette. Az ETS az egyik legsikeresebb intézkedés, amelyet az Európai Unió hozott létre a káros anyag kibocsájtás csökkentése érdekében. Remélhetőleg Magyarországon is hasonlóan pozitív változást fog hozni a rendszer bevezetése.

4.11 Mi várható a jövőben?

A pénzügyminisztérium már közölte a változtatásokat az adórendszert illetően, amelyek, 2024. január 1-jétől fognak az életbe lépni. Az új változtatások közül kettő érinti a zöld adók témáját, ezért fontosnak tartottam megemlíteni ebben a dolgozatban.

Az üzemanyag jövedéki adójának növelése:

A pénzügyminisztérium azzal indokolta az üzemanyag jövedéki adójának emelését, hogy már évek óta az alacsonyabb szinten van, mint azt az Európai Unió elvárja. A 2024-es emeléssel efelé tesznek egy korrekciót. (Index 2023) Az adó mértéke minden esetben az üzemanyagok világpiaci árához mérten van meghatározva. A változások a következők:

Benzin jövedéki adója:

- Ha a kőolaj világpiaci ára hordónként 50 dollárnál több, akkor a benzin jövedéki adója literenként 120 forintról 152,55 forintra nő.
- Ha a kőolaj világpiaci ára hordónként 50 dollár alatt marad, akkor a benzin jövedéki adója literenként 125 forintról 157,55 forintra nő.

Gázolaj adója:

- Ha a világpiaci olajár 50 dollár felett van, akkor a gázolaj adója literenként 110,35 forintról 142,9 forintra nő.
- Ha a világpiaci olajár 50 dollár alatt van, akkor a gázolaj adója literenként 120,35 forintról 152,9 forintra emelkedik.

Petróleum jövedéki adója:

- Ha a világpiaci olajár 50 dollár felett van, akkor a petróleum jövedéki adója hordónként 124,2 forintról 152,55 forintra nő.
- Ha a világpiaci olajár 50 dollár alatt van, akkor a petróleum jövedéki adója hordónként 129,2 forintról 157,55 forintra emelkedik. (HVG 2023)

Kötelező visszaváltási rendszer

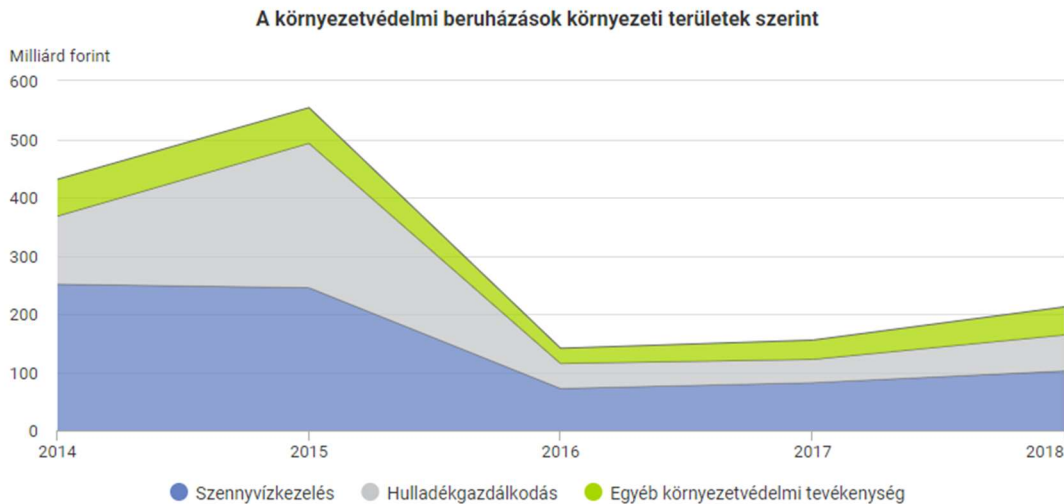
A kötelező visszaváltási rendszer 2024. január 1-jétől fog életbe lépni. Működése hasonló lesz, az Európai Unió számos országában már megtalálható betétdíjas rendszerhez. A nem újrahasznosítható csomagolást használó ital termékek esetében 50 forint plusz díjat kell majd fizetni. Az újrahasznosítható csomagolások esetében pedig egyénileg lesz meghatározva a díj mértéke. A következő csomagolás típusok fognak a kötelező visszaváltás díjas termékek közé tartozni:

- minden üveg-
- fém-
- műanyag palackos, doboz
- 1 dl és 3dl közötti űrtartalmú italtermék csomagolása

A termékcsomagolásokat a településeken és 400 négyzetméternél nagyobb élelmiszerüzletekben kihelyezett visszaváltási automatáknál lehet majd megtenni. (Pénzcentrum 2023)

4.12 Zöld beruházások Magyarországon

Számos korábban említett zöld adónak a bevétele, kifejezetten zöld beruházásokra van elkülönítve a Magyar költségvetésben. Kutatásom részeként vizsgálom, hogy pontosan milyen beruházásokra van fordítva, a zöld adó címen beszédett extra járulék.



11. ábra: Környezetvédelmi beruházások eloszlása

Forrás: KSH 2023

A 12-es ábra szemlélteti a környezetvédelmi beruházásokat területi lebontásban, jól látható, hogy a szennyvízkezelés kapja, körülbelül az összes környezeti beruházás felét, a hulladékgazdálkodás valamint az egyéb környezetvédelmi tevékenységek, képezik a másik felét a Magyarországon meglévő környezeti beruházásoknak. A KSH a következőt konklúziót vonta le a beruházások kapcsán. „A környezetvédelmi ráfordítások és beruházások irányultsága elsősorban a kibocsátáskezelés finanszírozására, meglévő technológiai fejlesztésére enged következtetni. A ráfordítások és a beruházások esetében is a megelőzés és a kezelés közötti erősen eltolódott arány magában hordozza azt, hogy a gazdasági folyamatok kezdetektől való zöldítése, rendszerszintű átalakítása nem képez prioritást.” (KSH 2023)

Ez alapján megállapíthatjuk, hogy a környezetvédelmi ráfordítások döntő többsége a szennyvíz-, és a hulladékkezelésen fenntartására van felhasználva, viszont új fenntarthatóbb, környezetkímélőbb gyakorlatok, módszerek kialakítására nem kerül sor.

4.13 Konklúzió (Magyar zöld adók)

Magyarország adórendszerében számos zöld adó megtalálható, már a 90-es évektől kezdődően, melyeknek céljai a környezetre káros tevékenységek mérséklése, csökkentése. Kutatásom alapján megállapítottam, hogy a zöld adók rendszere a legtöbb gazdasági szereplőre vonatkozik valamilyen formában, tehát lefedettségét tekinthetően széleskörű. Ugyanakkor általánosságban elmondható a magyar adórendszerről, hogy bonyolult és nehezen átlátható. Az általam vizsgált zöld adók esetében sokszor csak a jogszabály leírásában lehetett tájékozódni. Sokszor a vállalatok sem tudják, hogy mely adók vonatkoznak rájuk és ezeknek a befizetését sokszor önhibájukon kívül mulasztják el. Ezt a NAV is alátámasztotta, a környezetterhelési díj esetében. Továbbá hiányosságként merül fel, hogy a zöld adók hatásait nehéz behatárolni, mivel nincs (publikusan elérhető) adat a negatív externália változásáról. Így ez körülményessé teszi a zöld adók kettős osztalék hatásának nyomon követését (pl.: a műanyag zacskókra kivetett termékdíj milyen mértékben csökkentette a műanyag zacskók keresletét). A zöld adókból származó bevétel a központi költségvetést illeti meg, és nincs elkülönítve külön környezetvédelmi alapban. Bár azt nem lehet megmondani, hogy a központi költségvetésen belül a zöld adók hova kerülnek felhasználásra, azt meg lehet mondani, hogy az állam milyen környezetvédelmi beruházásokat támogat. A környezetvédelmi beruházások többségét pedig a meglévő szennyvíz-, és hulladékkezelési módszerek fenntartására, és ezen belül meglévő technológiák fejlesztésére fordítják. Fenntarthatóbb módszerekre, új technológiákra nem történik beruházás, mivel a KSH közleménye szerint nem cél a gazdasági folyamatok rendszerszintű átalakítása.

Magyarországon tehát nem lehet pontosan meghatározni, hogy a zöld adók milyen mértékben járultak hozzá a fenntarthatóság előre mozdításához, mivel sokszor az adóalanyok sem tudják, hogy mikor milyen adót kell befizetniük, illetve nem lehet pontosan megállapítani, hogy az adott zöld adó és a negatív externália változása között van-e korreláció, mivel nem találtam olyan kimutatást, adatot, amely az adott negatív externália mennyiségét mutatta volna egy adott évben.

5 A MAGYAR ÉS A NEMZETKÖZI ZÖLD ADÓK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Kutatásom célja volt vizsgálni a zöld adók hatását a magyar gazdaságban, mindezt a nemzetközi zöld adók tükrében, amelyek alapot képeztek ehhez az összehasonlításhoz. Kutatásom során vizsgáltam különböző országokban már megtalálható, vagy pedig a közeljövőben bevezetésre kerülő zöld adókat, abból a célból, hogy megtaláljam közös tulajdonságaikat. Hasonlóan tettem ezt követően a magyar adórendszerben megtalálható zöld adók esetében is, hogy kutatásom során össze tudjam őket hasonlítani.

Pozitívként, lehet mondani, hogy Magyarországon nagyobb a környezetvédelmi adók bevétele az összes adóbevétel arányában. Míg az európai uniós átlag 5,42%-on áll, addig Magyarországon az összes adóbevétel 6%-át teszik ki a zöld adók.

Hasonlóságként merül fel a zöld adóztatásnak a célja, mind a nemzetközi, mind pedig a magyarországi zöld adók azzal a céllal kerültek (és kerülnek) be az adórendszerbe, hogy egy adott termék vagy szolgáltatás árában megjelenjen a környezeti költség. Továbbá a nemzetközi és a magyarországi példák esetében is az adóalap minden esetben negatív externália volt. Emellett pozitívként lehet azt is említeni, hogy több magyarországi zöld adó már évtizedek óta érvényben van, ami jó, hiszen a zöld adók hosszú távon fejtik ki pozitív hatásukat. Viszont különbségként merült fel, hogy míg a nemzetközi példáknál egy konkrét negatív externáliára volt az adó kivetve, mint például a műanyag zacskó illeték Írországból, addig Magyarországon egy zöld adó több termékre is vonatkozik, a környezetvédelmi termékdíj esetében, többek között a műanyag zacskóra, művirágra, valamint a gumiabroncsra is vonatkozik ugyanaz az adó. Vagy például a levegőterhelési díj esetében is vegyi anyagok széles spektrumát lehet felsorolni, amire az adó ki van vetve, míg a szingapúri, vagy a svéd szén-dioxid adónál szén után kell a járulékot megfizetni. Véleményem szerint, minél szűkebb körre van az adó kivetve, annál könnyebben lehet nyomon követni, hogy az adott zöld adó milyen mértékben változtatja meg a negatív externália mértékét.

Továbbá a gyakorlatok abban is eltérnek, hogy míg a nemzetközi példák esetében, az adó kivetését követően, nem csak az adóból származó bevétel, hanem a negatív externália mértéke és változása is nyomon követhető, ezáltal meg lehet határozni a kivetett adó határfokát. Addig Magyarországi zöld adóknál nem lehet korrelációt felállítani az adó és a negatív externália között. Például a környezetvédelmi termékdíj bevezetése miatt a műanyag zacskók után is adót kell fizetni (1200 Ft/kg), viszont a műanyag zacskók iránti keresletről (és annak változásáról) már nincsen adat. Az Írországi

példa esetében ugyanúgy adó lett kivetve a műanyag zacskókra, és mivel ott történt adatgyűjtés a keresetről, így könnyen ki lehetett mutatni a kereslet csökkenését, valamint a fogyasztói szokás változását. Az adatok hiánya nem csak a környezetvédelmi termékdíj esetében mondhatók el, hanem a legtöbb Magyarországon jelenleg érvényben lévő zöld adó esetében. Amelyikről viszont van elérhető adat, mint például a levegőbe kibocsájtott szennyező anyagok éves mennyiségéről, arról nem lehet elmondani, hogy a zöld adó (ez esetben a levegőterhelési díj) volt a fő ösztönző, hanem az európai uniós jogszabályi előírás.

Szintén különbségként róható fel, hogy míg a nemzetközi példák esetében a zöld adókból származó bevétel sok esetben egy külön környezetvédelmi alapot illet meg, amelyből aztán fenntartható módszerek technológiák fejlesztését támogatják, ezzel ellentétben Magyarországon a zöld adókból származó bevételt a központi költségvetést illeti meg és vélhetően általános államháztartási kiadásokat fedeznek vele. A jelenlegi környezetvédelmi beruházások pedig kimerülnek a jelenlegi hulladék-, és szennyvízkezelési módszerek fenntartására.

Az összehasonlítás alapján megállapítható, hogy bár vannak hasonlóságok, a különbségek nagyobb mértékben vannak jelen a hazai és a nemzetközi zöld adók között. Magyarországon a zöld adók elsődleges célja az államháztartási bevételek növelése a fenntarthatósági célok csak másodlagos szerepet kapnak. A világ fejlettebb országaiban (leginkább Európában) a szennyező fizet, elvet valósítanak meg, ahol a jelenlegi zöld adók egy szélesebb körű adóreform alapját képezik, ahol az adó terhét a munkáról a környezetre káros tevékenységekre helyeznék át. Ahogy a KSH is írta a zöld gazdaság elemzésében, Magyarországon a gazdasági folyamatok kezdetektől való zöldítése, rendszerszintű átalakítása nem képez jelenleg prioritást.

6 ÖSSZEFOGLALÁS

A környezetvédelem, a természeti erőforrások kimerülése és a globális gazdaság fenntarthatatlansága, mára kiemelkedő fontosságú problémákká váltak a 21. században. E problémák megoldása egyre sürgetőbbé válik a világ országainak számára, a zöld adó pedig egy olyan gazdaságpolitikai eszköz, amely hozzájárulhat a probléma megoldásához. Az elmúlt évtizedekben egyre több ország vezetett be zöld adót annak érdekében, hogy beépítse a környezeti költségeket az adott termékbe vagy szolgáltatásba.

Kutatásom célja volt választ találni arra a kérdésre, hogy milyen zöld adók vannak jelenleg a magyar adórendszerben és ezek milyen mértékben mozdították el a magyar gazdaságot a fenntarthatóság irányába. Kutatási kérdéseim megválaszolásához először a zöld adók közgazdaságtani alapjait jártam körbe, majd nemzetközi példákat vizsgáltam, annak érdekében, hogy össze tudjam őket vetni a magyar adórendszerben megtalálható zöld adókkal. Kutatásom elkészítéséhez és a kutatási kérdéseim megválaszolásához magyar és angol nyelvű forrásokat használtam fel. Különböző országokban készült esettanulmányokat, nemzetközi szervezetek, és kormányzati statisztikákat dolgoztam fel, illetve különböző európai uniós és magyar jogforrásokat is segítségül vettem.

Kutatásom során végig jártam a zöld adók közgazdaságtani alapjait az európai zöld megegyezés környezetvédelmi adókkal kapcsolatos álláspontját. Tanulmányokon keresztül bemutattam számos különböző országban már megtalálható zöld adókat, és megállapítottam, hogy az alábbi közös tulajdonságok jellemzik ezeket az adókat: együttműködés az állam, a kereskedők, és a gyártók között; egy konkrét negatív externália amire kivetik az adót vetve; alternatívának a lehetősége; hosszútávú tervezés, gondolkodás valamint az adóból származó bevétel megfelelő felhasználása. Továbbá az Európai Unión belül egyre nagyobb hangsúlyt kap a szennyező fizet elv megvalósítása, amely az adó terhét a munkáról a környezetterhelésre helyezné át. Láthattuk, hogy a zöld adókból származó bevételt, fordítani lehet a munkát terhelő adó csökkentésére, valamint fenntartható technológiák beruházására.

Ezt követően időrendi sorrendben, a legkorábban bevezetett zöld adótól kezdve megvizsgáltam a magyar adórendszerben érvényben lévő zöld adókat, és arra a konklúzióra jutottam, hogy a magyar adórendszer bonyolultsága és nehezen átláthatósága megnehezíti a vállalatok és adóalanyok számára az adók befizetését és azokkal való kapcsolatot. Bár a zöld adók széleskörűen érvényesülnek a gazdasági szereplőkre, sokszor nem egyértelmű, mely adók vonatkoznak rájuk. Hiányos adatok

és információk nehezítik a zöld adók hatásainak értékelését és a negatív externáliák változásának nyomon követését. A zöld adókból származó bevételek központi költségvetésbe kerülnek, és a felhasználásuk nyomon követése hiányos. Emellett a környezetvédelmi beruházások fókuszában a szemét-, és szennyvízkezelés meglévő gyakorlatait finanszírozza, míg kevés figyelem fordul az új és fenntarthatóbb technológiák fejlesztése felé. Magyarországon jelenleg nem cél a gazdasági folyamatok alapoktól való zöldítése, az adórendszer széleskörű reformja.

A pozitívumok között volt, hogy Magyarországon a környezetvédelmi adók bevétele magasabb az összes adóbevételhez viszonyítva, ami jó hír a lefedettség szempontjából. Továbbá a magyar és a nemzetközi zöld adók hasonlítanak abban a tekintetben, hogy mind a nemzetközi, mind a magyar zöld adók azt a célt szolgálják, hogy az adott termék vagy szolgáltatás árában megjelenjen a környezeti költség. Emellett mindkét esetben az adóalap negatív externália.

Azonban különbségek nagyobb számba vannak jelen. Míg a nemzetközi példák esetében az adók gyakran egy konkrét negatív externáliára vonatkoznak, addig Magyarországon egy zöld adó több termékre is vonatkozik. A nemzetközi gyakorlatokban az adók hatásait és a negatív externáliák változását nyomon követik, míg Magyarországon nem történik adatgyűjtés az adóalapot képező szolgáltatások, termékek keresletéről, és adatok hiányában nehéz az adó és a negatív externália változása között kapcsolatot megállapítani. A zöld adókból származó bevétel kezelése is eltérő, mivel Magyarországon az összegek a központi költségvetést illetik meg, a nemzetközi példák esetében pedig környezetvédelmi alapokba.

Összességében azt a következtetést vontam le, hogy bár vannak hasonlóságok, különbségek nagyobb mértékben vannak jelen a magyarországi és nemzetközi zöld adók között. Magyarországon a zöld adók elsődleges célja az államháztartási bevételek növelése, míg a világ fejlettebb országaiban a zöld adók célja a fenntarthatóság előre mozdítása, a környezetszennyezés-, és környezetterhelés csökkentése, és egy igazságosabb adórendszer létrehozása, ahol az adót nem a munkáért, hanem a környezetre káros fogyasztásért kell megfizetni.

7 Irodalomjegyzék

24.hu (2023) Megjötték a Kedvezményes Zöld Lakáshitelek, Olcsóbbá Válik a kölcsönfelvétel, 24.hu. Elérhető: <https://24.hu/fn/gazdasag/2023/08/31/kedvezmenyes-zold-lakashitel-hitel-kolcsonfelvetel-igenyles/> (Elértem: 07 November 2023).

Anastasio, M. and Nix, J. (2016) Plastic Bag Levy in Ireland. Elérhető: <https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/IE-Plastic-Bag-Levy-final-1-1.pdf> (Elértem: 07 November 2023).

Benedek, B. (2023) Emeli az üzemanyagok jövedéki adóját a kormány, Index. Elérhető: <https://index.hu/gazdasag/2023/07/03/izer-norbert-penzugyminiszterium-jovedeki-ado-benzin-emeles/> (Elértem: 07 November 2023).

Chen, J. (2022) What is the gas guzzler tax?, Investopedia. Elérhető: <https://www.investopedia.com/terms/g/gasguzzlertax.asp> (Elértem: 07 November 2023).

Clark, D. (2023) UK landfill tax receipts 2023, Statista. Elérhető: <https://www.statista.com/statistics/284354/landfill-tax-united-kingdom-hmrc-tax-receipts/#:~:text=Landfill%20tax%20revenues%20in%20the,billion%20pounds%20in%202013%2F14> (Elértem: 07 November 2023).

De Bellis, A. (2020) Sustainability of the German deposit system: Case study in Berlin, Webthesis. Elérhető: <https://webthesis.biblio.polito.it/13778/> (Elértem: 07 November 2023).

Environmental tax reform: Increasing individual incomes and boosting innovation (2019) European Environment Agency. Elérhető: <https://www.eea.europa.eu/highlights/environmental-tax-reform-increasing-individual> (Elértem: 07 November 2023).

European Commission (2022) Questions & Answers on the Regulation on Packaging and Packaging Waste, European Commission - European Commission. Elérhető: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_7157 (Elértem: 07 November 2023).

European Commission (2023a) The commission adopts the European Sustainability Reporting Standards, Finance. Elérhető: https://finance.ec.europa.eu/news/commission-adopts-european-sustainability-reporting-standards-2023-07-31_en (Elértem: 07 November 2023).

European Commission (2023b) Zero pollution: Commission consults citizens and stakeholders on the ‘polluter pays’ principle, Environment. Elérhető: https://environment.ec.europa.eu/news/zero-pollution-commission-consults-citizens-and-stakeholders-polluter-pays-principle-2023-05-12_en (Elértem: 07 November 2023).

European Commission (no date) Green taxation, Taxation and Customs Union. Elérhető: https://taxation-customs.ec.europa.eu/green-taxation-0_en#:~:text=Green%20taxation%20can%20also%20help,such%20as%20those%20on%20labour. (Elértem: 07 November 2023).

European Parliament (2014) Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014, EUR. Elérhető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095> (Elértem: 07 November 2023).

Eurostat (2023a) Shedding light on energy, Shedding light on energy - 2023 edition - Interactive publications - Eurostat. Elérhető: [https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/energy-2023#:~:text=In%202021%2C%20the%20energy%20mix,solid%20fossil%20fuels%20\(12%25\)](https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/energy-2023#:~:text=In%202021%2C%20the%20energy%20mix,solid%20fossil%20fuels%20(12%25)). (Elértem: 07 November 2023).

Eurostat (2023b) Environmental tax revenues. Elérhető: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_tax/default/table?lang=en (Elértem: 07 November 2023).

Eurostat (2023c) Statistics explained. Elérhető: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_tax_statistics (Elértem: 07 November 2023).

Fang, G. et al. (2023) Can green tax policy promote China’s energy transformation?— A nonlinear analysis from production and consumption perspectives , ScienceDirect. Elérhető: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544223002128> (Elértem: 07 November 2023).

Hardin, G. (1968) The tragedy of the commons, Science.org. Elérhető: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.162.3859.1243> (Elértem: 07 November 2023).

HM Treasury (2021) Landfill Tax: call for evidence Ensuring the tax continues to support environmental objectives . Elérhető: <https://www.gov.uk/government/calls-for-evidence/landfill-tax-review-call-for-evidence> (Elértem: 07 November 2023).

Kagan, J. (2023) Pigovian tax: Definition, purpose, calculation, and examples, Investopedia. Elérhető: <https://www.investopedia.com/terms/p/pigoviantax.asp> (Elértem: 07 November 2023).

KPMG (2022) Big shifts, small steps, KPMG. Elérhető: <https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2022/09/survey-of-sustainability-reporting-2022.html> (Elértem: 07 November 2023).

KSH (2021a) Fenntartható fejlődés Indikátorai, Savasodást okozó légszennyező anyagok kibocsátása – Fenntartható fejlődés indikátorai. Elérhető: <https://www.ksh.hu/ffi/3-3.html> (Elértem: 07 November 2023).

KSH (2021b) Fenntartható Fejlődési Célok, Környezeti adók – Fenntartható fejlődési célok. Elérhető: <https://www.ksh.hu/sdg/3-32-sdg-17.html> (Elértem: 07 November 2023).

KSH (no date) Zöldgazdaság. Elérhető: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/zold-gazdasag/index.html> (Elértem: 07 November 2023).

Kulcs-Soft (2023) Új adó jön júliustól: ezekre a termékekre kell fizetni, Kulcs. Elérhető: <https://www.kulcs-soft.hu/hirek/uj-ado-jon-juniustol-ezekre-a-termekerekre-kell-fizetni#:~:text=A%20k%C3%B6rforg%C3%A1s%20term%C3%A9kek%C3%ADj%20nem%20helyet-tes%C3%ADti,%C3%A9s%20%C3%B6szt%C3%B6n%C3%B6zz%C3%A9k%20a%20k%C3%B6rnyezetbar%C3%A1t%20gazd%C3%A1lkod%C3%A1st.> (Elértem: 07 November 2023).

MEKH (2023) Energiastatisztikai Riport, Magyar energetikai és közmű-szabályozási hivatal. Available at: <https://www.mekh.hu/energiastatisztika-riport> (Elértem: 07 November 2023).

Navigation (no date) Environmental taxes and subsidies - Environment - Eurostat. Elérhető: https://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/information-data/environmental-taxes-subsidies?fbclid=IwAR0MPNXBqubr_Xf5ezRdGBTKTliKU-vZbpwcO9GBr6hjqlQ62eWDw6hVfdLE (Elértem: 07 November 2023).

Neiva, R. et al. (2021) Study on the taxation of the air transport sector. Elérhető: <https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2021-07/Aviation-Taxation-Report.pdf> (Elértem: 07 November 2023).

Nemzeti Adó- és Vámhivatal (2019) Környezetterhelési díjak, NAV logó. Elérhető: https://nav.gov.hu/ugyfeliranytu/nezzen-utana/tudjon_rola/Egy__ritka__adonem__k20191114 (Elértem: 07 November 2023).

OECD (2021) Environmental taxation . Elérhető: <https://www.oecd.org/environment/tools-evaluation/environmentaltaxation.htm> (Elértem: 07 November 2023).

OECD (no date) Taxation and environmental policies . Elérhető: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxationandenvironmentalpolices.htm> (Elértem: 07 November 2023).

PALPA (no date) Deposit-based system, Deposit refund system. Elérhető: <https://www.palpa.fi/beverage-container-recycling/deposit-refund-system/> (Elértem: 07 November 2023).

Penzcentrum.hu (2023) Kijött a rendelet a visszaváltós pet-palackokról: Ennyi Lesz a betétdíj, Minden érintett Termék megdrágul, Pénzcentrum. Elérhető: <https://www.penzcentrum.hu/vasarlas/20231004/kijott-a-rendelet-a-visszavaltos-pet-palackokrol-ennyi-lesz-a-betetdj-minden-erintett-termek-megdragul-l141989> (Elértem: 07 November 2023).

Pomerleau, K. and Asen, E. (2019) Carbon Tax & Revenue Recycling: Revenue, Economic, & Distributional Implications, Tax Foundation. Elérhető: <https://taxfoundation.org/research/all/federal/carbon-tax/> (Elértem: 07 November 2023).

Ruiz, I.B. and Cwienk, J. (2021) A look at Germany's bottle deposit scheme – DW – 11/17/2021, dw.com. Elérhető: <https://www.dw.com/en/how-does-germanys-bottle-deposit-scheme-work/a-50923039> (Elértem: 07 November 2023).

UK Statistics (2023) UK statistics on waste. Elérhető: <https://www.gov.uk/government/statistics/uk-waste-data/uk-statistics-on-waste#:~:text=Figure%20%20and%20Table%20,tonnes%20UK%20total%20in%202021.> (Elértem: 07 November 2023).

Williams, R.C. (2016) Environmental taxation. Elérhető: <http://www.nber.org/papers/w22303> (Elértem: 07 November 2023).

Yeo, S., Gupta, S. and Tekchandani, P. (2022) What the rise in carbon tax means for companies, EY Singapore. Elérhető: https://www.ey.com/en_sg/climate-change-sustainability-services/what-the-rise-in-carbon-tax-means-for-companies (Elértem: 07 November 2023).

Zrt., H.K. (2023) Megemeli a kormány a Benzin és a Gázolaj Adóját, hvg.hu. Elérhető: https://hvg.hu/gazdasag/20230606_benzin_gazolaj_ado_emeles (Elértem: 07 November 2023).

Zsiborás, G. (2023) Új, Zöld Adókat Vetett ki a kormány – Ki Fizet, Mi Alapján és mikortól?, Forbes.hu. Elérhető: <https://forbes.hu/zold/zold-ado-co2-kvota-tranzakcios-dij-adokedvezmeny/> (Elértem: 07 November 2023).

Zöldebb otthonok támogatással - Zöld Otthon Program és zöld CSOK-hitel (2022) Pénzügyi navigátor. Elérhető: <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/csaladi-zold-penzugyek/zold-penzugyi-megoldasok/tamogatasok-palyazatok/zoldebb-otthonok-tamogatassal-zold-otthon-program-es-zold-csok-hitel> (Elértem: 07 November 2023).

Åkerfeldt, S. and Hammar, H. (2015) CO2 Taxation in Sweden Experiences of the Past and Future Challenges. Elérhető: <https://financing.desa.un.org/document/co2-taxation-sweden-experiences-past-and-future-challenges> (Elértem: 07 November 2023).