

WEINER CSABA–MUTH DÁNIEL–LAKÓCAI CSABA

# A szén-dioxid-kibocsátást terhelő adó társadalmi elfogadottsága és a fizetési hajlandóság alakulása Magyarországon

Az üvegházhatású gázok antropogén kibocsátásának visszaszorítása érdekében az Európai Unió 2027-től szén-dioxid-árzást vezet be az épületek és a közlekedés energiafelhasználására. Tanulmányunk elsőként vizsgálja egy kelet-közép-európai országban a szén-dioxid-árzás társadalmi elfogadottságát, a fizetési hajlandóságot, valamint a bevétel-visszaforgatás hatását az elfogadottságra és a fizetési hajlandóságra. Ezeket a kérdéseket és a lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos attitűdjeit egy átfogó magyarországi nagymintás felmérés keretében elemeztük. Kutatási eredményeink azt mutatják, hogy Magyarországon alacsony a szén-dioxid-adó elfogadottsága, amit a bevétel-visszaforgatási mechanizmusok ugyan némileg növelnek, de nem jelentős mértékben. Ezek a megállapítások a fizetendő pénzösszegekre is igazak. Újszerű empirikus kutatási eredmény az egészségügy és az oktatás fejlesztésének népszerűsége a választható bevétel-visszaosztási intézkedések között. További fontos tanulság, hogy a társadalmi támogatottság érdekében a szociálpolitikai szempontokat is be kell építeni az éghajlat-politika kialakításába.\*  
Journal of Economic Literature (JEL) kód: A13, H23, Q54, Q58.

Az üvegházhatású gázok antropogén eredetű kibocsátásának csökkentése elengedhetetlen az éghajlatváltozás mérsékléséhez, a szén-dioxid-árzási szakpolitika pedig képes ezt költséghatékonyan megvalósítani (*Aldy–Stavins* [2012]). A kibocsátás explicit árazásával – kibocsátáskereskedelmi rendszerrel (*emissions-trading system*,

\* A tanulmány a HUN-REN KRTK Világgazdasági Intézet A hazai klímaadaptáció lehetőségei című projektjének támogatásával készült. Köszönjük a két anonim bíráló segítő megjegyzéseit. Szintén köszönjük *Deák Andrásnak, Florian Weilernek, Bodor Ákosnak, Koós Bálintnak, Páthy Ádámnak és Varjú Viktornak* a tanulmányhoz fűzött javaslataikat.

*Weiner Csaba* tudományos főmunkatárs, HUN-REN KRTK Világgazdasági Intézet (e-mail: weiner.csaba@krtk.hun-ren.hu).

*Muth Dániel* tudományos segédmunkatárs, HUN-REN KRTK Világgazdasági Intézet; PhD-jelölt, Közép-európai Egyetem (e-mail: muth.daniel@krtk.hun-ren.hu).

*Lakócai Csaba* tudományos munkatárs, HUN-REN KRTK Világgazdasági Intézet (e-mail: lakocai.csaba@krtk.hun-ren.hu).

A kézirat első változata 2023. május 15-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.10.1077>

ETS) vagy szén-dioxid-adóval – a fogyasztókat és a gazdasági szereplőket arra ösztönzik, hogy tartózkodjanak a szennyező tevékenységektől, és alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiákba fektessenek be (Boyce [2018]). A lakosság és a vállalkozások fogadókészsége azonban korlátozott a szén-dioxid-árzás bevezetése iránt, ami komoly feladat elé állítja a politikai döntéshozókat. Az alacsony elfogadottság nagyrészt a potenciálisan kedvezőtlen (regresszív) elosztási hatással (igazságosság kérdése), valamint a környezeti hatásossággal szembeni általános szkepticizmussal magyarázható (Carattini és szerzőtársai [2018]). A legújabb kutatási eredmények szerint viszont ezeknek a bevételeknek bizonyos módokon történő újraelosztása<sup>1</sup> (*revenue recycling*) növelheti az elfogadottságot a közvélemény szemében, és segíthet feloldani a szén-dioxid-árzás körüli politikai patthelyzetet (Klenert és szerzőtársai [2018a], Beiser-McGrath-Bernauer [2019]). Szoros kapcsolat áll fenn a különféle kompenzációs stratégiákkal elérhető pozitív (progresszív) elosztási hatások és a nagyobb elfogadottság között (Maestre-Andrés és szerzőtársai [2019], Konc és szerzőtársai [2022]).

Az Európai Unió annak érdekében, hogy 2030-ig 1990-hez képest legalább 55 százalékkal csökkentse az üvegházhatású gázok kibocsátását, 2027-től kiterjeszti a kibocsátáskereskedelmi rendszerét az épületekre és a közlekedési ágazatra (EU ETS 2). Ez a lépés a fűtéshez használt tüzelőanyagok és a gépjármű-üzemanyagok mint alapvető javak áremelkedése miatt közvetlenül érinti majd a polgárok jólétét (EU [2023b]). Tanulmányunk nagymintás felméréssel elemzi a szén-dioxid-árzás magyarországi lakossági elfogadottságát, a fizetési hajlandóságot (*willingness to pay*, *WTP*), valamint az e téren a bevételek különböző újrahasonosításával elérhető változásokat.<sup>2</sup>

A kérdőívben először azt kérdeztük meg, hogy ha a válaszadó hajlandó szén-dioxid-adót fizetni, akkor mennyit áldozna rá.<sup>3</sup> Ezután ötféle bevétel-visszaforgatási mechanizmus – 1. a munkát és a vállalkozásokat terhelő adók csökkentése, 2. környezetvédelmi projektek finanszírozása (energiahatékonysági programokra, megújuló energiaforrások elterjesztésére vagy a közösségi közlekedés fejlesztésére irányuló zöldkiadások), 3. az oktatás és az egészségügyi ellátás javítása, 4. a szegény háztartások támogatása, továbbá 5. az államadósság csökkentése – szerepét vizsgáltuk meg a szén-dioxid-adót elutasítók és támogatók körében, hogy felmérjük, az elfogadottság és a fizetési hajlandóság függ-e az egyes mechanizmusoktól, és ha igen, milyen mértékben.<sup>4</sup> Ezzel ismereteket szereztünk a válaszadók mindkét típusáról: azokról, akik kezdetben vonakodnak fizetni, és azokról, akik elsőre is fizetnének, de bizonyos bevétel-újrahasonosítási intézkedés(ek) esetén többet áldoznának. Írásunk a bevétel-visszaforgatási mechanizmusok szélesebb körét elemzi, mint amire a korábbi tanul-

<sup>1</sup> A cikkben vegyesen használjuk az újraelosztás, újrahasonosítás, visszaforgatás és visszaosztás kifejezéseket.

<sup>2</sup> Az elfogadottság az igen/nem típusú válaszokra vonatkozik, míg a fizetési hajlandóság a konkrét összegekre.

<sup>3</sup> Az egyszerűség kedvéért, illetve a közérthetőség érdekében a szén-dioxid-adó kifejezést használtuk, nem az ETS-t. Hatásukat tekintve azonban ezek nagyon hasonlóak. Arról még nem született döntés, hogy mely vállalatok kerülnek az EU ETS 2 hatálya alá.

<sup>4</sup> A felmérés vonatkozó kérdései a *Függelékben* találhatóak.

mányok kiterjedtek, azok ugyanis főként a zöldkiadásokra és az alacsony jövedelmű háztartások kompenzálására összpontosítottak.

Ez az első felmérés a kelet-közép-európai régióban a szén-dioxid-árazásról és a bevételek újrahasznosításáról. A szakirodalom a nyugati országokra koncentrál. Egy 43 tanulmányt összevető metaanalízisben negyvenet az Egyesült Államokban, Ausztráliában és nyugat-európai országokban végeztek, míg Kelet-Közép-Európában egyetlen (Maestre-Andrés és szerzőtársai [2019]). A kelet-közép-európai térséghez valóban kevés tanulmány kapcsolódik. Ezek közé tartozik Alberini és szerzőtársai [2018a] diszkrét választási kísérlete, amely Olaszországban és Csehországban becsülte meg a fizetési hajlandóságot egy tonna szén-dioxid-kibocsátás elkerülésére különböző éghajlatváltozást mérséklő intézkedésekkel, amelyek között a fosszilis tüzelőanyagokra kivetett adó is szerepel. Pohjolainen és szerzőtársai [2018] a *European Social Values* 2016-os felmérése alapján 23 európai, köztük 7 kelet-közép-európai országban vizsgálták meg a fosszilis energiára kivetett többletadókkal kapcsolatos általános lakossági hozzáállást. Halman és szerzőtársai [2022] részben erre a felmérésre támaszkodva nézte meg, hogy az európai emberek mekkora hányada lenne hajlandó jövedelmének egy részét a környezetszennyezés megelőzésére fordítani.

A kelet-közép-európai régióban az éghajlat-politikát meghatározó politikai gazdaságtani dinamika eltér a nyugati országokétól, mivel a háztartások költségviselő képessége alacsonyabb, a fosszilis tüzelőanyagok szerepe nagyobb az energiámixben, és az éghajlatváltozás társadalmilag kevésbé hangsúlyos kérdés, ami kisebb mozgásteret hagy a szakpolitikai beavatkozásnak (Kaeding és szerzőtársai [2023]). Mivel a szén-dioxid-adóra és a bevételek újrahasznosítására vonatkozó kérdéseket egy, a magyarországi lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos attitűdjeinek, percepcióinak és viselkedésének megismerését célzó nagyszabású felmérésbe ágyaztuk,<sup>5</sup> széles kontextus áll rendelkezésre az empirikus eredmények megmagyarázásához, amelyek – mint azt látni fogjuk – több ponton eltérnek a nyugat-európai országokban kapott megállapításoktól.

A társadalmi preferenciák tekintetében a kelet-közép-európai országok közel állnak egymáshoz (Inglehart [2018] a *World Values Survey* adatai alapján), ezért megállapításaink az egész térség számára relevánsak lehetnek. Mivel a kelet-közép-európai régióknak nincs tapasztalata a szén-dioxid-adókkal kapcsolatban, elméleti szempontból is érdekes, hogy a lakosság hogyan reagál erre a kezdeményezésre. Ugyanakkor a 2027-es uniós céldátum miatt politikailag is egyre fontosabb és sürgetőbb a szén-dioxid-adó elfogadottságának megértése, valamint annak feltárása, hogy egy viszonylag korlátos társadalmi-gazdasági környezetben mely mechanizmusok a leghatékonyabbak a közvélemény támogatásának megszerzéséhez. Ambiciózus éghajlat-politikát csak akkor lehet sikeresen végrehajtani az EU-ban, ha a kevésbé tehető tagállamok politikailag is elköteleződnek, amihez szükséges a társadalmi támogatás. A bevételek újrahasznosításával kapcsolatos lakossági preferenciákról szerzett ismereteink pedig azt mutatják, hogy a közvélemény támogatásához

<sup>5</sup> A Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Regionális Kutatások Intézetének klímataudatosságot vizsgáló 2015-ös felmérésében nem kérdezték rá a szén-dioxid-adóra (Baranyai-Varjú [2015]).

elengedhetetlen a társadalmi szempontok beépítése az éghajlat-politikába. A megálapításainkból eredő szakpolitikai ajánlások hozzájárulhatnak azokhoz a vitákhoz, hogy miként kell ezeket a szakpolitikákat úgy kialakítani, hogy környezetvédelmi szempontból hatékonyak, társadalmilag tolerálhatók és politikailag elfogadhatók legyenek a kelet-közép-európai régió számára. Az eredmények felhasználása a szakpolitikai tervezésben jobb és hatékonyabb politikai döntésekhez vezethet, és segíthet a szakpolitikák súrlódásmentes bevezetésében.

A cikk a továbbiakban a következőképpen alakul. Az elméleti fejezet a szén-dioxid-árazási szakpolitikáról rendelkezésre álló empirikus tanulmányokat veszi számba, és összefoglalja a szakterület jelenlegi helyzetét. Ehhez a fejezethez dokumentumelemzést folytattunk a tudományos szakirodalom áttekintésével. A soron következő fejezet a módszertant, a felhasznált adatokat és a kutatás felépítését ismerteti. Ezután a felmérés eredményeit mutatjuk be. Az adatok elemzéséhez leíró statisztikát, regressziós modellt és asszociációskapcsolat-vizsgálatot, vagyis kvantitatív kutatási módszereket alkalmaztunk. Ezt követően tárgyaljuk a társadalmi hátteret, amelyben az egyéni döntések születtek, vagyis azt, hogy a lakossági elfogadottság és a fizetési hajlandóság miért van az adott szinten Magyarországon, és miért részesíthettek előnyben bizonyos bevétel-visszaforgatási mechanizmusokat. Ebben a fejezetben a kapcsolódó hivatalos statisztikák másodlagos elemzését kombináltuk a dokumentumelemzés módszertanával. Befejezésül a tanulmány végén következtetéseket vonunk le, illetve ezek alapján szakpolitikai javaslatokat teszünk.

## A szén-dioxid-árazás elmélete

Az éghajlatváltozás mérséklése érdekében a jelenlegi termelési gyakorlatokban és fogyasztói szokásokban érdemi változásokat kell elérni, amit a szén-dioxid-árazás elmélete szerint a kibocsátásra kivetett teherrel hatékonyan elő lehet mozdítani (*Baranzini és szerzőtársai* [2017]). Az explicit szén-dioxid-árazást támogató közgazdászok szerint a gazdaság egészére kiterjedő szén-dioxid-ár a kibocsátáscsökkentés leg-hatékonyabb módja, mert internalizálja a szennyezés társadalmi költségeit. Az éghajlat-politikai szakértők szintén úgy látják, hogy nélkülözhetetlenek ezek a szakpolitikák ahhoz, hogy a globális felmelegedést a 2015-ben elfogadott párizsi egyezményben előírt szint alatt tartsuk (*World Bank* [2017], *Boyce* [2018]).

Úgy tűnik azonban, hogy az ambiciózus szén-dioxid-árazásra irányuló szakpolitikákat a közvélemény csak korlátozottan támogatja, ami politikai kihívássá teszi ezek végrehajtását és reformját (*Jenkins* [2014], *Dominioni–Heine* [2019]). Az éghajlat-politikák elfogadottságát elsősorban az határozza meg, hogy az emberek hogyan vélekednek azok igazságosságáról és hatásosságáról (*Bergquist és szerzőtársai* [2022]). A szén-dioxid-árazás igazságosságának megítélését nagyban befolyásolja a regresszív elosztási hatás (*Maestre-Andrés és szerzőtársai* [2019]), mivel ez a szakpolitikai eszköz arányaiban nagyobb terhet ró a szegényebb háztartásokra, ezzel pedig súlyosbítja az energiaszegénységet, és növeli a meglévő társadalmi egyenlőtlenségeket (*Wang és szerzőtársai* [2016], *Ohlendorf és szerzőtársai* [2021]).

Egyes országokban az elosztási hatás ugyan progresszív (*Dorband és szerzőtársai* [2019], *Feindt és szerzőtársai* [2021]), de a szén-dioxid-árzás bizonyos társadalmi-gazdasági csoportokat így is negatívabban érint, mint az azonos jövedelmi tizedben lévő többi csoportot. Ezek a horizontális egyenlőtlenségi hatások valószínűleg azokat a vidéki háztartásokat sújtják, amelyek nem rendelkeznek megfizethető alacsony szén-dioxid-kibocsátású alternatívával a fűtés és a közlekedés terén, valamint bizonyos sérülékeny csoportokat, például az időseket és a nagycsaládosokat (*Douenne* [2020]). További politikai akadály, hogy a szigorú szén-dioxid-árzás növeli az alapvető javak árát, ami rövid távon a legtöbb háztartásban a jólét jelentős csökkenésével jár. A pluszköltségeket az emberek túl magasnak érzékelik, amit tovább súlyosbít, hogy a szén-dioxid-árzás bevezetéséről szóló viták a rövid távú költségekre összpontosítanak, és nem fordítanak kellő figyelmet a számottevő (környezeti) hasznokra (például a tisztább levegőre vagy az alacsony szén-dioxid-kibocsátású ágazatokban keletkező munkahelyekre) (*Alberini és szerzőtársai* [2018b], *Dominioni–Heine* [2019]). A viszonylag magas költségekkel szembeni ellenérzés ráadásul együtt jár a szén-dioxid-árzás környezetvédelmi hatásosságával kapcsolatos általános szkepticizmussal (*Klok és szerzőtársai* [2006], *Kallbekken–Swælen* [2011]), mert az alapvető javak (esetünkben a fűtőanyagok és a gépjármű-üzemanyagok) iránti kereslet rugalmatlansága és olyan alacsony szén-dioxid-kibocsátású alternatívák, mint a hőszivattyú vagy az elektromos járművek, magas beruházási költsége miatt nem feltétlenül tartják hatékony eszköznek a szén-dioxid-kibocsátás visszaszorítására (*Carattini és szerzőtársai* [2018]).

Pedig a szén-dioxid-árzás egyedülálló éghajlat-politikai eszköz. A rendeleti szabályozás (*command-and-control regulation*) különböző formáival – például a technológiai és teljesítmény-előírásokkal – ellentétben jelentős mennyiségű bevételt generál az állam számára (*Aldy–Stavins* [2012]), amit különféle módokon fel lehet használni a gazdasági, társadalmi és környezeti feltételek javítására. A szén-dioxid-árzásból származó bevételek zöldkiadásokra is fordíthatók, amivel erősíthetők a szén-dioxid-árzás pozitív környezeti hatásai. Annak érdekében, hogy a gazdaság versenyképesebbé váljon, a bevételeket a munkára kivetett adók csökkentésére vagy olyan infrastruktúra-fejlesztésre is lehet használni, mint a digitalizáció vagy a gyorsvasútfejlesztés. Ez az úgynevezett „kettős haszon” (*double dividend*) szakirodalmában is szerepel (*Goulder* [2002], *Jakob és szerzőtársai* [2016], *Klenert és szerzőtársai* [2018b]).

Döntő fontosságú, hogy a bevételek bizonyos típusú újraelosztása nemcsak a társadalmi-gazdasági feltételeket javíthatja, hanem a közvetlen és látható előnyök révén nagyobb politikai elfogadottságot is eredményezhet, ami végső soron megkönnyíti a magasabb szén-dioxid-árak bevezetését (*Klenert és szerzőtársai* [2018a]). *Carattini és szerzőtársai* [2018], valamint *Maestre-Andrés és szerzőtársai* [2019] metaanalízisei empirikusan is megerősítik a bevételek újrahelosztása és a közvélemény nagyobb támogatottsága közötti kapcsolatot. Mindkét tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy a zöldkiadások jelentik a bevételek újrahelosztásának legnépszerűbb formáját az elfogadottság növelése érdekében. Egyes esetekben ez a növekmény igen jelentős lehet. Az *Amdur és szerzőtársai* [2014] által végzett felmérés például azt mutatta ki

az Egyesült Államokban, hogy egy hipotetikus szén-dioxid-adó támogatottsága 28 százalékról 60 százalékra növelhető, ha a bevételt tiszta energiaforrások fejlesztésére fordítják. Bár lényegesen szerényebb a növekmény, de *Baranzini-Carattini* [2017] azt találta Svájcban, hogy az elfogadottság 15 százalékponttal (49 százalékról 64 százalékra) növelhető a lakosság által preferált bevétel-visszaforgatási intézkedéssel, különösen a környezetvédelmi célúval. A zöldkiadások preferálása azzal magyarázható, hogy azok közvetlenül képesek kezelni az emberek szkepticizmusát a szén-dioxid-árzás környezetvédelmi hatásosságával szemben, főleg akkor, ha ezek a szakpolitikák kézzelfogható helyi ökológiai előnyöket biztosítanak a polgárok számára. A zöldprojektek pozitív megítélést keltenek a szakpolitika környezetvédelmi hatásosságával kapcsolatban, mert láthatóvá teszik az eredményeket, és akár a közvetlen lakossági kiadásokat is csökkenthetik a kereskedelmi forgalomban olcsóbban, illetve könnyebben elérhető környezetbarát alternatívák révén (például olcsóbbá válik a napelemek telepítése) (*Carattini és szerzőtársai* [2018]).

Más empirikus kutatások azt mutatják, hogy a negatívan érintett társadalmi csoportok kompenzálása is jó eszköz lehet a szigorúbb szén-dioxid-árzási szakpolitikához szükséges támogatás biztosításához (*Konc és szerzőtársai* [2022]). A szegény háztartásoknak vagy más sérülékeny csoportoknak nyújtott egyösszegű vagy célzott transzferek kiküszöbölhetik a szén-dioxid-árzás esetleges regresszivitását (illetve részben ellensúlyozhatják a negatív személyes hatásokat): összességében pozitív hatást gyakorolhatnak a többség jólétére, és progresszívvé tehetik az osztálytársadalmi hatást, ami kedvező irányba mozdítja az igazságosságról alkotott közvélekedést (*Sommer és szerzőtársai* [2022]).

Kialakulóban van az a szakirodalom, amely a bevételek hibrid felhasználását, vagyis a különböző kiadási lehetőségek kombinálását és integrálását szorgalmazza (*Klenert és szerzőtársai* [2018a], *Raymond* [2019]). Ezek a szerzők azt hangsúlyozzák, hogy minél különbözőbb társadalmi-gazdasági csoportok, illetve politikai nézeteket vallók részesülnek a bevételek újraelosztásából származó társadalmi haszonból, annál szélesebb körű politikai támogatást lehet szerezni.

Bár a bevételek újrahasznosítása növelheti az elfogadottságot, ez nem csodafegyver. Egyes bevétel-visszaforgatási intézkedések nagyon vonzóak, mások csak szerény mértékben vagy egyáltalán nem növelik a támogatottságot, vagy éppen erősen kontextusfüggők (*Nowlin és szerzőtársai* [2020], *Mildenberger és szerzőtársai* [2022]). Az Egyesült Államokban és Svédországban végzett felmérések például azt hangsúlyozzák, hogy hasonló visszaosztási mechanizmusok ellentétes eredményeket hozhatnak. Az egyik rendszer az észak-amerikai országban növelte, a skandináv országban viszont csökkentette a támogatottságot (*Kaplowitz-McCright* [2015], *Jagers és szerzőtársai* [2018]). *Beiser-McGrath-Bernauer* [2019] egyesült államokbeli és németországi kísérlete is azt mutatta, hogy a megújuló energiaforrások elterjedését támogató infrastruktúra-fejlesztés és az alacsony jövedelműeket célzó programok növelik a szén-dioxid-adó fizetésére való hajlandóságot, a bevétel-újrahasznosítás támogatásnövelő hatása pedig szignifikánsan és következetesen nagyobb volt az Egyesült Államokban, mint Németországban. Ugyanebben a vizsgálatban azonban az államadósság és a társasági adó csökkentése nem vezetett nagyobb támogatáshoz.

Mindezekből jól látható, hogy kulcsfontosságú a különféle bevétel-visszaforgatási alternatívák tesztelése, hogy megállapítható legyen, melyek azok, amelyek az eltérő környezetben hatékonyan növelik a közvélemény támogatását.

## Módszertan, felhasznált adatok és a kutatás felépítése

Az elemzésben felhasznált adatok a magyar felnőtt lakosság körében végzett országos felmérésből származnak. A felmérés fő célja az volt, hogy információt gyűjtsön a magyarországi lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos attitűdjének méréséhez és megértéséhez. A kérdőív 42 kérdésből állt, amelyek közül három vonatkozott a szén-dioxid-árzás és a különböző bevétel-visszaforgatási intézkedések lakossági támogatottságára és a fizetési hajlandóságra. A kérdezőbiztosok összesen hétezer főt kérdeztek meg személyesen a 2022. június 10. és augusztus 1. közötti időszakban. Elemzésünkben azonban egy 3013 főből álló mintát használunk, amely nemre, életkorra, lakóhelyre és iskolai végzettségre nézve reprezentatív.<sup>6</sup>

A kérdőíves adatfelvétel során a válaszadók először rövid leírást kaptak arról, hogy mi az a szén-dioxid-adó, és milyen hatásai lehetnek. Ezzel a „nem tudja” válaszok számát igyekeztünk csökkenteni. Ezt követően a kérdezőbiztosok megkérték a válaszadókat, hogy válasszák ki, a megadott összegkategóriák közül mekkora szén-dioxid-adót fizetnének („fizetési alaphajlandóság”). Ezután a válaszadóknak öt bevétel-visszaforgatási intézkedést mutattak be. Azoktól, akik kezdetben nem szándékoztak fizetni, vagy „nem tudja” választ adtak, azt kérdezték meg, hogy készek-e támogatni a szén-dioxid-adót valamely intézkedés(ek) esetében, és hogy a támogatandó intézkedés(ek)nél mennyit fizetnének. Azoktól, akik már kezdetben hajlandók voltak fizetni, azt tudakolták meg, hogy fizetnének-e többet egyes intézkedések esetén, és ha igen, mennyit.

Az öt bevétel-újrahasznosítási intézkedés közül elsőként a munkát és a vállalkozásokat terhelő adók csökkentésének a lehetőségét ajánlottuk fel, ami ellensúlyozhatja a szakpolitika személyes költségeit (ez az úgynevezett adósemleges megközelítés). A második lehetőség a környezetvédelmi projektek finanszírozása a bevételekből, például energiahatékonysági programoké és a közösségi közlekedés fejlesztéséé. Ezek megváltoztathatják a szakpolitika hatásosságának megítélését, és kézzelfogható helyi ökológiai előnyöket biztosíthatnak. A harmadik mechanizmus a szegény háztartások támogatása, hogy ezzel a méltányos lépéssel javítsuk a szakpolitika megítélését az igazságosság (szemszögéből). Az utolsó két opció az oktatás és az egészségügy finanszírozása, fejlesztése (két nagyra értékelt és népszerű társadalmi cél), valamint az államadósság csökkentése.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Az általunk vizsgált 3013 fős minta úgy lett kialakítva a hétezer fős alapmintából, hogy nem, életkor, lakóhely és iskolai végzettség metszeteire vonatkozóan is reprezentatív legyen, ezért nem volt szükség súlyszámok alkalmazására.

<sup>7</sup> *Carattini és szerzőtársai* [2018] tanulmánya részletesen tárgyalja a társadalmi elfogadottság kapcsolatát a személyes költségek ellensúlyozásával, a regresszív hatások kiküszöbölésével és a zöldkiadásokkal. A Világbank tanulmánya a társadalmi elfogadottság és a különböző szociális kiadások közötti kapcsolatot mutatja be esettanulmányokon keresztül, többek között a ghánai oktatási reform példáján (*World Bank* [2019]).

Az eredményekkel foglalkozó fejezetben kvantitatív kutatási módszereket – leíró statisztikát, bináris logisztikus regressziós modellt és asszociációs elemzést – alkalmazunk az adatok elemzéséhez a következő nyolc lépésben. Először, a szén-dioxid-adóval kapcsolatos fizetési alaphajlandóságot vizsgáljuk leíró statisztikai módszerrel. Másodsor, regressziós modellel elemezzük az „alapelfogadottságot” mint kimeneti változót. A modellünkbe a válaszadók szociodemográfiai helyzetét és energiatudatosságát mutató magyarázó változókat vonunk be, amelyek kétértékű minőségi változók (*dummy*), kivéve az életkort, amely folytonos.<sup>8</sup> Mivel a függő változó is kétértékű változó („támogatja” vagy „ellenezi”), bináris logisztikus regressziót futtatunk le [lásd később 1. táblázat a) része]. Harmadszor, keresztáblákon elemezzük asszociációvizsgálattal a szén-dioxid-adó nagyságát befolyásoló tényezőket a fizetési alaphajlandóságot mutató válaszadók mint részsokaság körében (lásd később 2. táblázat). Negyedszer, leíró statisztikával bemutatjuk, hogy az egyes intézkedések esetén hányan támogatnák a szén-dioxid-adót, illetve mennyit fizetnének azok, akik eredetileg elutasították, vagy azt válaszolták, hogy „nem tudja” [lásd később 1. ábra a) része]. Ötödször, hogy kiderítsük, miben különbözik az újraelosztás esetén a támogatók sokasága az eredetileg is támogatókétól, asszociációs elemzéssel vizsgáljuk a két csoport közötti hasonlóságot (lásd később 3. táblázat). Hatodsor, azt nézzük meg, hogy az újraelosztás hatására hogyan változik a szén-dioxid-adó lakossági elfogadottsága. Ehhez megismételjük a bináris logisztikus regressziós modellünket, ezúttal azonban az elfogadók köre (az 1 kimeneti érték) az összes olyan válaszadóra utal, aki hajlandó szén-dioxid-adót fizetni, akár újraelosztás nélkül, akár csak annak ellenében („kibővített elfogadottság”) [lásd később 1. táblázat b) része]. Hetedszer, a két regressziós modell eredményei alapján kiszámoljuk az alapelfogadottság és a kibővített elfogadottság esélyeit a szén-dioxid-adót legkevésbé és leginkább elfogadni hajlandó társadalmi csoportoknál (lásd később 2. ábra). Nyolcadszor, leíró statisztikai úton megmutatjuk, hogy az egyes intézkedések esetén hányan fizetnének többet, és mennyit, azok közül, akik a szén-dioxid-adót bevétel-visszaforgatási mechanizmus nélkül is elfogadják [lásd később 1. ábra b) része].

Végül, a diskusszió során a kapcsolódó kvantitatív adatok – az Eurostat, a KSH és az Odyssee-Mure-projekt hivatalos statisztikáinak – másodlagos elemzését végeztük el, és ezt kiegészítettük a vonatkozó anyagok – kormányzati szakpolitikai dokumentumok, kutatási jelentések, tudományos cikkek, újságcikkek és kormányzati honlapok – dokumentumelemzésével.

## Eredmények

A felmérésben a válaszadók 70,7 százaléka (3103-ból 2130 fő) ellenezte a szén-dioxid-adó fizetését, míg 9,0 százaléka (272 fő) „nem tudja” választ adott. Összességében 611 válaszadó mutatott fizetési hajlandóságot. Az összes válaszadó 13,3 százaléka (401 fő) mondta azt, hogy havi 1000 forintot fizetne, 5,3 százaléka (159 fő) 3000 forintot,

<sup>8</sup> A minőségi változókat binárisan kódoltuk 0 és 1 értékekkel.



1. táblázat

A szén-dioxid-adó alap- és kibővített elfogadottságát mutató logisztikus regressziós modell eredményei

Magyarozó változók	a) Alapelfogadottság		b) Kibővített elfogadottság			
	esélyhányados	standard hiba	p-érték	esélyhányados standard hiba	p-érték	
KOR	0,996	0,003	0,171	0,995	0,003	0,052
A TELEPÜLÉS TÍPUSA						
Egyéb település (nem Budapest vagy megyei jogú város)	0,672	0,080	0,001	0,620	0,108	0,000
LEGMAGASABB ISKOLAI VÉGZETTSÉG (referenciakategória: nyolc általános vagy kevesebb)						
Szaktunskáképző, szakiskola	1,078	0,173	0,639	1,212	0,140	0,168
Szakközépiskola, gimnázium, technikum	1,452	0,211	0,010	1,557	0,129	0,000
Főiskola, egyetem	1,895	0,304	0,000	2,084	0,145	0,000
LAKÓHELY (referenciakategória: egyéb lakóingatlan: nem lakótelepi panellakás vagy családi ház)						
Lakótelepi panellakás	0,719	0,139	0,088	0,738	0,178	0,088
Családi ház	1,033	0,199	0,865	1,050	0,179	0,786
ENERGIATUDATOSÁG (referenciakategória: nem kísérí figyelemmel)						
Környezetvédelmi okból kísérí figyelemmel az áramfogyasztását	4,210	0,558	0,000	3,746	0,126	0,000
Pénzmegetakarítás érdekében kísérí figyelemmel az áramfogyasztását	1,261	0,143	0,040	1,285	0,099	0,012
SZUBJEKTÍV ANYAGI HELYZET* (referenciakategória: rossz anyagi körülmények között él)						
Szerényen él	2,227	0,603	0,003	1,889	0,213	0,003
Jól él	3,653	0,982	0,000	2,778	0,213	0,000

Az 1. táblázat folytatása

Magyarázó változók	a) Alapelfogadottság		b) Kibővített elfogadottság	
	esélyhányados	standard hiba	esélyhányados	standard hiba
NEM (referenciakategória: férfi)				
Nő	1,046	0,102	1,011	0,088
Konstans	0,072	0,026	0,147	0,296
Modellparaméterek (Stata szoftver használatával)				
	log likelihood = -1370,0473		log likelihood = -1613,2082	
	N = 3013		N = 3013	
	LR $\chi^2$ (12) = 298,47		LR $\chi^2$ (12) = 305,07	
	Prob > $\chi^2$ = 0,0000		Prob > $\chi^2$ = 0,0000	
	Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0982		Pseudo R <sup>2</sup> = 0,0864	

\* A jól élők közé azok tartoznak, akik azt választják, hogy „anyagi gondok nélkül élünk”, vagy „beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünk-ből”. A szerényen élőknel a bevételek éppen csak fedezik a kiadásokat. A rossz anyagi körülmények között élőknel a válaszok: „hónapról hónapra anyagi gondokkal küzdünk”, és „nélkülözések közt élünk”.

Megjegyzés: a szignifikáns változók nevét dőlt betűvel tüntettük fel.

Forrás: saját szerkesztés.

1,4 százaléka (43 fő) 6000 forintot, 0,2 százaléka (8 fő) pedig 12 000 forintot. Ezek a számok jóval alacsonyabbak, mint amelyeket a közelmúltban találtak a nyugati országokban (például *Alberini és szerzőtársai* [2018b]), de összehasonlíthatók néhány korai németországi (például *Löschel és szerzőtársai* [2013]) és amerikai eredménnyel (például *Jenkins* [2014]), bár azért visszafogottabbak.

Az 1. táblázat a) része az alapelfogadottság főbb összefüggéseit tárja fel. A fővárosban, megyeszékhelyen vagy egyéb megyei jogú városban élő válaszadók elfogadóbbak a szén-dioxid-adóval kapcsolatban. Az is látszik, hogy az alapelfogadottság szignifikánsan magasabb azok körében, akik gimnáziumba, szakközépiskolába, illetve technikumba jártak, vagy főiskolai/egyetemi diplomával rendelkeznek, míg a szakmunkásképzőt/szakiskolát végzeteknél az alapelfogadottság nem különbözik szignifikánsan a csak általános iskolai vagy annál alacsonyabb végzettségűekből álló referenciacsoporttól. Azok, akik pénzmegtakarítási vagy környezetvédelmi okból figyelemmel kísérik háztartásuk áramfogyasztását, szignifikánsan nagyobb hajlandóságot mutatnak, mint azok, akik ezt nem teszik. Nem meglepő módon a jól vagy szerényen élők inkább hajlandók szén-dioxid-adót fizetni, mint a rossz anyagi körülmények között élők. Az életkor, a nem és a lakóhely típusa azonban nem korrelál az elfogadottsággal.

A 611 fős támogató sokaság heterogén a fizetendő szén-dioxid-adó összegét illetően az iskolai végzettség, a szubjektív pénzügyi helyzet, az energiatudatosság és a lakóhely tekintetében. Más szóval ezek a változók összefüggenek a pénzüsszeggel, a válaszadók neme viszont nem (2. táblázat).

A bevétel-visszaforgatás hatásait elemezve a következő megállapításokat tehetjük. A szén-dioxid-adó elfogadottsága ugyan eltérő az egyes kiadási lehetőségeknél, de egészében szerény a visszaforgatás hatása: az elfogadottság 20,3 százalékról (611 főről) 27,3 százalékra (822 főre) nőtt. Ez a 7,0 százalékpontos növekmény lényegesen alacsonyabb, mint a nyugati országokban (lásd például *Sælen–Kallbekken* [2011] és *Baranzini–Carattini* [2017], az IMF legújabb összehasonlító eredményeiért pedig lásd *Dabla-Norris és szerzőtársai* [2023]). A szén-dioxid-adóból származó bevételek felhasználása az adók és az államadósság csökkentésére elhanyagolható hatással van az elfogadottságra, mivel mindkét esetben a vonakodók és a „nem tudja” választ adók mindössze 0,9 százalékát győzi meg. Hasonló korlátozott hatással szembesültek más tanulmányok is (például *Beuermann–Santarius* [2006] és *Beiser-McGrath–Bernauer* [2019]). A zöldkiadások és a szegény háztartásoknak nyújtott transzferek jobban teljesítenek, mivel a fenti válaszadók rendre 4,1 és 3,5 százaléka gondolta meg magát, és hajlandó lenne fizetni. Tanulmányunk egyik központi megállapítása, hogy a leghatékonyabb bevétel-visszaforgatási intézkedés az egészségügyre és oktatásra való költés, amely a szén-dioxid-adó ellenzőinek és a „nem tudja” választ adóknak az 5,4 százalékát fordította át. Tudomásunk szerint ez utóbbi eredmény sajátos a szakirodalomban.

Az újraelosztás következtében véleményünket megváltoztatók átlagosan 1625 forintot szánának szén-dioxid-adóra (súlyozott átlag). Az egészségügy és az oktatás finanszírozása a legnépszerűbb mechanizmus a fizetendő átlagértéket illetően is (1959 forint), de ebben az esetben a szegények támogatását célzó

## 2. táblázat

A fizetési alaphajlandóság összefüggése az iskolai végzettséggel, a szubjektív pénzügyi helyzettel, az energiatudatossággal, a lakóhellyel és a nemmel (fő)

Szociodemográfiai háttér	1000	3000	6000	Összesen
	forint szén-dioxid-adót hajlandó fizetni			
<b>LEGMAGASABB ISKOLAI VÉGZETTSÉG<sup>a</sup></b>				
Nyolc általános vagy kevesebb	68	17	7	92
Szakmunkásképző, szakiskola	81	18	5	104
Szakközépiskola, gimnázium, technikum	137	63	23	223
Főiskola, egyetem	115	61	16	192
Összesen	401	159	51	611
<b>SZUBJEKTÍV ANYAGI HELYZET<sup>*b</sup></b>				
Rossz anyagi körülmények között él	11	1	5	17
Szerényen él	125	24	17	166
Jól él	265	134	29	428
Összesen	401	159	51	611
<b>ENERGIATUDATOSSÁG<sup>c</sup></b>				
Pénzmeztakarítás érdekében kíséri figyelemmel az áramfogyasztását	178	45	22	245
Környezetvédelmi okokból kíséri figyelemmel az áramfogyasztását	112	71	15	198
Nem kíséri figyelemmel az áramfogyasztását	108	43	14	165
Összesen	398	159	51	608 <sup>f</sup>
<b>LAKÓHELY<sup>d</sup></b>				
Budapest, megyeszékhely, egyéb megyei jogú város	183	59	31	273
Egyéb település (nem Budapest vagy megyei jogú város)	218	100	20	338
Összesen	401	159	51	611
<b>NEM<sup>e</sup></b>				
Férfi	186	76	20	282
Nő	215	83	31	329
Összesen	401	159	51	611

<sup>a</sup>  $\chi^2$ : 15,467; szabadságfok: 6;  $p$ -érték: 0,017. <sup>b</sup>  $\chi^2$ : 30,061; szabadságfok: 4;  $p$ -érték: < 0,001.

<sup>c</sup>  $\chi^2$ : 17,4; szabadságfok: 4;  $p$ -érték: 0,002. <sup>d</sup>  $\chi^2$ : 9,189; szabadságfok: 2;  $p$ -érték: 0,01. <sup>e</sup>  $\chi^2$ : 1,17; szabadságfok: 2;  $p$ -érték: 0,557. <sup>f</sup> Két fizetni hajlandó válaszadó nem szerepel itt, mert nem választottak arra a kérdésre, hogy nyomon követik-e háztartásuk áramfogyasztását, vagy sem.

\* Lásd az 1. táblázathoz írt csillagos megjegyzést.

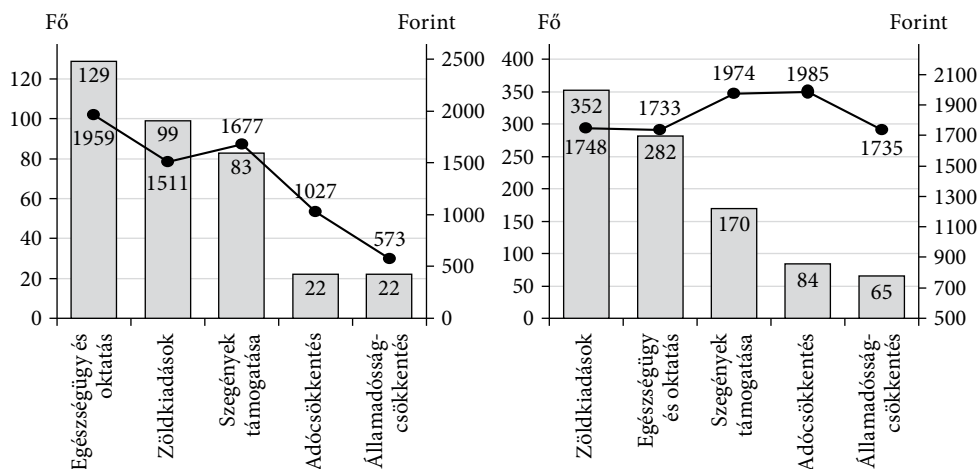
Forrás: saját szerkesztés.

intézkedés már a második helyen áll (1677 forint), megelőzve a zöldkiadásokat (1511 forint) [1. ábra a) része].<sup>9</sup>

### 1. ábra

A támogatók száma és az általuk fizetendő pénzösszegek átlaga az egyes bevétel-visszaforgatási kategóriák esetében a szén-dioxid-adót elsőre elutasítók és a „nem tudja” választ adók, valamint a visszaforgatás nélkül is elfogadók között (fő és forint)

a) Elsőre elutasítók és „nem tudja” választ adók    b) Visszaforgatás nélkül is elfogadók



Forrás: saját szerkesztés.

Azok, akik csak újraelosztás esetén lennének hajlandók támogatni a szén-dioxid-adót, végzettségük, lakóhelyük és nemük tekintetében hasonlítanak az alapból támogatókhoz, míg szubjektív pénzügyi helyzetük és energiatudatosságuk tekintetében különböznek tőlük. A csak újraelosztással támogatók között nem meglepő módon a szerényen élők aránya nagyobb, mint a jól élőké. Továbbá ebben a csoportban kisebb azoknak az aránya, akik környezetvédelmi megfontolásból kísérik figyelemmel háztartásuk áramfogyasztását. Ennek az lehet az oka, hogy a környezettudatos válaszadók többsége újraelosztás nélkül is kész lenne szén-dioxid-adót fizetni. De azt is jelentheti, hogy jobban érinti az újraelosztás azokat, akik a költségek miatt követik az áramfelhasználásukat, mint azokat, akik környezetvédelmi okból. Ezen költség-, illetve környezetvédelmi preferenciák mellett az eredmény a szubjektív pénzügyi helyzettel is összefügghet: minél többet kapnak vissza a bevétel-visszaforgatás során, annál inkább hajlandók szén-dioxid-adót fizetni (3. táblázat).

Ha megismételjük a bináris logisztikus regressziós elemzést az összes támogatóval – tehát a szén-dioxid-adót alapból, illetve csak újraelosztással támogatók körében együttesen („kibővített elfogadottság”) [1. táblázat b) része] –, akkor az eredmény nem

<sup>9</sup> Az egyik, csak újraelosztás esetén fizető válaszadó azt mondta, hogy százezer forint szén-dioxid-adót fizetne, ha azt a legszegényebbek támogatására forgatná vissza. Mivel ez az összeg irreálisnak tűnik, és torzító hatású, ezért ezt a válaszadót kivettük a bevétel-visszaforgatás elemzéséhez használt sokaságból.

## 3. táblázat

A szén-dioxid-adó elfogadottságának összefüggése az iskolai végzettséggel, a szubjektív pénzügyi helyzettel, az energiatudatossággal, a lakóhellyel és a nemmel (fő)

Szociodemográfiai háttér	Alapelfogadottság	Elfogadottság visszaosztásra	Összesen
<b>LEGMAGASABB ISKOLAI VÉGZETTSÉG<sup>a</sup></b>			
Nyolc általános vagy kevesebb	92	35	127
Szakmunkásképző, szakiskola	104	48	152
Szakközépiskola, gimnázium, technikum	223	76	299
Főiskola, egyetem	192	52	244
Összesen	611	211	822
<b>SZUBJEKTÍV ANYAGI HELYZET<sup>*b</sup></b>			
Rossz anyagi körülmények között él	17	13	30
Szerényen él	166	77	243
Jól él	428	121	549
Összesen	611	211	822
<b>ENERGIATUDATOSSÁG<sup>c</sup></b>			
Pénzmegtakarítás érdekében kíséri figyelemmel az áramfogyasztását	245	106	351
Környezetvédelmi okokból kíséri figyelemmel az áramfogyasztását	198	33	231
Nem kíséri figyelemmel az áramfogyasztását	165	72	237
Összesen	608 <sup>f</sup>	211	819
<b>LAKÓHELY<sup>d</sup></b>			
Budapest, megyeszékhely, egyéb megyei jogú város	273	102	375
Egyéb település (nem Budapest vagy megyei jogú város)	338	109	447
Összesen	611	211	822
<b>NEM<sup>e</sup></b>			
Férfi	282	103	385
Nő	329	108	437
Összesen	611	211	822

<sup>a</sup>  $\chi^2$ : 5,458; szabadságfok: 3;  $p$ -érték: 0,141. <sup>b</sup>  $\chi^2$ : 13,308; szabadságfok: 2;  $p$ -érték: 0,001.

<sup>c</sup>  $\chi^2$ : 22,163; szabadságfok: 2;  $p$ -érték: < 0,001. <sup>d</sup>  $\chi^2$ : 0,847; szabadságfok: 1;  $p$ -érték: 0,357.

<sup>e</sup>  $\chi^2$ : 0,446; szabadságfok: 1;  $p$ -érték: 0,504. <sup>f</sup> Két fizetni hajlandó válaszadó nem szerepel itt, mert nem válaszoltak arra a kérdésre, hogy nyomon követik-e háztartásuk áramfogyasztását, vagy sem.

\* Lásd az 1. táblázathoz írt csillagos megjegyzést.

Forrás: saját szerkesztés.

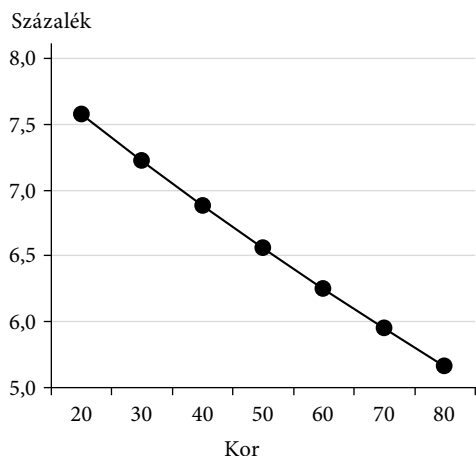
sokban különbözik az első modellváltozattól. Az egyik kis különbség az, hogy az életkor itt majdnem szignifikáns magyarázó változó, míg az alapelfogadottságot vizsgáló modellváltozatban egyáltalán nem szignifikáns. Tízszázalékos szignifikanciaszint mellett (5 százalékos helyett) azt mondhatjuk, hogy minél fiatalabb valaki, annál nagyobb a támogatás valószínűsége. További különbség, hogy a kibővített csoport esetében azok, akik pénzügyi megtakarítás céljából követik az áramfelhasználásukat, erősebben szignifikáns magyarázó változóként jelennek meg a modellünkben.

Az 1. táblázatban bemutatott két regressziós modell alapján kiszámíthatjuk mind az alap-, mind a kibővített elfogadottság esélyét bizonyos társadalmi csoportok esetében. Az alapelfogadottság esélye azok körében a legalacsonyabb (4,6 százalék), akik falun vagy nem megyei jogú városban, illetve nem Budapesten laknak, legfeljebb nyolc általánost végeztek, rossz anyagi körülmények között élnek, és nem figyelik a háztartásuk áramfogyasztását. Ezzel szemben az alapelfogadottság esélye azok körében a legmagasabb (67,9 százalék), akik Budapesten vagy megyei jogú városban laknak, főiskolai/egyetemi végzettséggel rendelkeznek, jól élnek, és környezetvédelmi okból nyomon követik a háztartásuk áramfelhasználását. Ami a kibővített elfogadottságot illeti, a legalacsonyabb és a legmagasabb esély ugyanezen társadalmi csoportok között található, de a számok kissé eltérnek: 8,3 százalék a legalacsonyabb és 76,1 százalék a legmagasabb esély. Az a tény, hogy az életkor mint folytonos független változó a második regressziós modellben [1. táblázat b) része] nagyon közel van az 5 százalékos szignifikanciaszinthez, indokolja e változó külön vizsgálatát. A 2. ábra a kibővített elfogadottság esélyeit mutatja az életkor szerint a szén-dioxid-adót legkevésbé és leginkább elfogadó társadalmi csoportok között. Látható, hogy az esélyek csökkennek a válaszadók életkorának növekedésével.

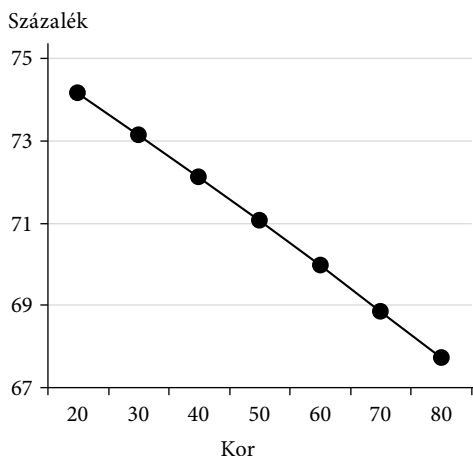
## 2. ábra

A kibővített elfogadottság esélye életkor szerint a szén-dioxid-adót legkevésbé és leginkább elfogadó társadalmi csoportok között (százalék)

a) Legkevésbé elfogadók



b) Leginkább elfogadók



Forrás: saját szerkesztés.

Érdemes alaposan megvizsgálni azt is, hogy milyen visszaforgatási intézkedéseket részesítettek előnyben azok, akik alapból, vagyis visszaforgatás nélkül is támogatták, illetve fizették volna a szén-dioxid-adót.<sup>10</sup> A leginkább preferált intézkedés a zöldkiadás volt. A válaszadók 57,6 százaléka (az összes válaszadó 11,7 százaléka) volt hajlandó többet fizetni ezzel a bevétel-visszaforgatással, mint amennyit eredetileg vállalt. Ez az eredmény egybecseng az eddigi felmérések többségével (például *Carattini és szerzőtársai* [2018] vagy *Maestre-Andrés és szerzőtársai* [2019]). A második leghatékonyabb intézkedés az egészségügy és az oktatás fejlesztése volt (46,2 százalék), ezt követte a szegények kompenzálása (27,8 százalék). Az adók és az államadósság csökkentése ismét jelentősen rosszabbul teljesített (13,7 százalék, illetve 10,6 százalék), mint a többi lehetőség.

Az alapból támogatók az újraelosztás hatására átlagosan 1804 forint szén-dioxid-adót fizetnének (súlyozott átlag). A különböző bevétel-visszaforgatási intézkedések esetén fizetendő átlagértékek nagyon hasonlók egymáshoz, de szemben a csak újraelosztással támogatókkal [*I. ábra a* része], itt az értékek némileg magasabbak azoknál a mechanizmusoknál, amelyeket kevesebben választottak, így az adócsökkentésnél (1985 forint), az alacsony jövedelmű háztartások támogatásánál (1974 forint) és az államadósság csökkentésénél (1735 forint) [*I. ábra b* része].

## Az eredmények értékelése

A szén-dioxid-adó alacsony elfogadottsága és a fizetési hajlandóság alakulása Magyarországon kelet-közép-európai, valamint kimondottan magyar sajátosságokkal egyaránt magyarázhatók. Öt tényezőnek különösen nagy szerepe lehet. Az első a zöldgondolkodás kultúrájának hiányosságai Magyarországon. A második az ország gazdasági fejlettsége, illetve a gazdaság aktuális állapota a felmérés időpontjában, vagyis hogy a magyarok mennyire engedhetik meg maguknak a többletkiadást. A harmadik tényező Magyarország és a magyar emberek vélt szerepe és felelőssége az éghajlatváltozást illetően: kinek kell fizetnie az éghajlatváltozásmérséklés (a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése) és a hatásokhoz való alkalmazkodás költségeit. A negyedik az a tény, hogy a magyar társadalom individualista, alacsony a társadalmi tőke és a bizalom, illetve problémák vannak a szolidaritás és a korrupció terén. Végül az ötödik a kormány politikája, szakpolitikája és határozott narratívái az energiaárakat illetően.

A környezetvédelem, ezen belül pedig a klímavédelem alulreprezentált a magyar politikai és civil térben, nincs erős zöldpárt és -mozgalom, miközben Magyarországot várhatóan súlyosan érinti a klímaváltozás (*IPCC* [2021]). A zöldpolitikának annak ellenére nincs hagyománya és erős képviselője Magyarországon, hogy a bős-nagymarosi vízlépcső elleni zöldmozgalom a rendszerváltás szimbólumává vált, a 2005 és 2010 közötti köztársasági elnököt, Sólyom Lászlót pedig egy

<sup>10</sup> A szén-dioxid-adót alapból támogató 611 fő közül 451-en (73,8 százalék) az eredetileg vállaltnál többet fizetnének bevétel-visszaforgatás esetén.



környezetvédelmi szervezet (a Védegylet) jelölte.<sup>11</sup> A magyar kormányzat figyelme a klímapolitika területén a közelmúltban leginkább Paks II-re, a fotovoltaiikus energiára, a biomasszával való fűtésre és az akkumulátorgyártásra irányult. A klímapolitika inkább egy külső kényszer, amit Magyarország uniós tagsága jelöl ki (Muth–Szabó [2023]). A lakosság viszont tudatában van a környezeti és éghajlati kérdéseknek. Úgy tűnik, hogy egyre hevesebben reagál a fakivágásokra, a természet beépítésére és a kockázatos ipari beruházásokra. Bár a magyarok döntő többsége komoly problémának tartja a klímaváltozást, és aggódik miatta,<sup>12</sup> mégsem sorolja azt a legfenyegetőbb társadalmi-gazdasági veszélyek közé.<sup>13</sup>

A magyarok jelentős része úgy érezheti, hogy aligha tudja megfizetni a klímapolitikát. Magyarország ugyan felzárkózóban van, de az uniós átlaghoz képest még mindig szegény. A vásárlóerő-paritáson mért egy főre jutó GDP 2021-ben az uniós átlag 75 százalékát érte el, szemben a 2010-es 66 százalékkal (Eurostat [2023c]). A foglalkoztatás/munkanélküliség, a jövedelem, a fogyasztás, a szegénység és ennek következtében az energiaszegénység mutatói kedvező tendenciákat jeleztek Magyarországon a koronavírus-járvány előtt, bár a társadalmi egyenlőtlenségek növekedtek, és számos mutató továbbra is rosszul fest uniós vagy akár visegrádi összehasonlításban (Weiner–Szép [2021]). A kérdőíves válaszok magyarázatához fontos szempont lehet, hogy a magyarországi lakosság magas inflációval küzd. A 2021-től felívelő fogyasztói árak a felmérés időszakában (2022. június 10-e és augusztus 1-je között) már látványosan emelkedtek: az előző év azonos hónapjához képest 2022 júniusában 11,7 százalékkal, 2022 júliusában pedig 13,7 százalékkal, míg az élelmiszerárak rendre 22,1, illetve 27,0 százalékkal (KSH [2023]). Ez a helyzet a legalacsonyabb jövedelmű háztartásokat érinti a legsúlyosabban, ugyanakkor ilyen mértékű inflációt már a legfelső jövedelmi tizedekben is megéreznek. A 2022. áprilisi parlamenti választások előtti 600 milliárd forint nagyságú személyijövedelemadó-visszatérítés ugyan segített a gyermekcsaládok költségvetésén, de közben az inflációt tüzelte. Felmérésünkben a válaszadók 1,0 százaléka számolt be arról, hogy anyagi nélkülözések között él, 6,8 százalék hónapról hónapra anyagi gondokkal küzd, 38,3 százalék pedig azt mondta, hogy bevételeik éppen csak fedezik a kiadásaikat. A válaszadók mindössze 6,8 százaléka állította azt, hogy anyagi gondok nélkül él, és ez a csoport valóban hajlandó is lenne több szén-dioxid-adót fizetni.

Felmérésünk más kérdései is megerősítik, hogy a magyar társadalomban az anyagi megfontolások felülkerekednek a környezetvédelmi szempontokon. Például a válaszadók 37,9 százaléka számolt be arról, hogy új hűtőszekrény vásárlásakor a döntésében

<sup>11</sup> 2010 óta a parlamentben van egy zöldpárt is, az LMP. A 2012 és 2022 közötti köztársasági elnök, Áder János pedig a környezetvédelmet helyezte a politikája középpontjába.

<sup>12</sup> Felmérésünkben a válaszadók 86,4 százaléka mondta, hogy a klímaváltozás jelenleg „inkább súlyos” vagy „rendkívül súlyos” probléma. Válaszadóink 82,0 százaléka „inkább tart” vagy „rendkívüli mértékben tart” a klímaváltozástól.

<sup>13</sup> A legfenyegetőbb problémák azonosítása során a válaszadók 12 lehetőség közül hármat választhattak ki. A legtöbbször az egészségügy helyzetét (1414-en) és az inflációt (1342) választották. A szegénység/éhezés (1191), a fertőző betegségek (1069) és a fegyveres konfliktusok (932) következtek ezek után. A fentiekől jócskán lemaradva lett a hatodik helyezett a klímaváltozás (740). Az oktatás helyzetét nagyon kevesen (366) sorolták a fő problémák közé: kevesebben, mint a munkanélküliséget (530) és a migrációt (406).

a fő szempont a termék ára, 29,9 százalék jelölte meg a termék energiafogyasztását anyagi okok miatt, és csak 18,3 százalékot motivált az energiafogyasztás a környezetvédelmi szempontokkal összefüggésben.

A kelet-közép-európai régió lakói talán kevésbé gondolják, hogy nekik kellene viselniük az éghajlatvédelmi intézkedések költségeit, mivel a problémát nagyrészt a gazdagabb országok fejlődése és a multinacionális vállalatok okozták. Ezt a közvélekedést támasztja alá az, hogy a válaszadók 50,9 százaléka tartja „kulcsfontosságúnak” az Európai Unió felelősségét az éghajlatváltozás elleni küzdelemben. A gazdasági szereplők felelősségének kérdésénél ez az arány 49,4 százalék, míg az egyéni felelősséget csak a válaszadók 35,1 százaléka tekinti „kulcsfontosságúnak”.<sup>14</sup> Fontos tudni, hogy Magyarország a világ legindividualistább társadalmi közé tartozik. Csakhogy szemben például a szintén individualista társadalmú Hollandiával, Magyarországon alacsony a társadalmi tőke, gondok vannak a bizalom, a kölcsönösség, a másikkal való törődés, a szabálykövetés és a korrupció terén (*Kopp* [2011]). A bizalom a klímaaggodalom és a személyes felelősség érzete közötti összefüggést is meghatározza. Azokban az országokban, ahol magasabb a bizalom, a személyes felelősség érzete is nagyobb, míg az alacsonyabb bizalommal jellemezhető társadalmakban ez kisebb. Ez az állítás kisebb és nagyobb klímaaggodalom esetén is érvényes. A bizalomnak fontos szerepe van abban, hogy a klímaaggodalomból lesz-e konkrét egyéni cselekvés (*Bodor-Grünhut* [2021]). *Klenert és szerzőtársai* [2018a], *Rafaty* [2018], valamint *Ewald és szerzőtársai* [2022] egyaránt kimutatták, hogy az intézményekbe és a politikusokba vetett bizalom jó előrejelzője az éghajlat-politikának, különösen a szén-dioxid-árazás elfogadásának és szigorának. Mivel a korrupció érzékelt szintje Magyarországon a legmagasabb az EU-ban (*TI* [2023]), az emberek vonakodhatnak attól, hogy anyagi áldozatot hozzanak az éghajlatváltozás mérséklésére, még akkor is, ha nagyon aggódnak miatta (ahogyan az a felmérésünkből egyértelműen kiderült), mert nem bíznak abban, hogy a kormányzat felelősen bánik a bevételekkel.

Az Orbán-kormányok döntő hatással vannak a közbeszédben jelen lévő narratívákra. Ezek a narratívák a szén-dioxid-árazással kapcsolatban is fontosak. Egyrészt a megfizethetőségre és a versenyképességre lefelé irányuló veszélyre irányulnak, másrészt a többi ország és a szennyező nagyvállalatok felelősségére a költségek megfizetésében. 2010 óta talán a legtartósabb narratíva a rezsicsökkentés ügye volt, amelynek keretében negyedével csökkentek a lakossági szabályozott energiaárak 2013–2014-ben. A rezsicsökkentési programnak köszönhetően csökkent az energiakiadások aránya a háztartások összes kiadásához képest, amely a visegrádi országokban jóval nagyobb volt, mint Nyugat-Európában vagy az uniós átlaghoz képest. A program viszont jelentős pótlólagos energiafelhasználást generált, miközben a lakóépületek rosszul teljesítenek az energiahatékonyság terén, és 2010 óta csak kis előrelépés volt e tekintetben. Az állami beavatkozást sokáig a piaci viszonyok támogatták (*Weiner-Szép* [2021]). A rezsicsökkentés fenntartása nagyon határozott üzenet volt a kormány részéről 2021-ben és 2022-ben, amikor

<sup>14</sup> Ennél a kérdésnél az egyes szereplők felelősségére kérdeztünk rá külön-külön. A négyfokozatú Likert-skálán a „kulcsfontosságú” jelentette a legnagyobb felelősséget, szemben a „semmilyen”, a „kismértékű” és a „nagymértékű” felelősséggel.

a nagykereskedelmi energiaárak az egekbe szöktek. Végül 2022. július 13-án a kormány – amely a szabályozott szegmenst ellátó egyetemes áram- és gázszolgáltató vállalat, az MVM tulajdonosa – nem tudta kezelni a magas energiaárak nyomását, és úgy döntött, hogy egy bizonyos éves fogyasztás felett sokkal magasabb árakat számít fel. Bár a változások bejelentése felmérésünk adatfelvételi időszakára esett, azt feltételezzük, hogy a hatása marginális volt, és nem torzította az eredményeket, mert a kérdőívek csak kis hányadát rögzítették a bejelentés után (július 13-án 38, július 13-a után pedig 105 kérdőívet vettek fel a 3013-ból). A bejelentést követően a kormány fordulatot vett az energiatakarékossághoz való hozzáállásában, és intézkedéseket hozott a középületek belső hőmérsékletének szabályozásáról.<sup>15</sup>

A fentieknek megfelelően a magyar kormány ellenzi az olyan uniós kezdeményezéseket, amelyek lakossági árnövekedést eredményezhetnek. A 2050-es nettó nulla szén-dioxid-kibocsátási célt, az intenzív szén-dioxid-kibocsátással előállított importtermékekre (cement, alumínium, műtrágya, villamos energia, vas és acél) kivetett karbonvámot (*carbon border adjustment mechanism, CBAM*), valamint az épületekre és a közlekedésre vonatkozó szén-dioxid-árazást egyaránt elleneztek kezdetben, de végül elfogadták őket (*Kovács [2022]*). A magyar kormány szerint a klímavédelem költségeit a szennyező nagyvállalatoknak, nem pedig a magyar családoknak kellene megfizetniük (*Magyar Nemzet [2021]*). Aggasztónak találják, hogy az EU szándékosan emeli az árakat (*Kormány [2021]*, *Hungary Today [2022]*, *Orbán [2022]*). Azt azonban nem tudjuk, hogy a kormány álláspontja mennyiben járult hozzá a felmérésünkben feltételezett szén-dioxid-adó magas elutasítottságához.

Mint jeleztük, újszerű kutatási eredmény az egészségügy és az oktatás fontossága a bevételek újrashozzásításában, hiszen azok közül, akik eredetileg nem fizetnének szén-dioxid-adót (vagy „nem tudja” választ adtak), a legtöbben ezt a lehetőséget választották (megelőzve a környezetvédelmi projekteket), és ez a lehetőség (a környezetvédelmi projektek után) a második legnépszerűbb azok körében, akik a szén-dioxid-adót visszaforgatás nélkül is elfogadják. Az oktatás és az egészségügy választása a bevétel-visszaforgatásra nem olyan meglepő, ha figyelembe vesszük e két ágazat helyzetét, illetve azt, hogy a jövőjük nagy közfigyelmet kapott a felmérés évében, például az oktatás az iskolai sztrájkoknak köszönhetően.<sup>16</sup> A két kategória közül azonban minden bizonnyal az egészségügy volt a hívószó. Ahogy már kiemeltük, kérdőívünkben az egészségügy állapota volt a legtöbbször megjelölt a legfenyegetőbb problémák között, míg az oktatás helyzetét kevesebben választották, mint a migrációt.<sup>17</sup>

Az épületek szigetelése és a közösségi közlekedés fejlesztése (a zöldkiadásokra megadott példák a kérdőívben) szintén népszerűek voltak a bevételek újrashozzásítása során. Azt feltételezzük, hogy az előbbi különösen fontos szerepet játszott ezekben

<sup>15</sup> Ebben az időszakban még élt a gépjármű-üzemanyagokra bevezetett hatósági ár („ársapka”). Az árakat egy évre, 2022 végéig maximálta a kormány, ami a kiskereskedelmi forgalom meredek növekedését eredményezte.

<sup>16</sup> Fontos adalék ezen a ponton, hogy a magyarországi tanárok fizetése az egyik legalacsonyabb Európában (*EC-EACEA-Eurydice [2022]*).

<sup>17</sup> Hasonló eredményre jutott a Policy Solutions 2022-es kutatása is a két területet illetően (*Bíró-Nagy [2022]*).

a döntésekben, mert az ország lakásállományának energiahatékonysága uniós összehasonlításban is rossz (*Odyssee-Mure* [2021], *Rousselot–Da Rocha* [2021]).<sup>18</sup> Egy 2020-as felmérés szerint Magyarországon a családi házak 63 százaléka egyáltalán nincs szigetelve, szemben a panelházak 52 százalékával, a hagyományos építésmódú nagy (több mint tíz lakásos) társasházak 63 százalékával és a hagyományos építésmódú kis (4–10 lakásos) társasházak 77 százalékával (*ITM* [2021]). 2018-ban az épületek 45 százalékkal járultak hozzá a végső energiafelhasználáshoz és 23 százalékkal a tüzelőanyagok elégetéséből származó szén-dioxid-kibocsátáshoz. A 2020-ban elfogadott magyar nemzeti energia- és klímaterv a 2020 és 2030 közötti időszakra 331 petajoule kumulatív végső energiamegtakarítási célt tűzött ki. Egy becslés szerint az összes lakó- és középület felújítása 122 petajoule – azaz a teljes végső energiafelhasználás 16 százalékanak megfelelő – megtakarítást tenne lehetővé (*Multicontact* [2020]). Egy másik forrás számításai szerint az épületek utólagos korszerűsítése több mint 60 százalékkal csökkentheti a kibocsátást az épületszektorban (*IMF* [2021]).

Bár válaszadóink szerint a szegénység/éhezés a harmadik legfenyegetőbb probléma (az egészségügy helyzete és az infláció után), a fizetni hajlandó válaszadók mindkét csoportjában csak a harmadik helyen szerepel a szegények támogatásának lehetősége, miközben a nemzetközi felmérésekben jellemzően a szegények és a környezetvédelmi kezdeményezések felé irányítanak a bevételeket. Természetesen ezt nem tekinthetjük pusztán a 2010-es évek közepén–végén tapasztalt pozitív társadalmi-gazdasági tendenciák, az ezt követő koronavírus-járvány, valamint a 2022-ben egyre nyilvánvalóbbá váló inflációs válság egyszerű eredőjének. Fontos szempont a szegényekkel kapcsolatos attitűd a közvélemény és a politika részéről. *Juhász–Molnár* [2018] súlyos ítéletet mond ebben a kérdésben:

„A magyar társadalom csak látszólag támogatja az egyenlősítő törekvéseket. Elvonná ugyanis a gazdagoktól a magasabb jövedelmüket, egyidejűleg a szegényektől az állami juttatásokat. Az általános gondoskodás igénye helyett sokszor inkább a társadalmi irigység mintázatai tükröződnek vissza. Az, hogy a magyarok az államra bíznák a gondoskodás feladatát, inkább fakad a felelősség áthárításából, mint szolidaritásból vagy az állam intézményeibe vetett bizalomból. Sőt a sajátos magyarországi paternalizmus leginkább éppen a bizalmatlanság terméke: a magyar társadalom tagjai azért igényelnék az állam atyáskodó szerepvállalását, mert nem bíznak másokban, miközben pedig [...] az állam teljesítőképességébe vetett hit is gyenge. [...] A magyar állampolgárok többsége egyszerre akar egyenlőbb jövedelmeket, minden szinten erős és gondoskodó államot, ugyanakkor az adók és a segélyek csökkentését.” (*Juhász–Molnár* [2018] 19. o.)

Magyarország azon uniós országok közé tartozik, amelyek a GDP arányában a legkevesebbet költenek szociális védelemre (2019-ben 16,3 százalék volt a magyar érték). Magyarországon az egyik legkisebb a munkanélküli-juttatások aránya a szociális védelmi kiadásokban (2019-ben 1,9 százalékot tett ki), a magyar álláskeresői járadék pedig a legrövidebb ideig jár az EU-ban (legfeljebb három hónapig), ami

<sup>18</sup> Mivel felmérésünk – kevés kérdőívtől eltekintve – a rezsi-csökkenés átalakításának bejelentése előtt készült, a magasabb energiaárak nem befolyásolhatták az épületek szigetelésének a választását.

a „munkalapú gazdaság” értelmezéséhez illeszkedik. A családi, illetve gyermekellátás részesedése a szociális védelmi kiadásokban (2019-ben 11,3 százalékkal) az EU-ban a magasabb arányok közé tartozik (*Eurostat* [2023b]), ami a „családbarát kormány” fogalmával függ össze. A szociális transferek elosztása azonban nem a rászorultsággal arányosan történik: a magasabb jövedelemmel rendelkező háztartásokhoz jóval több jut. A legfelső jövedelmi tized több mint két és félszer annyit kap, mint a legalsó tizedben lévők. A gyermektámogatási rendszer a biztos, kiszámítható jövedelemmel rendelkező családoknak kedvez, az igazán rászorulóknak kevesebbet juttat (*Egyensúly Intézet* [2022]). A rezsicsökkentés 2013-tól élő eredeti, valamint 2022-től hatályos új rendszerében szintén feltárhatók az igazságosságot érintő problémák (*Weiner-Szép* [2021]). Mindazonáltal a szén-dioxid-adó alaptámogatói relatíve magas pénzösszeget adtak meg az alacsony jövedelmű háztartásokat segítő intézkedésre, ami azzal magyarázható, hogy e válaszadók között lehetnek olyan szociálisan gondolkodó jómódúak, akik számára fontos a klasszikus redisztribúció.

Végül az adók és az államadósság csökkentése volt a legkevésbé népszerű választás a felmérésünkben. Ahogy már kitértünk rá, ez megfelel a korábbi kutatási eredményeknek. Talán azért sem meglepő, hogy az államadósság csökkentését nem érezték magukénak a válaszadók, mert az nem hasznosul közvetlenül a társadalomban.<sup>19</sup> Az adók csökkentésének a választása viszont kézenfekvő lett volna annak a fényében, hogy válaszadóink szerint az infláció és a szegénység/éhezés milyen komoly probléma, illetve tekintettel a Policy Solutions már hivatkozott 2022-es kutatására, amely szerint a magyarok a magas megélhetési költségeket és az alacsony fizetéseket tartják a legfontosabb problémáknak (*Bíró-Nagy* [2022]).<sup>20</sup> Az adóék 2021-ben 43,2 százalék volt Magyarországon, ami az egyik legnagyobb az EU-ban, a 27 százalékos magyar általános forgalmi adó pedig a legmagasabb. Ezért az alacsony, 15 százalékos jövedelemadó és a családi adókedvezmény (különösen a legalább két gyermeket nevelőké) nem ad teljes képet az értékeléshez. Eközben a 9 százalékos magyar társasági adó a legkisebb az Európai Unión belül; igaz, ezenkívül egyéb adók (helyi iparüzési adó, különféle különadók stb.) is terhelik a vállalkozásokat. Ugyan a rezsicsökkentés újragondolásával egyidejűleg a kormány átalakította a kisadózó vállalkozások tételes adóját (kata), ami jelentős adóemelését jelent az új rendszer hatálya alá már nem tartozó vállalkozóknak, de ahogy jeleztük, felmérésünk kevés kivétellel e döntések bejelentése előtt készült. A környezetvédelmi típusú adóbevételek aránya az adókból és társadalombiztosítási járulékokból (beleértve az imputált társadalombiztosítási járulékokat) származó bevételekben 2021-ben 5,9 százalékra rúgott Magyarországon, ami némileg magasabb az 5,4 százalékos uniós átlagnál. A környezetvédelmi adók GDP-hez viszonyított aránya 2,0 százalékot tett ki, ami pedig kicsit alacsonyabb a 2,2 szá-

<sup>19</sup> 2021 végén a GDP-arányos államadósság 76,8 százalékot tett ki, ezzel a második legmagasabb volt az EU-tag kelet-közép-európai országok között. 2010-ben és 2011-ben még 80 százalék felett járt, majd 2019-re 65,5 százalékra csökkent. A koronavírus-járvány kitörésekor, 2020-ban 79,3 százalékra ment fel (*Eurostat* [2023d]).

<sup>20</sup> Szemben a mi felmérésünkkel, a fenti kutatásban ezek a problémák megelőzik az „egészségügyi ellátás alacsony színvonalát” (nálunk: az „egészségügy helyzete”). A két kutatás jelentősen eltérő problémákat sorolt fel ennél a kérdésnél, így csak azokon a pontokon tettünk összehasonlítást, ahol az releváns volt.

zalékos EU-átlagnál (*Eurostat* [2023a]).<sup>21</sup> A szén-dioxid-adót visszaosztás nélkül is támogatók az adócsökkentési intézkedésre hasonlóan magas pénzüsszeget adtak meg, mint a szegények részére, aminek az lehet az oka, hogy a versenyképesség fontosabb szempontként jelenik meg náluk, mint más válaszadóknál.

## Következtetések és szakpolitikai javaslatok

Tanulmányunk azt mutatja, hogy alacsony a szén-dioxid-adó elfogadottsága Magyarországon, amit a bevétel-visszaforgatási mechanizmusok ugyan némileg növelnek, de nem jelentős mértékben. Ezek a megállapítások a fizetendő pénzüsszegekre is igazak. Az abszolút és relatív számok rendre kisebbek a nyugati felmérésekben kapott értékeknél. Ugyanakkor az alacsony elfogadottság oka lehet az is, hogy felmérésünkben kimondottan egy háztartásokat érintő adónemet vizsgáltunk. A *European Social Survey* már említett 2016-os felmérése szerint a magyar lakosság valamivel elfogadóbb a fossziliztüzelőanyag-ágazatot terhelő többletadókkal szemben, mint az általunk elemzett szén-dioxid-adóval: ebben az esetben mintegy 30 százalék a támogatók aránya (*Pohjolainen és szerzőtársai* [2018]). Ezzel az értékkel Magyarország az európai mezőny közepén helyezkedik el, megelőzve például Belgiumot. A többi kelet-közép-európai ország hátrébb található (az utolsó helyen álló Lengyelországban fele akkora a támogatók aránya, mint Magyarországon), az országsorrend viszont viszonylag vegyes a régiók tekintetében.

A magyar kormány feladata (és felelőssége) lesz a közeljövőben, hogy a szén-dioxid-adó társadalmi elfogadottságát és a fizetési hajlandóságot magasabb szintre tornázza fel. Kutatási eredményeink segíthetnek ebben, hiszen nemcsak a fenti számokat határoztuk meg, hanem a következőket is:

- azoknak a társadalmi jellemzőit, akik elfogadják a szén-dioxid-adót bevétel-visszaforgatás nélkül (valamint azt, hogy mely tényezők nem relevánsak az alapelfogadottság szempontjából);
- az alapból és a csak újraelosztás esetén támogatók társadalmi jellemzőinek hasonlóságait és különbségeit;
- a szén-dioxid-adó támogatóinak társadalmi jellemzőit összességében;
- mely változók vannak hatással arra, hogy az alapból támogatók mekkora szén-dioxid-adót fizetnének;
- mely bevétel-visszaforgatási mechanizmusok a legnépszerűbbek a támogatók számát és a fizetendő pénzüsszeget tekintve a csak újraelosztás esetén támogatók és az alapból támogatók körében;

<sup>21</sup> A környezetvédelmi adók négy csoportra oszthatók: energiaadók, közlekedési/szállítási adók, szennyezési adók és erőforrásadók. A szén-dioxid-adó ugyanúgy az energiaadók közé tartozik, mint az üzemanyagok jövedéki adója. Tipikus szállítási adók a gépjárművekre kivetett adók. Szennyezési adók például a környezetvédelmi termékdíjak, míg erőforrásadóra példa a földhasználati járulék. 2021-ben a magyarországi energiaadók adták a környezetvédelmi adóból származó bevételek 75,8 százalékát, a szállítási adók 14,0 százalékkal, a szennyezési adók és az erőforrásadók pedig együttesen 10,2 százalékkal részesedtek (*Eurostat* [2023a]).

– mekkora az esélye az alapelfogadottságnak és a kibővített elfogadottságnak bizonyos társadalmi csoportok esetében.

Az eredmények közül a leginkább figyelemreméltó az egészségügy és az oktatás népszerűsége a bevételek újrahasznosításában (az első helyen áll a csak újraelosztással támogatóknál, az alpból támogatóknál pedig a második helyen). A nyugati országokban végzett kutatásokkal összhangban a zöldkiadásokat viszonylag sokan választották, míg a szegények támogatása, ami a nyugati felmérésekben szintén népszerű, kevésbé jól szerepelt Magyarországon, bár relatíve magas pénzüsszeget jelöltek meg a válaszadók. Eredményeink arra világítanak rá, hogy gondosan fel kell mérni a szén-dioxid-árzás bevezetésének elosztási hatásait, és a szociális szempontokat be kell építeni az éghajlat-politika kialakításába.

Ezekre az eredményekre építve a magyar kormány eldöntheti, hogy mire összpontosítson. Úgy véljük, hogy a bevételek visszaforgatásával elsősorban a csak visszaforgatással támogatókat érdemes megcélozni, és nem azokat, akik a nélkül is elfogadják a szén-dioxid-adót. Ilyen célcsoportot jelentenének azok, akik az áramfogyasztásukat pénzmegtakarítási célból követik, szemben a környezettudatos válaszadókkal, akik általában a szén-dioxid-adó alaptámogatói.

A magyar kormánynak le kell küzdenie azt az akadályt, hogy Magyarországon az anyagi megfontolások elsőbbséget élveznek, és az emberek érzékenyek az árváltozásokra, ezért elutasítók lehetnek minden olyan beavatkozással szemben, amely növeli az energia árát és azon keresztül más alapvető javakét is. Megoldás lehet, ha a szén-dioxid-adót viszonylag alacsony szinten vezetik be, és aztán csak lassan emelik, elkerülve ezzel az ársokkokat és az életszínvonal hirtelen romlását. Döntő fontosságúnak tűnik, hogy a szén-dioxid-árzás fokozatos bevezetésével párhuzamosan átfogó kompenzációs csomag révén is támogassák a káros elosztási hatásoknak kitétt csoportokat, így az időseket, a nagycsaládosokat és a rossz lakhatási körülmények között megfizethető alacsony szén-dioxid-kibocsátású fűtési alternatívák nélkül élő vidéki lakosságot. Egy friss tanulmány szerint a kiszolgáltatott háztartásoknak nyújtott egyösszegű transzferek Magyarországon is progresszívvá tennék a szén-dioxid-árzás társadalmi hatását, ami javíthatja az igazságosságának a megítélését, és ezzel nagyobb támogatást érhetne el (*Duma és szerzőtársai* [2022]). Alternatív megoldás, ha a szén-dioxid-árzás bevezetésével párhuzamosan csökkentik az energiára kivetett adókat. Ez esetben összességében nem változnának meg jelentősen az árak, de a szén-dioxid-árzás arra ösztönözné a lakosságot, hogy kevesebb fosszilis tüzelőanyagot (például földgázt és szenet a fűtésre, benzint és dízelt a közlekedésre) használjanak, ezáltal pedig csökkenhet a szén-dioxid-kibocsátás. Ez a bevételsemleges stratégia megakadályozná, hogy az emberek a szén-dioxid-árzásra úgy tekintsenek, mint a kormányzati bevétel-növelés hátsó ajtón belopakodó eszközére (*Klok és szerzőtársai* [2006]). A legkiszolgáltatottabb társadalmi rétegek segítése a klímaátmenet során kifejezett politikai cél uniós szinten is. Ennek kézzelfogható szakpolitikai csomagja a Szociális Klímaalap létrehozása az EU ETS 2 keretein belül, amelynek Magyarország, illetve a kelet-közép-európai régió kiemelt haszonélvezője (*EU* [2023a]).<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Erre a tényre az egyik anonim bíráló hívta fel a figyelmünket.

A Magyarországnak előirányzott 3,13 milliárd eurós támogatás 2025 és 2032 között nemcsak a szén-dioxid-árzás negatív hatásait tudja mérsékelni, de az ETS 2 társadalmi elfogadottságát is képes pozitívan befolyásolni. A projektek kimunkálása tagállami felelősség lesz, és rendkívül fontos, hogy a források hatékony felhasználásával megvalósítsák ezt a két kiemelt célt. Arra bátorítjuk a hazai kutatói közösséget, hogy ilyen irányú felméréseket és elemzéseket végezzenek az elkövetkező években.

A következő ajánlásunk a szén-dioxid-adóból származó bevételek jogszabályban rögzített felhasználását szorgalmazza. Bár ez ellentétben áll a közgazdasági szempontból ideálisnak tartott felhasználással, mivel így a bevételek nem feltétlenül azokon a szakpolitikai területeken hasznosulnak, ahol a legnagyobb szükség lenne rájuk (*Goulder-Parry* [2008]), bevezetése mégis enyhítheti a kormányokkal szembeni általános bizalmatlanságot ezen bevételek felelős felhasználásával kapcsolatban, ami az érzékelt korrupció magas szintje miatt a kelet-közép-európai régióban nagyobb probléma. Eredményeink azt mutatják, hogy jó módja lehet az elfogadottság növelésének, ha ezeket a bevételeket olyan éghajlat-politikai és szociális projektekre fordítjuk, ahol nyilvánvaló szükség van a finanszírozásra és a szolgáltatás minőségének javítására. *Bergquist és szerzőtársai* [2020] ugyanis kimutatták, hogy az éghajlatváltozási intézkedések más társadalmi és gazdasági projektekkel, például lakhatási és bérreformmal való összekapcsolása (*policy bundling*) növeli a szén-dioxid-adó támogatottságát. Esetünkben egyrészt egy nagyszabású, részben a szén-dioxid-adó bevételeiből finanszírozott energiahatékonysági programból az állam, a háztartások és a magánvállalkozások egyaránt jelentősen profitálnának. Egy ilyen program számottevően csökkentené a fosszilis tüzelőanyagok fogyasztását, ami növelné a termelékenységet, mérsékelné az energiaimport-függőséget, a háztartások pénzt takarítanának meg, és új munkahelyek jönnének létre. Másfelől a bevételek felhasználásának társadalmilag és politikailag vonzó módja lehet a tanárok béremelésének finanszírozása vagy az egészségügyi rendszer fejlesztése is.

A fentiek mellett nem lehet eléggé hangsúlyozni az oktatókampányok fontosságát a klímaváltozásról (például hogy hogyan kapcsolódnak a jelen tapasztalatai, így az aszályok vagy a hó eltűnése a klímaváltozáshoz), a klímapolitikák járulékos hasznairól (például a tisztább levegő), valamint a szén-dioxid-adó főbb szakpolitikai összetevőivel (például a bevételek felhasználása) és hatásosságával kapcsolatban. A társadalmi tudatosság növelése elengedhetetlen a környezetbarát viselkedés elősegítéséhez,<sup>23</sup> különösen a kelet-közép-európai régió országaiban, ahol az éghajlatváltozás kevésbé aggasztja az embereket, mint Nyugat-Európában (*EC* [2019]). Magyarország e tekintetben ellentmondásos helyzetben van, mert maga a kormány sem támogatja a szén-dioxid-árzást. A lakossági fűtésben – ami a legjelentősebb tétel a háztartások energiakiadásában (*Weiner-Szép* [2021]) – fontos szerepet játszanak a szabályozott energiaárak, de a kormány a közelmúltban egy ideig ársapkát alkalmazott a motorüzemanyagokra is. Az uniós külső kényszer egy lehetséges narratíva, amelyen keresztül a kormányzat megmagyarázhatja, hogy miért kell pluszterheket vállalni, de ez valószínűleg nem célravezető.

<sup>23</sup> A társadalmi tanulás hatásáról, valamint az információ és a szén-dioxid-árzás nagyobb elfogadottsága közötti kapcsolatáról lásd például *Murray-Rivers* [2015], *Carattini és szerzőtársai* [2017] vagy *Klenert és szerzőtársai* [2018].



zető, mert a cél az, hogy a klímavédelem társadalmi elvárássá váljon – nem elég csak aggódni –, ehhez pedig társadalmi legitimitációra van szükség.

Magyarország – mint közepes jövedelmű ország – más kelet-közép-európai országokhoz hasonlóan úgy véli, hogy joga van a felzárkózáshoz, fejlődéshez, de a magasabb gazdasági növekedéshez nagyobb szén-dioxid-kibocsátási költségvetés (*carbon budget*) szükséges. Mindazonáltal a kelet-közép-európai régió nem egy homogén blokk. Például a sajátos magyarországi politikai rendszer, továbbá a megfizethetőség, illetve a versenyképesség megkérdőjelezhetetlen primátusa a magyar energiapolitikában fontos különbségek a többi országhoz képest. Ráadásul a szénfelhasználás olyan mértékben visszaesett Magyarországon, hogy a szén-dioxid-kibocsátás további jelentős csökkentése költségesebb lehet, mint sok más kelet-közép-európai országban. A dekarbonizáció nagyobb pénzügyi és társadalmi kihívást jelent a régióban, mint Nyugaton.<sup>24</sup> Kutatásunk más kelet-közép-európai országokat is hasonló felmérésekre ösztönözhet, amelyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy az éghajlat-politikájukat a helyi társadalmi, politikai és gazdasági viszonyokhoz igazítsák, rendszerszintű és komplex, szakpolitikai határokon átnyúló kihívásként kezelve az ügyet.

### Hivatkozások

- ALBERINI, A.–BIGANO, A.–ŠČASNÝ, M.–ZVĚŘINOVÁ, I. [2018a]: Preferences for energy efficiency vs. renewables: What is the willingness to pay to reduce CO<sub>2</sub> emissions? *Ecological Economics*, Vol. 144. 171–185. o. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.08.009>.
- ALBERINI, A.–ŠČASNÝ, M.–BIGANO, A. [2018b]: Policy- v. individual heterogeneity in the benefits of climate change mitigation: Evidence from a stated-preference survey. *Energy Policy*, Vol. 121. 565–575. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.07.008>.
- ALDY, J. E.–STAVINS, R. N. [2012]: The promise and problems of pricing carbon: Theory and experience. *Journal of Environment and Development*, Vol. 21. No. 2. 152–180. o. <https://doi.org/10.1177/1070496512442508>.
- AMDUR, D.–RABE, B. G.–BORICK, C. P. [2014]: Public views on a carbon tax depend on the proposed use of revenue. *Issues in Energy and Environmental Policy*, No. 13. <https://closup.umich.edu/issues-in-energy-and-environmental-policy/13/public-views-on-a-carbon-tax-depend-on-the-proposed-use-of-revenue>.
- BARANZINI, A.–CARATTINI, S. [2017]: Effectiveness, earmarking and labeling: Testing the acceptability of carbon taxes with survey data. *Environmental Economics and Policy Studies*, Vol. 19. No. 1. 197–227. o. <https://doi.org/10.1007/s10018-016-0144-7>.
- BARANZINI, A.–VAN DEN BERGH, J. C.–CARATTINI, S.–HOWARTH, R. B.–PADILLA, E.–ROCA, J. [2017]: Carbon pricing in climate policy: Seven reasons, complementary instruments, and political economy considerations. *WIREs Climate Change*, Vol. 8. No. 4. e462. <https://doi.org/10.1002/wcc.462>.
- BARANYAI NÓRA–VARJÚ VIKTOR [2015]: A lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjének empirikus vizsgálata. Megjelent: *Czirfusz Márton–Hoyk Edit–Suvák Andrea* (szerk.): Klímaváltozás – társadalom – gazdaság. Hosszú távú területi folyamatok és trendek Magyarországon. Publikon Kiadó, Pécs, 257–284. o.

<sup>24</sup> A befejezés ezen részében több ponton is támaszkodtunk *Deák András* megjegyzéseire.

- BEISER-McGRATH, L. F.–BERNAUER, T. [2019]: Could revenue recycling make effective carbon taxation politically feasible? *Science Advances*, Vol. 5. No. 9. eaax3323. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax3323>.
- BERGQUIST, P.–MILDENBERGER, M.–STOKES, L. C. [2020]: Combining climate, economic, and social policy builds public support for climate action in the US. *Environmental Research Letters*, Vol. 15. No. 5. 054019. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab81c1>.
- BERGQUIST, M.–NILSSON, A.–HARRING, N.–JAGERS, S. C. [2022]: Meta-analyses of fifteen determinants of public opinion about climate change taxes and laws. *Nature Climate Change*, Vol. 12. No. 3. 235–240. o. <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01297-6>.
- BEUERMANN, C.–SANTARIUS, T. [2006]: Ecological tax reform in Germany: Handling two hot potatoes at the same time. *Energy Policy*, Vol. 34. No. 8. 917–929. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.08.045>.
- BÍRÓ-NAGY ANDRÁS (szerk.) [2022]: Mérlegen az állam. A közszolgáltatások helyzete és jövője a magyarok szemében. Friedrich-Ebert-Stiftung – Policy Solutions, Budapest, [https://www.policysolutions.hu/userfiles/Policy\\_Solutions\\_Merlegen\\_az\\_allam.pdf](https://www.policysolutions.hu/userfiles/Policy_Solutions_Merlegen_az_allam.pdf).
- BODOR ÁKOS–GRÜNHUT ZOLTÁN [2021]: A klímaváltozás megítélésének dimenziói Európában: mintázatok és összefüggés a társadalmi bizalommal. *Területi Statisztika*, 61. évf. 2. sz. 209–228. o. <https://doi.org/10.15196/TS610205>.
- BOYCE, J. K. [2018]: Carbon pricing: Effectiveness and equity. *Ecological Economics*, Vol. 150. 52–61. o. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.03.030>.
- CARATTINI, S.–BARANZINI, A.–THALMANN, P.–VARONE, F.–VÖHRINGER, F. [2017]: Green taxes in a post-Paris world: Are millions of nays inevitable? *Environmental and Resource Economics*, Vol. 68. No. 1. 97–128. o. <https://doi.org/10.1007/s10640-017-0133-8>.
- CARATTINI, S.–CARVALHO, M.–FANKHAUSER, S. [2018]: Overcoming public resistance to carbon taxes. *WIREs Climate Change*, Vol. 9. No. 5. e531. <https://doi.org/10.1002/wcc.531>.
- DABLA-NORRIS, E.–HELBLING, T.–KHALID, T.–KHAN, H.–MAGISTRETTI, G.–SOLLACI, A.–SRINIVASAN, K. [2023]: Public perceptions of climate mitigation policies: Evidence from cross-country surveys. Staff Discussion Note SDN2023/002. International Monetary Fund, Washington, D.C. <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2023/02/07/Public-Perceptions-of-Climate-Mitigation-Policies-Evidence-from-Cross-Country-Surveys-528057>.
- DOMINIONI, G.–HEINE, D. [2019]: Behavioural economics and public support for carbon pricing: A revenue recycling scheme to address the political economy of carbon taxation. *European Journal of Risk Regulation*, Vol. 10. No. 3. 554–570. o. <https://doi.org/10.1017/err.2019.44>.
- DORBAND, I. I.–JAKOB, M.–KALKUHL, M.–STECKEL, J. C. [2019]: Poverty and distributional effects of carbon pricing in low- and middle-income countries: A global comparative analysis. *World Development*, Vol. 115. 246–257. o. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.11.015>.
- DOUENNE, T. [2020]: The vertical and horizontal distributive effects of energy taxes: A case study of a French policy. *Energy Journal*, Vol. 41. No. 3. 231–254. o. <https://doi.org/10.5547/01956574.41.3.tdou>.
- DUMA, D.–POSTOIU, C.–CATUTI, M. [2022]: The impact of the proposed EU ETS2 and the Social Climate Fund on emissions and welfare: Evidence from literature and a new simulation model. Policy Paper. Energy Policy Group, Bukarest, [https://www.enpg.ro/wp-content/uploads/2022/12/ETS2\\_Policy\\_Brief\\_EPG-1.pdf](https://www.enpg.ro/wp-content/uploads/2022/12/ETS2_Policy_Brief_EPG-1.pdf).

- EC [2019]: Special Eurobarometer 490. Report. Climate change. European Commission, Brüsszel, <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2212>.
- EC–EACEA–EURYDICE [2022]: Teachers’ and school heads’ salaries and allowances in Europe – 2020/2021. Eurydice Facts and Figures. European Commission – European Education and Culture Executive Agency – Eurydice. Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/publications/teachers-and-school-heads-salaries-and-allowances-europe-20202021>.
- EGYENSÚLY INTÉZET [2022]: Hogyan csökkentjük a szegénységet? Háttér tanulmány, 2021-7. Egyensúly Intézet, Budapest, [https://egyensulyintezet.hu/wp-content/uploads/2022/02/ei\\_szegenyseg\\_hatter\\_v2.pdf](https://egyensulyintezet.hu/wp-content/uploads/2022/02/ei_szegenyseg_hatter_v2.pdf).
- EU [2023a]: Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/955 rendelete (2023. május 10.) a Szociális Klímaalap létrehozásáról és az (EU) 2021/1060 rendelet módosításáról. HL, L 130/1. 2023. 5. 16. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R0955>.
- EU [2023b]: Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/959 irányelve (2023. május 10.) az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Unión belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról szóló 2003/87/EK irányelv, valamint az üvegházhatású gázok uniós kibocsátáskereskedelmi rendszeréhez piaci stabilizációs tartalék létrehozásáról és működtetéséről szóló (EU) 2015/1814 határozat módosításáról. HL, L 130/134. 2023. 5. 16. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023L0959&qid=1692607978704>.
- EUROSTAT [2023a]: Environmental tax revenues. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env\\_ac\\_tax/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_tax/default/table?lang=en).
- EUROSTAT [2023b]: Expenditure: main results. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SPR\\_EXP\\_SUM\\_\\_custom\\_5057343/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SPR_EXP_SUM__custom_5057343/default/table?lang=en).
- EUROSTAT [2023c]: GDP per capita in PPS. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00114/default/table?lang=en>.
- EUROSTAT [2023d]: Government deficit/surplus, debt and associated data. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov\\_10dd\\_edpt1/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10dd_edpt1/default/table?lang=en).
- EWALD, J.–STERNER, T.–STERNER, E. [2022]: Understanding the resistance to carbon taxes: Drivers and barriers among the general public and fuel-tax protesters. *Resource and Energy Economics*, Vol. 70. 101331. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2022.101331>.
- FEINDT, S.–KORNEK, U.–LABEAGA, J. M.–STERNER, T.–WARD, H. [2021]: Understanding regressivity: Challenges and opportunities of European carbon pricing. *Energy Economics*, Vol. 103. 105550. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105550>.
- GOULDER, L. H. [2002]: Environmental taxation and the double dividend: A reader’s guide. Megjelent: *Goulder, L. H. (szerk.): Environmental Policy Making in Economies with Prior Tax Distortions*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham–Northampton, MA, 46–72. o.
- GOULDER, L. H.–PARRY, I. W. [2008]: Instrument choice in environmental policy. *Review of Environmental Economics and Policy*, Vol. 2. No. 2. 152–174. o. <https://doi.org/10.1093/reep/ren005>.
- HALMAN, L.–REESKENS, T.–SIEBEN, I.–VAN ZUNDERT, M. [2022]: Atlas of European values: Change and continuity in turbulent times. *European Values Series*, Vol. 1. Open Press Tilburg University, Tilburg, <https://doi.org/10.26116/6P8V-TT12>.
- HUNGARY TODAY [2022]: Foreign Minister calls carbon tax “insane idea”. *Hungary Today*, június 10. <https://hungarytoday.hu/foreign-minister-calls-carbon-tax-insane-idea/>.

- IMF [2021]: Hungary: Selected issues. International Monetary Fund, Washington, D.C. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2021/06/22/Hungary-Selected-Issues-461124>.
- INGLEHART, R. F. [2018]: Cultural Evolution: People's Motivations Are Changing, and Reshaping the World. Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC [2021]: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge–New York.
- ITM [2021]: Hosszú Távú Felújítási Stratégia az (EU) 2018/844 számú irányelve alapján a 2021–2027 közötti kohéziós célú támogatások kifizetését lehetővé tevő feljogosító feltételek teljesítése céljából. Innovációs és Technológiai Minisztérium, Budapest, [https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu\\_2020\\_ltrs\\_0.pdf](https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf).
- JAGERS, S. C.–MARTINSSON, J.–MATTI, S. [2018]: The impact of compensatory measures on public support for carbon taxation: An experimental study in Sweden. *Climate Policy*, Vol. 19. No. 2. 147–160. o. <https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1470963>.
- JAKOB, M.–CHEN, C.–FUSS, S.–MARXEN, A.–RAO, N. D.–EDENHOFER, O. [2016]: Carbon pricing revenues could close infrastructure access gaps. *World Development*, Vol. 84. 254–265. o. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.03.001>.
- JENKINS, J. D. [2014]: Political economy constraints on carbon pricing policies: What are the implications for economic efficiency, environmental efficacy, and climate policy design? *Energy Policy*, Vol. 69. 467–477. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.02.003>.
- JUHÁSZ ATTILA–MOLNÁR CSABA [2018]: Szolidaritás és jóléti sovinizmus a magyar társadalomban. *Political Capital*, Budapest, [https://politicalcapital.hu/pc-admin/source/documents/fes\\_pc\\_szocialpolitika\\_tanulmany\\_181004.pdf](https://politicalcapital.hu/pc-admin/source/documents/fes_pc_szocialpolitika_tanulmany_181004.pdf).
- KAEDING, M.–POLLAK, J.–SCHMIDT, P. (szerk.) [2023]: *Climate Change and the Future of Europe: Views from the Capitals*. Springer, Cham.
- KALLBEKKEN, S.–SÆLEN, H. [2011]: Public acceptance for environmental taxes: Self-interest, environmental and distributional concerns. *Energy Policy*, Vol. 39. No. 5. 2966–2973. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.03.006>.
- KAPLOWITZ, S. A.–MCCRIGHT, A. M. [2015]: Effects of policy characteristics and justifications on acceptance of a gasoline tax increase. *Energy Policy*, Vol. 87. 370–381. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.08.037>.
- KLENERT, D.–MATTAUCH, L.–COMBET, E.–EDENHOFER, O.–HEPBURN, C.–RAFATY, R.–STERN, N. [2018a]: Making carbon pricing work for citizens. *Nature Climate Change*, Vol. 8. No. 8. 669–677. o. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0201-2>.
- KLENERT, D.–SCHWERHOFF, G.–EDENHOFER, O.–MATTAUCH, L. [2018b]: Environmental taxation, inequality and Engel's law: The double dividend of redistribution. *Environmental and Resource Economics*, Vol. 71. No. 3. 605–624. o. <https://doi.org/10.1007/s10640-016-0070-y>.
- KLOK, J.–LARSEN, A.–DAHL, A.–HANSEN, K. [2006]: Ecological tax reform in Denmark: History and social acceptability. *Energy Policy*, Vol. 34. No. 8. 905–916. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.08.044>.
- KONC, T.–DREWS, S.–SAVIN, I.–VAN DEN BERGH, J. C. [2022]: Co-dynamics of climate policy stringency and public support. *Global Environmental Change*, Vol. 74. 102528. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102528>.
- KOPP MÁRIA [2011]: Interjú Kopp Máriával. Klubrádió, február 18. Semmelweis Médiasarok, <https://semmelweis.hu/mediasarok/2011/02/18/klubradio-kopp-maria/>.

- KORMÁNY [2021]: Orbán Viktor interjúja a Kossuth Rádió „Jó reggelt, Magyarország!” című műsorában. Magyarország Kormánya, november 5. <https://kormany.hu/beszedekek-interjuk/miniszterelnok/orban-viktor-interjuja-a-kossuth-radio-jo-reggelt-magyarorszag-cimu-musoraban-20211105>.
- KOVÁCS GÁBOR [2022]: Már a rezsicsökkentés feladását készíti elő Orbán Viktor? hvg.hu, április 18. [https://hvg.hu/360/202215\\_\\_rezsicsokkentesz\\_veszelyben\\_\\_szankciok\\_\\_magyarorszagi\\_kovetkezmenyek\\_\\_aram\\_arad\\_arunk](https://hvg.hu/360/202215__rezsicsokkentesz_veszelyben__szankciok__magyarorszagi_kovetkezmenyek__aram_arad_arunk).
- KSH [2023]: 1.2.1.2. A fogyasztóiár-index fogyasztási főcsoportok szerint, és a nyugdíjas fogyasztóiár-index, havonta. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/ara/hu/ara0040.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0040.html).
- LÖSCHEL, A.–STURM, B.–VOGT, C. [2013]: The demand for climate protection: Empirical evidence from Germany. *Economics Letters*, Vol. 118. No. 3. 415–418. o. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.12.007>.
- MAESTRE-ANDRÉS, S.–DREWS, S.–VAN DEN BERGH, J. [2019]: Perceived fairness and public acceptability of carbon pricing: A review of the literature. *Climate Policy*, Vol. 19. No. 9. 1186–1204. o. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1639490>.
- MAGYAR NEMZET [2021]: Nem mindegy, hogy kit terhel a karbonadó. Magyar Nemzet, július 12. <https://magyarnemzet.hu/gazdasag/2021/07/nem-mindegy-hogy-kit-terhel-a-karbonado>.
- MILDENBERGER, M.–LACHAPPELLE, E.–HARRISON, K.–STADELMANN-STEFFEN, I. [2022]: Limited evidence that carbon tax rebates have increased public support for carbon pricing. *Nature Climate Change*, Vol. 12. No. 2. 121–122. o. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01270-9>.
- MULTICONTACT [2020]: Hungary: Modernisation of public and residential buildings – identification and elaboration of support programmes. Executive summary. Multicontact Consulting Kft., Budapest.
- MURRAY, B.–RIVERS, N. [2015]: British Columbia’s revenue-neutral carbon tax: A review of the latest “grand experiment” in environmental policy. *Energy Policy*, Vol. 86. 674–683. o. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.08.011>.
- MUTH DÁNIEL–SZABÓ JOHN [2023]: Hard pressed by external actors: Sustainability transition in Hungary. Megjelent: *Kaeding, M.–Pollak, J.–Schmidt, P. (szerk.): Climate Change and the Future of Europe: Views from the Capitals*. Springer, Cham, 53–56. o. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-23328-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-23328-9_13).
- NOWLIN, M. C.–GUPTA, K.–RIPBERGER, J. T. [2020]: Revenue use and public support for a carbon tax. *Environmental Research Letters*, Vol. 15. No. 8. 084032. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab92c3>.
- ODYSSEE-MURE [2021]: Energy efficiency trends for households in the EU. Sectoral Profile – Households. Odyssee-Mure, november. <https://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/households/>.
- OHLENDORF, N.–JAKOB, M.–MINX, J. C.–SCHRÖDER, C.–STECKEL, J. C. [2021]: Distributional impacts of carbon pricing: A meta-analysis. *Environmental and Resource Economics*, Vol. 78. No. 1. 1–42. o. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00521-1>.
- ORBÁN VIKTOR [2022]: Orbán Viktor interjúja a Kossuth Rádió Vasárnapi Újság című műsorában. Miniszterelnöki Kabinetiroda, március 27. <https://2015-2022.miniszterelnok.hu/orban-viktor-interjuja-a-kossuth-radio-vasarnapi-ujsg-cimu-musoraban-5/>.
- POHJOLAINEN, P.–KUKKONEN, L.–JOKINEN, P.–POORTINGA, W.–UMIT, R. [2018]: Public perceptions on climate change and energy in Europe and Russia: Evidence from round 8 of

- the European Social Survey. London, november. [https://www.europeansocialsurvey.org/docs/findings/ESS8\\_pawcer\\_climate\\_change.pdf](https://www.europeansocialsurvey.org/docs/findings/ESS8_pawcer_climate_change.pdf).
- RAFATY, R. [2018]: Perceptions of corruption, political distrust, and the weakening of climate policy. *Global Environmental Politics*, Vol. 18. No. 3. 106–129. o. [https://doi.org/0.1162/glep\\_a\\_00471](https://doi.org/0.1162/glep_a_00471).
- RAYMOND, L. [2019]: Policy perspective: Building political support for carbon pricing: Lessons from cap-and-trade policies. *Energy Policy*, Vol. 134. 110986. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.110986>.
- ROUSSELOT, M.–DA ROCHA, F. P. [2021]: Energy efficiency trends in buildings in the EU. Policy Brief, június. Odyssee-Mure, <https://www.odyssee-mure.eu/publications/policy-brief/buildings-energy-efficiency-trends.html>.
- SÆLEN, H.–KALLBEKKEN, S. [2011]: A choice experiment on fuel taxation and earmarking in Norway. *Ecological Economics*, Vol. 70. No. 11. 2181–2190. o. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.06.024>.
- SOMMER, S.–MATTAUCH, L.–PAHLE, M. [2022]: Supporting carbon taxes: The role of fairness. *Ecological Economics*, Vol. 195. 107359. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107359>.
- TI [2023]: Corruption Perception Index 2022. Transparency International, <https://www.transparency.org/en/cpi/2022>.
- WANG, Q.–HUBACEK, K.–FENG, K.–WEI, Y.-M.–LIANG, Q.-M. [2016]: Distributional effects of carbon taxation. *Applied Energy*, Vol. 184. 1123–1131. o. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.06.083>.
- WEINER CSABA–SZÉP TEKLA [2021]: Még egyszer a lakossági hatósági energiaárakról. Egy hungarikum átfogó hatáselemzése. *Közgazdasági Szemle*, 68. évf. 12. sz. 1276–1314. o. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2021.12.1276>.
- WORLD BANK [2017]: Report of the High-Level Commission on Carbon Prices. Carbon Pricing Leadership Coalition, World Bank, Washington, D.C. <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/d8-w2nc-4103>.
- WORLD BANK [2019]: Using carbon revenues. World Bank, Washington, D.C. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32247>.

## Függelék

### A szén-dioxid-adóra vonatkozó kérdések a kérdőívben

#### 36. Ön milyen mértékű szénadó fizetésére lenne hajlandó?

Mint bizonyára tudja, a nemzeti kormányok az egész világon keresik a megoldást, hogy hogyan tudnák a klímaváltozást okozó üvegházhatású gázok csökkentését elérni. Az egyik megoldás a környezetvédelmi díj bevezetése, amely olyan adó, amit a fosszilis tüzelőanyagok (pl. olaj és földgáz) termelésére és felhasználására vetnek ki. Hatására a fogyasztók a kevesebb szennyező anyag fogyasztására, míg a termelők az alacsony károsanyag-kibocsátású technológiák fejlesztésére és használatára vannak ösztönözve.

- |                             |                              |                             |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1. semekkorát/semennyit     | 2. 1000 Ft/hó → 38. kérdés!  | 3. 3000 Ft/hó → 38. kérdés! |
| 4. 6000 Ft/hó → 38. kérdés! | 5. 12000 Ft/hó → 38. kérdés! | 0. nem tudja/nem válaszol   |

37. *Felolvasok Önnek különböző lehetőségeket. Kérem, jelezze, hogy amennyiben a kivett környezetvédelmi adóból befolyt összeget az állam kötelezően a felolvasott célra kellene hogy fordítsa, ebben az esetben támogatja-e az adó bevezetését, és ha igen, mennyit lenne hajlandó fizetni.*

Lehetőségek	a) Támogatja	b) Összeg (forint)
1. Ezzel az összeggel mérséklődik a személyek és vállalatok adóterhe	2. nem 1. igen	
2. Az adóból környezetvédelmi fejlesztések valósulnak meg, úgymint a lakóházak, középületek szigetelése és a tömegközlekedés korszerűsítése	2. nem 1. igen	
3. Az adóból az egészségügy és az oktatás fejlesztése, finanszírozása valósul meg	2. nem 1. igen	
4. Az adóból a legszegényebbeket támogatják	2. nem 1. igen	
5. Az adóból csökkentik az államadósságot	2. nem 1. igen	

*Válasz után 39. kérdés!*

38. *Felolvasok Önnek különböző lehetőségeket. Kérem, jelezze, hogy amennyiben a kivett környezetvédelmi adóból befolyt összeget az állam kötelezően a felolvasott célra kellene hogy fordítsa, ebben az esetben hajlandó lenne-e a korábbinál magasabb összeg fizetésére, és ha igen, mennyit lenne hajlandó fizetni.*

Lehetőségek	a) Hajlandóság	b) Összeg (forint)
1. Ezzel az összeggel mérséklődik a személyek és vállalatok adóterhe	2. nem 1. igen	
2. Az adóból környezetvédelmi fejlesztések valósulnak meg, úgymint a lakóházak, középületek szigetelése és a tömegközlekedés korszerűsítése	2. nem 1. igen	
3. Az adóból az egészségügy és az oktatás fejlesztése, finanszírozása valósul meg	2. nem 1. igen	
4. Az adóból a legszegényebbeket támogatják	2. nem 1. igen	
5. Az adóból csökkentik az államadósságot	2. nem 1. igen	