

A klímatudatosságot magyarázó elméletek átfogó elemzése: strukturális, intézményi és egyéni megközelítések

Theories on climate awareness: structural, institutional and individual approaches

MUTH DÁNIEL

MUTH Dániel: tudományos segédmunkatárs, ELKH Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Világgazdasági Intézet; 1097 Budapest, Tóth Kálmán u.4.; PhD jelölt, Közép-európai Egyetem (CEU), Politikatudományi Doktori Iskola; A-1100 Wien, Quellenstraße 51.; muth.daniel@krtk.hu; <https://orcid.org/0000-0002-1501-139X>

KULCSSZAVAK: klímatudatosság; klímaváltozási attitűd; klímapolitika; társadalmi és regionális egyenlőtlenségek

ABSZTRAKT: Tanulmányom célja, hogy szakirodalmi áttekintés segítségével feltérképezze, hogy milyen tényezők befolyásolják az egyéni és társadalmi attitűdöket a klímaváltozással kapcsolatban, és milyen mechanizmusok alakítják a cselekvési hajlandóságot és a klímapolitikák társadalmi elfogadottságát. A tanulmány három különböző szinten vizsgálja ezeket a mechanizmusokat. Az olyan mikroszintű faktor, mint az iskolázottság, az egyéni preferenciákat alakítja. Az egyéni preferenciákat azonban erősen befolyásolhatják intézményi (mezo-) és strukturális (makro-) tényezők. Egy ország gazdasági fejlettsége például meghatározhatja a társadalmi vélekedéseket a környezetvédelmi kihívások fontosságáról, de egy régió fokozott kitettsége a klímaváltozás negatív hatásainak (sérülékenység) is befolyásolhatja a társadalmi percepciókat a probléma súlyosságával és az elvárható klímavédelmi intézkedések mértékével kapcsolatban (makroszint). Hasonló közvetítő fontossággal bírnak az olyan intézményi faktorok (mezoszint), mint az intézményekben vetett magas társadalmi bizalom, mivel az mélyebb elköteleződést von maga után a közös ügyek megoldása iránt. Az áttekintés ezért több intézményi és strukturális tényezőt is számba vesz a teljesebb kép elérése érdekében.

Tanulmányom nem csupán a különböző magyarázó elméleteket mutatja be, hanem számot ad a legfontosabb empirikus kutatások eredményeiről is. A klímatudatosságot több különböző tudományág vizsgálja, ezért különösen fontos, hogy eredményeiket oly módon szintetizáljuk, ami a különböző kapcsolódási pontokon keresztül lehetővé teszi a tudásfelhalmozást. Jelen munkámmal ehhez kívánok tudományos hozzájárulást nyújtani. A klímatudatosságot alakító tényezők ismeretének ugyanakkor kiemelt közpolitikai vonatkozásai is vannak, mivel az eredményes klímapolitikának hatékony választ kell adni az egyéni preferenciákra éppen úgy, mint a társadalomban húzóó különbözőségekre.

Dániel MUTH: junior research fellow, Institute of World Economics, Centre for Economic and Regional Studies, ELKH; Tóth Kálmán u.4., H-1097 Budapest, Hungary; PhD candidate, Doctoral School of Political Science, Public Policy and International Relations, Central European University; Quellenstraße 51., A-1100 Wien, Austria; muth.daniel@krtk.hu; <https://orcid.org/0000-0002-1501-139X>

KEYWORDS: climate awareness; climate change attitude; climate politics; social and regional inequalities



ABSTRACT: This study provides a comprehensive literature review of factors that influence individual and societal attitudes and perceptions towards climate change. Mechanisms that determine individuals' willingness to adopt climate-friendly behaviour will be assessed, along with the varying political acceptability of a range of climate change mitigation efforts. The study analyses these factors and mechanisms at three different, but interrelated levels: structural (macro-); individual (micro-); and institutional (meso-level). Micro factors, such as education, age and gender, shape individual preferences. Structural conditions influence a region or country's approach to climate change. For instance, exposure to the detrimental effects of global warming, such as desertification, enhances citizens' awareness of the problem and may encourage societies to make more meaningful efforts to combat climate change. Other structural factors are economic development, income inequality and numerous political economy constraints, such as the fossil fuel dependence of a region. Although structural conditions may constrain climate action, crucial policy design elements, such as compensatory mechanisms can make stringent policies more palatable and improve the public perception of their fairness. Most institutional factors play an intermediary, albeit crucial role in the successful development and implementation of stringent climate policies. An example is the general trust people have in their institutions leading to a deeper societal commitment to solve issues requiring collective action, with climate change representing the most burning and immediate problem demanding a coordinated effort.

The analysis specifically examines political regime types and corruption along with different aspects of societal and institutional trust. After presenting prevailing theories on climate awareness, an overview of published empirical works is provided to indicate the 'state of the field' and discuss some open questions and current debates related to different theoretical approaches. By synthesizing a wide range of information from this dynamically evolving field, my objectives are to combine the results of numerous disciplines and provide a comprehensive overview that helps researchers and practitioners become familiar with this crucial area of scientific and policy relevance today, and to facilitate knowledge accumulation on this issue.

Bevezetés

Az üvegházhatású gázok légköri koncentrációjának emelkedéséből fakadó klímaváltozás negatív hatásait egyre gyakrabban tapasztalják meg a Föld népei (EMDAT 2021). A jelenlegi kibocsátási pályának katasztrofális következményei lehetnek, úgymint a villámárvizek számának megszaporodása, az egyre gyakrabban előforduló hóhullámok idején tapasztalt egészségügyi problémák súlyosbodása vagy az élelmiszerárak tartós növekedése a mezőgazdaságot sújtó sivatagosodás eredményeként (IPCC 2018). Ezért nem meglepő, hogy a téma kiemelt figyelmet kap a médiában, üzleti döntések meghozatala során, a nemzeti és nemzetközi politikai szinten egyaránt. Általánosságban elmondható, hogy a világ polgárait kifejezett aggodalommal tölti el a klímaváltozás, amelyet az elmúlt évtizedekben számos empirikus kutatás támasztott alá (pl. Dunlap, Gallup, Gallup 1993; Eurobarometer 2021; PEW 2019). Az ENSZ Fejlesztési Program és az Oxfordi Egyetem (Flynn et al. 2021) nemrégiben készített, 50 országra kiterjedő felméréséből kiderül, hogy az emberek 64%-a gondolja úgy, hogy „klímavészhelyzet” van. Az általános aggodalom ellenére mégis markáns eltérések mutatkoznak egyes országok, társadalmi csoportok és egyének között a klímaváltozásról alkotott benyomások és a cselekvési hajlandóság tekintetében (Lamb, Minx 2020; Lee et al. 2015). Szemléltetésül,

az előbb említett kutatás megmutatja, hogy több mint 30%-os különbség van az Egyesült Királyság és Moldova állampolgárainak értékelése között a klímaváltozás súlyosságával kapcsolatban, de fontos társadalmi törésvonalak húzódnak egy adott országon belül is. Ilyen törésvonalat jelentenek az iskolázottság és a generációs különbségek. Mi az oka ezeknek a társadalmi és regionális különbségeknek? Milyen tényezők magyarázzák az egyén és a társadalom hozzáállását a klímaváltozáshoz? Jelen tanulmány ezekre a kérdésekre keresi a választ a releváns szakirodalom áttekintésével és az elérhető tudásanyag szintetizálásával. A kutatás kulcsfogalma a klímatudatosság, ami a klímaváltozással kapcsolatos egyéni és társadalmi percepciót, megértést és cselekvési hajlandóság kialakulását és fejlődését foglalja magába. A definíció két fő aspektusa: (1) a problémáról alkotott benyomások (attitűd), hiedelmek és ismeretek összessége egyéni és társadalmi szinten egyaránt, és (2) a probléma enyhítéséért/megszüntetéséért tett egyéni/közösségi lépések (cselekvés) és elköteleződés (Iturriza et al. 2020, 3–5.). A két aspektus szorosan összefügg, hiszen a klímaváltozás problémájának valódiságáról alkotott meggyőződés és tudás szükséges, de nem elégséges feltétele a cselekvési hajlandóságnak (pl. Kotchen, Boyle, Leiserowitz 2013; Levi, Flachsland, Jakob 2020; Steves, Teytelboym 2013).

A tanulmány az alábbi struktúra szerint épül fel: kiindulópontom az olyan strukturális jellegű tényezők vizsgálata, amelyek önállóan vagy közvetetten alakítják a társadalomnak a klímaváltozáshoz fűződő kapcsolatát. Ezt követően megnézem, hogy milyen tényezők alakítják az egyéni preferenciákat. Az intézményi háttérrel vizsgálom utójára, mivel ahogy látni fogjuk, az intézmények elsősorban egyfajta közvetítő szereppel bírnak a strukturális és egyéni faktorok között. Bizonyos tényezők több kategóriába is besorolhatók. A klímaváltozás negatív hatásainak való kitettség (sérülékenység) például egyéni, regionális és országos (makro-) szinten is értelmezhető. Mivel azonban a tényező klímatudatosságra gyakorolt mechanizmusa alapvetően minden szinten egyezik, a duplikáció elkerülése végett csak egy szinten tárgyalom. Az elméleti keretek bemutatását az empirikus eredmények vizsgálata követi, hogy megvilágítsam, hol tart egy adott tényező megítélése a szakirodalomban, és milyen nyitott kérdések, viták kapcsolódnak az adott teoretikus megközelítéshez. Ahol lehetséges, ott törekszem a releváns hazai kutatások említésére is. A tanulmány a főbb elméleti keretek széleskörű bemutatására vállalkozik, de terjedelmi korlátok miatt nem tárgyalja részletesen az egyes tényezőket. Céлом, hogy a koherensebb megértés érdekében átfogó képet adjak a klímatudatosságot alakító tényezők minden szintjéről, és fogódzkodót nyújtsak azoknak a kutatóknak és szakpolitikával foglalkozóknak, akik elmerülnének az egyes tényezők további vizsgálatában. További céлом a tényezők integratív, több tudományterületet átölelő (közgazdaságtan, politikatudomány, szociológia, pszichológia stb.) bemutatásával, hogy elősegítsem a hazai tudományos élet különböző szakterületeinek párbeszédét korunk legnagyobb kihívásáról, a klímaváltozásról.

Makroszintű tényezők és elméleti megközelítések

Az első vizsgálandó strukturális tényező egy adott régió (város, ország, gazdasági térség stb.) *gazdasági fejlettsége*. A megközelítés szerint a társadalmak gazdasági fejlődése egy bizonyos pontig megnövekedett károsanyag-kibocsátással, környezeti terheléssel jár, majd csökkenő trendet mutat (Grossman, Krueger 1995; Kuznets 1955). A környezeti terhelés és a gazdasági növekedés szétválása lehet abszolút, amikor a környezeti indikátor stagnál/csökken, miközben a gazdaság fejlődik, illetve relatív, amikor a környezeti indikátor kisebb mértékben növekszik, mint a gazdasági teljesítmény (Szabó 2006). Az abszolút szétválás globálisan nagyon ritka, inkább időszakosan és szektorálisan érvényesül, de a relatív csökkenés megfigyelhető (szakirodalmi áttekintésért és a visegrádi országok teljesítményéről lásd Szlávik, Szép 2018). A szétválás elsődleges oka, hogy a gazdaság fejlődésével az energaintenzív ipar szerepe csökken, és a magasabb hozzáadott értékű, de alacsonyabb karbonintenzitású szolgáltatások válnak az elsődleges gazdasági szektorrá. Az ipar által dominált szakaszban a társadalom a munkahelelyeket és a növekvő jövedelmet a környezeti megfontolások elé helyezi. A gazdasági fejlődés nyomán kialakuló jólétnövekedés viszont fokozatosan magával hozza a környezeti értékek magasabb társadalmi megbecsültségét.

Ha kifejezetten a klímaváltozással kapcsolatos társadalmi hozzáállást vizsgáljuk, számos kutató érvel amellett, hogy a probléma iránti társadalmi érdeklődés és cselekvés elsődleges meghatározója a gazdasági fejlettség (Fankhauser, Gennaioli, Collins 2015). Az érvelés szerint az élhető klímáért való aggodás csak akkor kerül a politika napirendjére és az állampolgári prioritások tetejére, ha az alapvető szocio-ökonomiai igényeket kielégítették (Levi, Flachsland, Jakob 2020). Ezt a nézetet erősíti, hogy a környezetvédelmi értékek az 1960–70-es években a kapitalizmus aranykorában, a fejlett nyugati országokban törtek felszínre (a posztmaterialista értékek előretöréséről és hatásáról a klímaváltozással kapcsolatos attitűdökre lásd Inglehart 1990; Stern 2000). Látható továbbá, hogy gazdasági konjunktúra idején a környezetvédelmi (posztmaterialista) értékek erősödnek társadalmi szinten, míg válság idején a materiális értékek, mint a biztonság kerülnek előtérbe (Kollár 2020). Az alacsony és közepes fejlettségű országokban makroszinten a szűkös fiskális tér mellett további akadályokat gördít a környezetvédelmi szempontok társadalmi érvényesülése elé az a tudat, hogy késői fejlődésük feljogosítja őket a nyugati országokéhoz hasonló karbonintenzív gazdasági fejlődési pálya megtételére (Levi, Flachsland, Jakob 2020). Fontos megjegyezni, hogy a posztmaterialista megközelítés alternatívájaként lépett elő a környezeti degradációs elmélet, ami megkérdőjelezi, hogy a környezetért érzett aggodalom a jövedelmi szint emelkedésével magyarázható. Ezen érvelés szerint a környezetvédelmi tudat erősödése a megnövekedett gazdasági tevékenységből fakadó ökológiai terhelésre adott természetes társadalmi reakció (szakirodalmi áttekintésért és nagy esetszámon végzett ökonometrikus eredményért lásd Summers, VanHeuvelen 2017).

A környezeti Kuznets-görbe jelenlétét számos empirikus kutatás támasztotta alá a múltban, ezek elsősorban a nyugati országok fejlődési pályáját vizsgálták (Dinda 2004). Az elmúlt évtizedek tapasztalatai azonban differenciáltabb megközelítést igényelnek. A délkelet-ázsiai országok fejlődése vagy a Szovjetunió szétesése utáni gazdasági berendezkedés nem támasztja alá a Kuznets-görbe univerzalitását. Magyarország például hiába került a posztindusztriális szakaszba, a gazdasági növekedés továbbra is karbonintenzív maradt (Németh-Durkó 2019). A délkelet-ázsiai országok kibocsátása is tovább nő gazdasági fejlődésükkel, bár a gazdasági növekedés és emisszió lassú szétválása már megfigyelhető az elmúlt években. Vannak, akik szerint ennek az az oka, hogy a működőtőke-befektetésekért folytatott egyre kiélezettebb nemzetközi versenyben a jelenleg dinamikus fejlődést mutató országok nem engedhetik meg maguknak a környezetvédelmi előírások szigorítását (Dasgupta et al. 2002). Taguchi (2012) árnyalja ezt a képet: az alacsony, közepes és magas jövedelmű országokat egyaránt felölelő kutatása szerint a helyi szennyezőanyagok (kén-dioxid) használata jól illeszkedik a környezeti Kuznets-görbéhez, a globális szennyezőanyagok (szén-dioxid) kibocsátása viszont eltér ettől. Ennek megértéséhez elengedhetetlen látni, hogy a klímaváltozás számos ponton eltér más helyi környezetvédelmi kihívásoktól, mint a légszennyezés (pl. térbeni és időbeni kiterjedés), ezért a probléma társadalmi észlelése és megoldási javaslatai is szignifikánsan eltérnek¹ (összehasonlításért lásd Fiorino 2019). Fontos megemlíteni, hogy bár a fejlett országokban valóban megfigyelhető a kibocsátás és növekedés lassú szétválása, de ebben komoly szerepet játszik a szennyező iparágak „kiszervezése” a kevésbé fejlett régiókba, így az ország szénlábnyma a fogyasztási minták fenntartásával nem feltétlen csökken (részletes leírásért és számításért lásd Krausmann et al. 2017).

Végezetül, bár bizonyos megközelítések az intézményi tényezőkhöz sorolják, a gazdasági fejlettséggel való erős kapcsolata miatt itt említjük meg az állami kapacitások kérdését, ami elsősorban a bürokrácia teljesítőképességét jelenti (adóbeszedés, információgyűjtés, szakpolitika végrehajtása stb.). Ez kiemelt fontossággal bír, mert a magasabb kibocsátáscsökkentési potenciállal bíró klímapolitikák, mint az emisszió-kereskedelem bevezetésének előfeltétele az adminisztráció magas színvonala, ez pedig számos alacsony és közepes fejlettségű országban nagy akadályt képez (Rabe 2018; Karapınar 2016; Levi, Flachsland, Jakob 2020).

A következő strukturális tényező a *jövedelmi egyenlőtlenség*. Az alacsony jövedelmű háztartások esetében a klímapherenciákat erősen befolyásolja a klímapolitikák negatív gazdasági hatása (Markkanen, Anger-Kraavi 2019). Számos klímapolitika, mint a szén-dioxid-árzási mechanizmusok és költségesebb környezetvédelmi szabályok előírása a termelői szektorokban megemelik az olyan alapvető termékek árát, mint a benzin és a földgáz, amire az alacsonyabb jövedelmű háztartások arányaiban többet költenek, így a szakpolitikáknak regresszív hatásuk van (Wang et al. 2016; Ohlendorf et al. 2021). Számos kutatás mutatta be, hogy a társadalmak alapvetően negatívan ítélik meg ezt a regresszív hatást, mivel

méltánytalanul nagy terhet rak a kevésbé tehető és marginalizált csoportokra (Maestre-Andrés, Drews, van den Bergh 2019). Ez a negatív társadalmi percepció így politikai szinten gyengíti a végrehajtható klímavédelmi intézkedések ambíciózusságát. Továbbá, mivel a jövedelmi spektrumon belül nagy különbségek vannak a cselekvési hajlandóságot illetően, ezért minél nagyobbak a jövedelmi különbségek egy adott országon belül, annál erőtlenebb klímapolitikát lehet csak bevezetni (Furceri, Ganslmeier, Ostry 2021).

Klímavédelmi szempontból további problémát jelent, hogy erős korreláció húzódik a jövedelmi egyenlőtlenség és az intézményekbe vetett alacsony bizalom között (Andersen, Burgoon, Werfhorst 2014; Solt 2008). Ennek egyik fontos következménye, hogy a leszakadó rétegek között nő a rendszeren kívüli mozgalmak, elsősorban szélsőjobboldali pártok támogatása, amelyek gyakrabban ütnek meg klímaszkeptikus hangokat² (Burgoon et al. 2018; Lockwood 2018).

A harmadik tényező a *klímaváltozás negatív hatásainak való kitettség (sérülékenység)*. A megközelítés szerint a fokozott kitettség megnöveli a klímatudatosságot a társadalom tagjaiban, akik emiatt magasabb hajlandóságot mutatnak a mitigációs (emissziócsökkentési) és adaptációs intézkedések elfogadására. Számos kutatás támasztja alá, hogy a természeti katasztrófák megszorodása az elmúlt évtizedben megnövelte a klímaváltozással kapcsolatos kockázatok ismeretét és klímavédelmi intézkedéseket (pl. Herrnstadt, Muehlegger 2014; Bird et al. 2014). Baranyai és Varjú hazai kutatása is rávilágított, hogy „az alföldi jellegű területek (megyék és régiók) kitettebbek a klímaváltozás hatásainak, s a válaszadók attitűdjei is ehhez igazodtak” (Baranyai, Varjú 2017, 180.). Nemzetközi szinten a legprominensebb példa az alacsony fejlettségű kis szigetországok csoportjának radikális fellépése az Egyesült Nemzetek Szervezetének Részleges Felek Konferenciáján, mivel ők már az elkövetkező évtizedekben is egzisztenciális fenyegetésnek vannak kitéve a tengerszint emelkedése miatt.

Ennek ellenére a sérülékenység önmagában kevésbé determinisztikus, mint az előbb tárgyalt két tényező, amire Baranyai és Varjú is rámutatnak: a „klímairintettség alapján feltárt területi különbségek és a klímaváltozás elleni védekezés érdekében megtett alkalmazkodási lépések mintázatai nem egyeztek. A klímaváltozás hatásainak kevésbé kitett településeken, amelyeket gazdasági szempontból az ország fejlett(ebb) részeként azonosítottunk, több adaptációs, enyhítő tevékenységre, valamint nagyobb összegű ráfordításokra hajlandóak/képesek a társadalom tagjai, mint azokon a területeken, amelyet a klímaváltozás kedvezőtlen hatásai nagyobb mértékben érintenek” (Baranyai, Varjú 2017, 180.). Ebből arra következtethetünk, hogy általánosságban a jövedelmi szint, a gazdasági fejlettség és az oktatás színvonala (lásd lejjebb) erősebb hatást fejt ki a klímatudatosság alakulására, mint a megnövekedett klímakockázatok. Ennek ellenére bizonyos régiókban, elsősorban olyan ázsiai és afrikai országokban, amelyek gazdaságilag elmaradottabbnak számítanak, és ahol az oktatás színvonala alacsonyabb, az időjárási anomáliák megtapasztalása a legfontosabb tényező a klíma-

tudatosság erősödésében (Lee et al. 2015). Kim és Wolinsky-Nahmias (2014) eredményei szerint a sérülékenységnak visszafogott hatása van a klímaváltozással kapcsolatos aggodalmak erősödésében, de növeli a klímapolitika támogatottságát és az egyéni elköteleződés mértékét.

Utolsó vizsgált megközelítésünk a *politikai-gazdaságtani magyarázatokkal* foglalkozik. Itt a fosszilis iparnak a helyi gazdaságban betöltött szerepét kell kiemelni. A fosszilis energiahordozók a globális gazdaságok és társadalmak működtetésének továbbra is a legfontosabb forrásai (IEA 2021). Minél jobban függ egy adott térség (földgáztermelő országok, szenes régiók stb.) a fosszilis energiahordozóktól, mind fogyasztási, mind termelési oldalon, annál kevésbé hajlandó ambiciózus klímapolitika bevezetésére (Dolphin, Pollitt, Newbery 2020; Lamb, Minx 2020). Az olajtermelő országok (pl. OPEC) globális klímacelekvést nemzetközi szinten bénító erőfeszítései és a fosszilis ipar belföldi lobbijereje jól dokumentáltak a szakirodalomban (pl. Cipler, Roberts, Khan 2015; Brulle 2018; Jenkins 2014; Markussen, Svendsen 2005 és számos médiaoknyomozás, mint Meyer 2020). További probléma, hogy a fejlődő országok egyre növekvő energiaéhségüket is elsősorban kiszámítható, relatíve olcsó és stabil fosszilis forrásokból fedezik. Bár a fejlett országokban, mint az EU-ban, megfigyelhető a dekarbonizációs törekvések és az energiaátmenet beindulása és egyes helyeken magasabb fokozatra kapcsolása, de a fosszilis ipar súlya erős magyarázó erővel bír a tekintetben, hogy bizonyos országok klímaerőfeszítései miért maradnak el a fejlett országok átlagos teljesítményétől. Gyakran emlegetett ország Ausztrália, ahol a magas társadalmi klímatudatosság,³ a jövedelmi szint, a fejlett intézmények és a klímasérülékenység ellenére a klímavédelmi törekvések az egész világon a legerőtlenebbek közé tartoznak (Burck et al. 2021). Ennek fő oka, hogy Ausztrália a világ második legnagyobb szénexportőre, villamosenergia-termelése döntően szénalapú (75%), és a bányászati szektor a fejlett országokénál számottevően magasabb arányban járul hozzá az ország gazdasági teljesítményéhez. Ezt a gazdasági súlyt pedig ezek a szektorok sikeresen váltják politikai befolyássá, a klímapolitika pedig ennek esik áldozatául (Crowley 2021).

Az ausztrál példa is mutatja, hogy a politikai-gazdaságtani megfontolások kiemelten fontosak az ambiciózus klímapolitika végrehajtásához, illetve annak megértéséhez, hogy miért nem társul feltétlenül szigorú klímapolitika a magas klímatudatossághoz még a fejlett országokban sem (Jenkins 2014). A klasszikus politikai gazdaságtani érvelés szerint a közpolitikai döntések meghozatalakor, ha az új politika/reform implementálása bizonyos koncentrált csoportoknál (kisszámú nagy gazdasági szereplő) magas költséget eredményez, míg a haszonból az egész társadalom részesül, akkor a politikai reform sikerének alacsony a valószínűsége (Olson 1965; Jenkins 2019). Ennek oka, hogy a kisszámú, gazdaságilag erős csoport hatékonyabban szervezi meg az ellenállást (lobbi, fenyegetés stb.), mint a kedvezményezett széles köre a reform melletti kiállást. Ez megmagyarázza, hogy miért olyan nehéz ambiciózus klímapolitikát érvényesíteni a fosszilis tőké-

vel és a tőke- és energaintenzív nehéziparral szemben. A szenes régiók is hasonló problémával küzdenek, hiszen a szén kivezetésének költségei koncentráltan jelentkeznek a munkanélküliségen és csökkenő állami/önkormányzati bevételeken keresztül, míg nemzetközi kibocsátáscsökkentési megegyezés híján még az sem biztos, hogy a kivezetésnek mérhető klimatikus haszna lesz (Haug, Eden, de Oca 2018). Végezetül, a fosszilis ipar, valamint az arra épülő kapitalista termelés és fogyasztás erejének lebontását gátolják a domináns társadalmi csoportoknak – a pénzügyi intézményeknek és a politikai elitnek – a rendszer fenntartásához fűződő materiális érdekei. E csoportok pedig érdekeiknek gazdasági eszközökkel és a társadalmi diskurzusok kulturális csatornákon való alakításán keresztül szereznek érvényt (az állam szerepéhez lásd Johnstone, Newell 2018; Szabo, Fabok 2020; Kuchler, Bridge 2018, vagy az EU-s energiaátmenet gramsciánus megközelítéséhez Haas 2019).

Éppen ezért a szakirodalom egyre többet foglalkozik a politikai gazdaságtani kihívások meghaladásához szükséges feltételek vizsgálatával (pl. Liebreich 2007; Boyce 2020; IMF 2019; Ostrom 2010). Például a szén-dioxid-árázási mechanizmusokból befolyt összegek visszaosztása a szegényebb rétegek számára progresszívvé tenné ezt a szakpolitikát, már egy viszonylag alacsony, 25-30%-os redisztribúciós rátával számolva is (IMF 2019; Vogt-Schilb et al. 2019). Ez történhet pénzügyi transzferekkel, illetve az alacsony jövedelműek számára biztosított adócsökkenéssel keresztül. A szénárázási bevételekből széles körű mélyfelújítási programok indíthatók; az állampolgárok számára látható zöldberuházások (napelemparkok, szélmalomok) valósíthatók meg, illetve más társadalmilag fontos befektetésekhez, mint az oktatás, infrastruktúra vagy az egészségügy fejlesztéséhez fiskális alapot biztosíthatnak (Edenhofer et al. 2015; Jakob et al. 2016). Számos felmérés és kísérlet mutatja be, hogy ezek a progresszív intézkedések növelik a klímapolitikák társadalmi elfogadottságát és így a fizetési (cselekvési) hajlandóságot is (Carattini, Carvalho, Fankhauser 2018; Maestre-Andrés, Drews, van den Bergh 2019). A cég-szintű versenyképességi aggodalmak csökkentésére adott szakpolitikai válaszok is széles körűek, ilyen a bevételsemlegesség, vagyis a társasági adók csökkenése a szénadó egyidejű bevezetésével vagy az állami kockázati tőkealapok létrehozása az alacsony kibocsátású technológiák fejlesztésére (PMR 2019; Európai Bizottság 2020). Visszatérve a fosszilis ipar gazdasági és politikai túlsúlyára, ha az állam a beruházásain keresztül tudatosan erősíti a dekarbonizációban érdekelt csoportokat, mint a megújulóenergia-vállalatok vagy akkumulátorgyártók gazdasági és politikai erejét, illetve olyan módon szekventálja a szakpolitikákat, hogy a hagyományos, szennyező energiaipar súlya idővel csökkenjen, akkor a klímapolitika új politikai egyensúly felé tolódik el (Meckling, Sterner, Wagner 2017; Pahle et al. 2018; Meckling, Kelsey Biber, Zysman 2015). Ezek a negatív disztribúciós hatások mérséklését célzó közpolitikai döntések főleg a szén-dioxid-árázási mechanizmusoknál fontosak, mivel, noha ezek a politikák elvileg a legköltséghatékonyabban tudnák kibocsátásunkat csökkenteni, a fogyasztók számára szemmel látható ár-

emelkedéshez vezetnek, így kevésbé elfogadhatók, mint más klímapolitikák, mint a megújulókat telepítése vagy a járművek károsanyag-kibocsátási rendeletei (Furceri, Ganslmeier, Ostry 2021; Tvinnereim, Mehling 2018; Bodor, Grünhut 2021). A fentiekből két fontos következtetés vonható le. Egyfelől a helyi politikai gazdaságtani környezet alapvetően meghatározza a klímapolitika ambíciózusságát. Másfelől ezeknek a politikai gazdaságtani kihívásoknak a hatásai enyhíthetők szakpolitikai válaszokkal, elsősorban a negatív, regresszív társadalmi következményekre adott redistributív lépésekkel, amelyekkel a klímapolitika társadalmi elfogadottsága is növelhető.

A másik, viszonylag újszerű megközelítés a szakirodalomban a klímapolitika járulékos hasznaival foglalkozik (Parry, Veung, Heine 2015). E szerint az állampolgárok számára a szigorú klímapolitika olyan aspektusait, hasznait kell hangsúlyozni, amelyek közgazdasági terminussal élve helyben fogyaszthatók és azonnal rendelkezésre állnak. Mivel a klímaváltozás szélsőségeiből hatása elsősorban a jövőben következnek be, így a jelenlegi problémák, mint a biztos munkahely vagy az oktatás színvonala magasabb prioritást kapnak, akkor is, ha a közelgő krízis akár a civilizációnk fennmaradását is veszélyezteti (a klímaváltozással kapcsolatos egyéb kognitív torzításokról, mint a pozitív illúzió és a veszteségkerülés [*loss aversion*] lásd Bazerman 2006). Emiatt a rövid távú hasznok realizálásán keresztül az állampolgárok ösztönözhetőek a tudatosabb klímabarát magatartásra. A PMR (2021) átfogó képet ad az olyan elérhető járulékos hasznokról, mint az energiafüggőség csökkenése vagy ivóvíz minőségének megőrzése. Ezek közül kiemelkedik a légszennyezés kérdése, ami akkut probléma az egész világon. Egyes számítások szerint csak Magyarországon a légszennyezés költsége, elsősorban a kimaradt munkaórák száma és a közegészségügyi kiadások növekedése révén, a GDP 6%-ára is rúghat (Farrow, Miller, Myllyvirta 2020, a klímaváltozás magyarországi egészségügyi hatásairól szóló általános összefoglalóhoz lásd Teknős 2013). Még egy viszonylag szigorúbb, a Párizsi Egyezmény vállalásaival összeegyeztethető klímapolitika költsége sem feltétlen kerülne éves szinten a GDP 1-2%-ába, és a járulékos hasznok felülmúlnák a felmerülő költségeket (IMF 2019). Mivel több üvegházhatású gáz egyúttal légszennyező anyag is (pl. a metán), a légszennyezés elleni küzdelem egyúttal a klímapolitikák sikeres végrehajtását is segíti. Így az állampolgárok rövid távú aggodalma találkozik a hosszú távú klímavédelmi törekvésekkel, aminek azonnali pozitív hatása van, különösen, ha a szénárzási bevételekből további jólétnövelő beruházásokat (kazáncsere-, szigetelési és nyílászárócsere-program indítása) hajtanak végre. Összegezve, ha az állampolgárok számára a klímavédelmi intézkedések rövid távú, helyi, azonnali hasznát megvilágítjuk, sőt tudatos szakpolitika-tervezéssel felerősítjük a hatását, például úgy, hogy a légszennyező anyagokat bevonjuk a szénárzási mechanizmusba, akkor elősegíthetjük a klímapolitikák társadalmi elfogadottságát.

1. táblázat: A makroszintű elméleti megközelítések összegzése
Overview of the structural factors

Elmélet/tényező	Klímatudatossági hatás	Legfontosabb mechanizmusok
Gazdasági fejlettség	+	<ul style="list-style-type: none"> Az ipar kisebb szerepe a gazdasági növekedésben Magasabb társadalmi és gazdasági költségnyelő képesség Magasabb technikai-műszaki fejlettség (alacsony kibocsátású technológiák gyorsabb terjedése)
Társadalmi egyenlőtlenségek	-	<ul style="list-style-type: none"> Regresszív disztribúciós hatás (egzisztenciális fenyegetettség) Negatív társadalmi percepció a klímapolitika igazságosságával kapcsolatban
Sérülékenység	+	<ul style="list-style-type: none"> A kitettség fokozza a klímaváltozással kapcsolatos tudatosságot a veszélyek és kockázatok jobb értékelése miatt A fenyegetés hatására erősebb a társadalmi akarat ambiciózus klímapolitikára
Politikai-gazdaságtani kihívások	-	<ul style="list-style-type: none"> Kollektív cselekvés problémája (potyautas dilemma) Fosszilis ipar (koncentráció, lobbis) Redisztribúciós hatások (pl. jövedelmi, nemek, város/vidék) Klímapolitika mint egyedülálló szakpolitikai terület (pl. kognitív torzítások; lassú, komplex, bizonytalan, jövőben kiteljesedő hatások)

Forrás: saját szerkesztés

Egyéni tudatosságot és cselekvést befolyásoló tényezők

A mikroszintű, vagy individuális tényezők vizsgálatát egy fontos megállapítással kell kezdenünk. Ezek a tényezők a múltban kiválóan alkalmasak voltak az egyének közötti preferenciakülönbségek megvilágítására, mert mély szakadékok húzódtak bizonyos, jól körülhatárolt társadalmi csoportoknak a klímaváltozáshoz fűződő kapcsolatában. A klímaváltozást például gyakran írták le egyfajta *intergenerációs dilemmának*, ahol az idősebb korosztálynak nem fűződött materiális érdeke a kibocsátás-csökkentési politikák bevezetésére, mert ezzel olyan áldozatvállalásra készítenék őket, amelynek a pozitív hozadékait csak a jövő generációi élvezhetik (Jensen, Meckling 1976; Weiss 2008). Mivel a klímaváltozás egy viszonylag lassan végbemenő folyamat, az idősebb generáció nem feltétlenül szenved el a globális felmelegedés negatív következményeit, nem mellékesen pedig társadalmi státuszuk miatt politikai érdekérvényesítő képességük is jobb, és így hatéko-

nyabban tudnak a szigorú klímapolitika ellen fellépni. Ennek ellenére a mikroszintű tényezők vizsgálata ma már kevésbé alkalmas ezeknek a különbségeknek a megragadására, mert ha a szakadékok nem is tűntek el, de nagymértékben csökkentek. Ennek fő oka, hogy a klímaváltozás következményei egyre kézzelfoghatóbbá válnak, és a probléma egyre hangsúlyosabb szerepet kap a politikában, a gazdaságban és a társadalom egyéb színterein is, ami fokozatosan csökkenti/eltünteteti ezeket a különbségeket. Az előbbi példánál maradva, a klímaváltozás hatásainak egyre gyakoribb észlelése tudatosítja, hogy korlátozottak a lehetőségek arra, hogy a negatív következmények alól kibújjunk. Emellett az idősebb generációk tagjait változtatásra sarkallja a társadalmi diskurzus megváltozása is, az eltolódás a „környezettudatos” életvitel irányába vagy a téma felkarolása a politikai spektrum mindkét oldalán. Ennek eredményeként ma már nincs számottevő különbség a fiatalabb és idősebb generáció klímatudatosságában (PEW 2021; Flynn et al. 2021; a magyar adatokhoz lásd MTVSZ 2016; Tér 2016), bár a gyorsabb átmenetet követelő és azért tenni hajlandó, rendszerkritikusabb hangokat megütő csoportok, mint a Fridays For Future vagy az Extinction Rebellion köreiben bizonyosan nagyobb a fiatalok aránya.

Az egyetlen mikrotényező, ami viszont minden empirikus kutatásban erős korrelációt mutat a klímatudatossággal (tudás és cselekvési hajlandóság egyaránt) az az iskolai végzettség, földrajzi elhelyezkedéstől és az ország/régió gazdasági fejlettségétől függetlenül (Flynn et al. 2021). Ez nem meglepő, hiszen a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezőknek átfogóbb ismeretei vannak a klímaváltozás okairól, következményeiről és a lehetséges szakpolitikai válaszokról (MTVSZ 2016). Az oktatás nemcsak egyéni, de makroszinten is kimutathatóan befolyásolja a társadalom percepcióit a klímaváltozással kapcsolatban, és a klímapolitikák ambíciózuságát is döntően befolyásolja (Lee et al. 2015; Lewis, Palm, Feng 2019). Materialista felfogásból nézve azonban azt is meg kell említeni, hogy az alacsony iskolázottságúak klímaszkeptikusabb gondolkodását az is erősen befolyásolhatja, hogy ők egzisztenciálisan jobban ki vannak szolgáltatva a szigorú klímapolitikák esetleges rövid távú negatív következményeinek, mivel alacsonyabb keresetűek és nagyobb arányban dolgoznak az ipari ágazatokban (Lübke 2021).

Második tényezőnk a *nemek közötti különbség* a klímaváltozás negatív hatásainak való kitettség, a klímatudatosság és a környezettudatos viselkedés kapcsolatában. A nőket sújtó strukturális egyenlőtlenségek a klímaváltozás problematikájában is megjelennek. Ennek fő oka, hogy a nők magasabb mértékben vannak ráutalva a természeti erőforrásokra (vízhordás, étel biztosítása, tüzelő beszerzése stb.), a katasztrófák jobban sújtják őket (magasabb halálozás, szexuális erőszak fokozott veszélye), szegényebbek, és a reprodukív munka is alapvetően rájuk hárul, s mindezek a terhek csak súlyosbodnak a klímaváltozás intenzitásával (pl. Gevers, Musuya, Bukuluki 2020; Dunne 2022; Neumayer, Plümper 2007). Az alapvető kérdés az, hogy a fokozott kitettség magával hozza-e a magasabb klímatudatosságot. A válasz röviden igen, de a hatás nem jelentős, illetve bizonyos

kontextusokban erősen tompított. A legtöbb országban nincs markáns különbség a nemek között e tekintetben, de bizonyos nyugati országokban szignifikáns eltérés mutatkozik (pl. Kanadában 12%-kal, míg Ausztráliában 10%-kal több nő, mint férfi tartotta a klímaváltozást komoly problémának), és vannak országok, elsősorban a fejlődő világban, ahol a férfiak jobban aggódnak a klímaváltozás miatt (Flynn et al. 2021). A férfiak erősebb klímatudatossága a fejlődő országokban egy másik strukturális problémával, a nők oktatáshoz való korlátozott hozzáféréssel, alacsonyabb képzettségi szintjével függ össze.

Terjedelmi korlátok miatt nem foglalkozom részletesebben egyéb tényezőkkel, érdemes azonban röviden megemlíteni olyan szocioökonómiai faktorokat is, amelyek segíthetnek abban, hogy az egyéni klímatudatosságról alkotott teljesebb képet alkothassunk. Ezek között szerepel, hogy a *politikai spektrumon balra helyezkedők* hajlandóbbak a klímavédelem érdekében változtatni életvitelükön és szigorúbb klímapolitikát elfogadni (PEW 2021). Makroszinten ez a hatás viszont nem érvényesül, mert a baloldali kormányok, az angolszász országokat leszámítva, nem hoznak több klímavédelmi törvényt (Fankhauser, Gennaioli, Collins 2015), és az empirikus eredmények az intézkedések ambíciózusságát tekintve sem mutatják a baloldali kormányok erősebb klímavédelmi elköteleződését (Dolphin, Pollitt, Newbery 2020; Levi, Flachslund, Jakob 2020). Viszonylag új vonalat képvisel a *társadalmi státusz* hatásának vizsgálata a klímatudatosságra (a „magas státuszú” egyének attitűdjéről lásd Stanley et al. 2019; Nielsen et al. 2021; az alacsonyabb státuszú egyének attitűdjéről Lübke 2021). E vonatkozásban a korai eredmények mind a nagyon magas státuszúak (gazdasági elitek), mind a legalacsonyabb státuszúak esetében negatív hatást mutatnak. Az előbbieket alapvetően védve vannak a káros következményektől, és a klímavédelem nagymértékben korlátozóna fogyasztási szokásaikat és pénzügyi lehetőségeiket, így nem érdekük a szigorú klímapolitika, míg utóbbiak a különböző klímavédelmi intézkedések következményeként rövid távon egzisztenciális veszélynek vannak kitéve, ami egyfajta védekezési mechanizmusként a klímaszkeptikus táborba löki őket.

Az egyéni tényezők vizsgálatában az alábbi összefoglaló megállapításokat tehetjük: 1) a legfontosabb demográfiai tényező az oktatás. Minél magasabb végzettséggel rendelkezik az egyén, annál inkább tudatában van a klímaváltozás problémájának (okok, következmények), és annál magasabb hajlandóságot mutat környezetbarát lépések megtételére. 2) A nők klímatudatosabbak, mint a férfiak, de az oktatáshoz való korlátozott hozzáférésük csökkentheti a klímatudatosságot. 3) A fiatalabb generáció klímatudatosabb, de ez a különbség egyre marginálisabb. 4) Egyéni szinten a politikai ideológia, az egyének közötti bizalom és a társadalmi státusz mind alakíthatják a klímatudatosságot.

Intézményi megközelítések

Az intézményi megközelítések egyre nagyobb figyelmet kapnak a szakirodalomban (Smith, Mayer 2018). Ennek oka, hogy bár a strukturális és egyénre ható tényezők nagyrészt megmagyarázták az eltérő egyéni/társadalmi észleléseket és cselekvési hajlandóságot, de szembetűnő esetek maradtak magyarázat nélkül. Például az újonnan iparosodott ázsiai országok és az EU-hoz 2004-ben csatlakozott kelet-közép-európai országok károsanyag-kibocsátási trendjei eltérnek a környezeti Kuznets-görbe várható alakulásától. Ezeknek az eltéréseknek a magyarázatához új lendületet adtak az intézményi megközelítések. Magyar példával élve, Németh-Durkó (2019) amellett érvel, hogy az eltérő pályához hozzájárul a pénzügyi rendszer fejlettsége, az urbanizáció mértéke és az intézményrendszerek általános szintje. Érdeemes tehát összefoglalni, hogy milyen fő intézményi tényezők alakítják a klímatudatosságot. Ezekre a tényezőkre alapvetően mint visszacsatolási mechanizmusokra kell gondolni. Ha az emberek például látják, hogy a környezetvédelmi problémákat a politikai elit hatékonyan kezeli az intézményrendszeren belül, tehát észleli a problémát, tervet dolgoz ki megoldására és hatékony választ ad rá, akkor az megerősíti az egyéni/társadalmi bizalmat a közös problémák megoldása iránt, és így a klímaváltozás ellen tett lépéseket is valószínűbbé teszi (Lorenzoni, Pidgeon 2006). Ellenkező esetben az állampolgárok elvesztik érdeklődésüket a közös ügyek iránt, nő az elégedetlenségük, és csökken az intézményekbe vetett bizalmuk, ami megnehezíti, végső soron ellehetetleníti a társadalmi felhatalmazáshoz kötött intézkedések végrehajtását. Pedig a bürokratikus intézmények hatékony működése hozzájárul a sikeres klímapolitikához, hiszen itt koncentrálnak többek között a közpolitika tervezése és végrehajtása (szénadó bevezetése, erdőgazdálkodás), a jogalkotás (klímasemlegesség törvénybe iktatása), a katasztrófavédelmi tevékenység vagy a lakosság információs kampányainak tervezése és lebonyolítása is (Cologna, Siegrist 2020).

Az első intézményi tényező a *politikai rezsimek* vizsgálata, ami egyre hangsúlyosabb a politikai ökológia és ökológiai közgazdaságtan területén (Lachapelle, Paterson 2013). A kulcskérdés az, hogy milyen politikai berendezkedés segíti/gátolja a klímaváltozás elleni hatékony harcot. Röviden, a demokráciapárti érvelés szerint a demokratikus berendezkedés hatékonyabb klímapolitikát eredményez, mert intézményrendszerei hozzáférhetőbbek az állampolgárok és a civil szféra számára, így nagyobb eséllyel tudják a döntéseket befolyásolni, a környezeti aggodalmakat kifejezésre juttatni (Fiorino 2019). A demokráciák továbbá nyitottabbak a nemzetközi politikai szintéren való egyezkedésre, megállapodások meghozatalára, ami a klímavédelemben elengedhetetlen a probléma közös cselekvést igénylő természetének okán. Ezen országok intézményrendszere (korrupció mértéke, felelősségre vonás, függetlenebb bíróságok) általánosan fejlettebb, így hatékonyabb választ ad a közösségi kihívásokra (Bättig, Bernauer 2009). A magánvállalatok magasabb innovációs kapacitása is segíti az alacsony és zéró kibo-

csátású technológiák fejlesztését és terjedését. Ugyanezen tábor szerint az autokráciák hajlamosak fontos közpolitikai információk elhallgatására és a civil szféra elnyomására, ami a közvélemény hatékony érdekképviseletét negatívan befolyásolja, vagyis gátolja a klímatudatosság közpolitikai kifejeződését. Az autokrata berendezkedés érvelői szerint a klímaváltozás olyan szintű probléma, ami ma már csak diktatórikus eszközökkel kezelhető és fordítható vissza (Wurster 2013). A centralizált közigazgatás, az erős központi tervezés és a privát szféra befektetéseinek átirányítása az ökológia területére a gazdasági és politikai elit összefonódásán keresztül megteremtik egy gyorsabb, hatékonyabb közpolitikai válasz elméleti feltételeit a klímavédelem területén. Emellett a demokráciák rövid választási ciklusai nem teszik lehetővé a megküzdést a hosszú távú kihívásokkal, és aránytalanul nagy befolyást engednek a tőkeerős üzleti érdekeknek, ami a klímaváltozást elősegítő *status quo*-t tartja fent.

A politikai rezsimek és a klímacelekvés kapcsolatára vonatkozó empirikus eredmények változatos képet mutatnak, amit már a szakirodalomban gyakran használt, az országok klímapolitikai erőfeszítéseit összehasonlító klímavédelmi teljesítményindex legfrissebb eredményére vetett gyors pillantás is láthatóvá tesz (Burck et al. 2021). Kanada, az USA és Ausztrália a legrosszabbul teljesítő nyegedben foglalnak helyet, míg Marokkó az ötödik helyen szerepel. A demokráciák egyértelmű teljesítményfölényét az ökonometrikus tanulmányok sem tudták kizáróan alátámasztani (Bättig, Bernauer 2009; Li, Reuveny 2006, Wurster 2013). Lachapelle és Paterson (2013) eredményei sem mutatnak konzisztens képet a politikai változók és a klímacelekvés kapcsolatáról, de a részletekbe menő (diszaggregált) megközelítésük mégis fontos információkat szolgáltat. A koordinált piacgazdaságok (mint Németország, Svédország) teljesítménye – ahol a koordináció a gazdasági szereplők (vállalatok, kormány, szakszervezetek) között hangsúlyosabb – például erősebb, mint a liberális piacgazdaságoké, amit az magyarázhat, hogy a dekarbonizációs törekvések teljesítése szektorokon átívelő koordinációt igényel az állam és a gazdasági szereplők között. Lamb és Minx (2020) szakirodalmi áttekintése pozitív képet nyújt a demokráciák klímateljesítményéről, de a demokratikus intézményi berendezkedések között már fontos eltéréseket mutatkoznak. Elvileg az arányos választási berendezkedés kedvezőbb környezetet biztosít a klímapolitikák adaptálására, mert kevesebb vétőlehetőség kínálkozik, és a zöldpártok nagyobb eséllyel jutnak politikai szerephez, mint az elnöki és föderális politikai rendszerekben (Karapın 2016). Ezekben az országokban nagyobb eséllyel is hoznak klímavédelmi szabályokat, ennek ellenére kibocsátáscsökkentési teljesítményük és klímapolitikáik szigorában nem található eltérés (Lachapelle, Paterson 2013; Levi, Flachsland, Jakob 2020). Következtetésképp megállapítható, hogy a politikai rezsimek vizsgálatában szükségszerűnek tűnik a magasabb szintű dichotómiák (demokrácia/autokrácia) használata helyett az alacsonyabb szintű politikai változók vizsgálata.

A második intézményi változó a *társadalmi bizalom* kérdését öleli fel (Bodor, Grünhut 2021), ami egyaránt jelenti a társadalom tagjainak egymásba és az intézményekbe vetett bizalmát. Bodor, Varjú és Grünhut (2020) a releváns szakirodalom áttekintése után arra a megállapításra jutnak, hogy a személyek közötti és az intézményekbe vetett magas bizalom előmozdítja, hogy a környezetért való aggodalom és elkötelezettség cselekvéssé alakuljon. Ennek elsődleges oka, hogy a bizalom hiánya, a gyanakvás megakadályozza az emberek közötti hatékony együttműködést, míg a bizalom kultúrája erősíti az egyén hitét és elköteleződését a problémák közös megoldása iránt. Ha egy egyén bízik a másik egyén előnyös cselekvésében, az megnöveli saját cselekvési hajlandóságát is. Ez a klímapolitikában, más kollektív cselekvési dilemmához hasonlóan, rendkívül fontos, mert a „potyautassági ösztönző” rendkívül magas (Ostrom 2010; Smith, Mayer 2018).⁴

Az intézményekbe vetett társadalmi bizalom a klímaváltozás területén még hangsúlyosabb, mint más szakpolitikai területeken (Fiorino 2019). Ennek oka, hogy a klímakockázatokkal kapcsolatban jóval magasabbak a tudományos bizonytalanságok, például a tekintetben, hogy milyen klimatikus viszonyokra számíthatunk 3 Celsius-fokos globális középhőmérséklet-emelkedés esetén. Emiatt az egyén nem feltétlen látja át, hogy a kívánt kibocsátáscsökkentési, illetve adaptációs politika megéri-e számára (költség/haszon), így intézményi oldalról nehezebb a társadalmi támogatás elnyerése a klímapolitikák végrehajtására. Az állampolgári cselekvést befolyásoló reális költség/haszon kalkulációt erőteljesen módosítják a klímaváltozással összefüggő olyan kognitív torzítások, mint a túlzott technológiai optimizmus (Bazerman 2006). Mivel a társadalom általános tudása a klímaváltozásról relatíve alacsony, ezért az emberek ki vannak szolgáltatva a szakértők, elsősorban a tudósok értékeléseinek a probléma súlyosságával és megoldási javaslataival kapcsolatban. Cologne és Siegrist (2020) a bizalom és klímatudatosság kapcsolatát vizsgáló, 56 tanulmányt felölelő metaanalízise kimutatja, hogy a kutatók munkájába vetett magas társadalmi bizalom csökkenti a klímaváltozással kapcsolatos bizonytalanság mértékét és növeli a klímaváltozás miatti aggodalmat a társadalomban. Ugyanez az összevetés a tudósok munkája mellett a környezetvédelmi csoportok (ENGO-k) ténykedése iránt érzett társadalmi bizalmat találta a legerősebb magyarázó tényezőnek a lakossági klímatudatosság alakulásában, míg az általános intézményi bizalom mérsékelt hatásúnak bizonyult. Bár a klasszikus politikai közgazdaságtani megközelítések lekicsinylik az ENGO-k befolyását a klímapolitikák alakításában,⁵ empirikus kutatások szükségesnek tartják az ENGO-k részvételét a klímapolitikákról szóló döntéshozatal eredményes kimeneteléhez (Fankhauser, Gennaioli, Collins 2015).

Smith és Mayer (2018) 35 ország közvéleménykutatási felméréséből készített statisztikaelemzése megerősíti a bizalom fontosságát a klímatudatosság mindkét aspektusában, a kockázatok értékelésében és a cselekvési hajlandóság tekintetében egyaránt. Elemzésük arra is rámutat, hogy a társadalmi bizalom erősebb fokmérője a klímatudatosságnak, mint az intézményekbe vetett bizalom. Azok az

egyének, akiknek a társadalomba fektetett bizalma magas, kétszer nagyobb eséllyel támogatnak költséges klímapolitikát, mint azok, akiknek bizalmi szintje alacsony (további eredményért lásd Hammar, Jagers 2006). Klenert és szerzőtársai is hasonló következtetésre jutnak a bizalom és a szénárzási politikák árszintje kapcsolatának vizsgálatakor (Klenert et al. 2018).

Végezetül a politikai rezsimek és társadalmi bizalom mellett még egy tényező vizsgálata kapott kiemelt figyelmet az intézményi szakirodalomban, ez pedig a *korruptió* (pl. Klenert et al. 2018; Rafaty 2018; Lamb, Minx 2020). Bár a korruptió mértéke önmagában is megállhatja a helyét a klímaturatosságot magyarázó tényezők között, érdemes megjegyezni, hogy az erős korrelációt mutat a gazdasági teljesítőképességgel és a politikai rezsimtípusokkal (Harring 2013; lásd még Levi, Flachsland, Jakob 2020, akik GDP-hatást szűrve vizsgáldtak). A korruptió kérdése erősen kötődik a fentebb tárgyalt bizalmi kérdéshez. A feltevés szerint, ha az egyén azt látja, hogy a társadalmi problémák megoldására, így a környezeti problémák enyhítésére szánt közösségi forrásokat nem hatékonyan használja a politikai intézményrendszer (eredmény nélküli politikák, a forrásokat saját célokra fordítják), akkor még abban az esetben sem fog áldozni a klímavédelemre, ha a klímaturatossága erős (Harring 2014). A feltevést azóta több empirikus munka is alátámasztotta (Lamb, Minx 2020; Povitkina 2018). A hatás különösen jól megfigyelhető a költségesebbnek tartott klímapolitikák esetében (Rafaty 2018; Levi, Flachsland, Jakob 2020).

Záró gondolatok

A klímaváltozás korunk egyik legnagyobb kihívása. Ahhoz, hogy saját magunk és a következő generációk számára is biztosítsuk az élhető bolygót, mélyreható változtatásokra van szükség a gazdasági (pl. az energiaátmenet finanszírozása), környezeti (természetes szénelnyelő helyek megóvása, erősítése) és társadalmi működésünkben is. Tanulmányom a hazai kutatói és szakpolitikai közösség számára kíván elméleti és gyakorlati keretet nyújtani, hogy megismerje, és jobban megértse, milyen tényezők alakítják az egyének és a globális társadalmak viszonyát a klímaváltozáshoz. Írásom további célja az volt, hogy rámutasson arra, milyen sokrétű, a különböző akadémia területek eredményeit ötvöző terület a klímaturatosság vizsgálata. E célkitűzés keretében átfogóan mutattam be azokat a strukturális, intézményi és egyéni faktorokat és összefüggő mechanizmusokat, amelyek klímaturatosságunkra hatnak. Ezek közül bizonyos tényezők hatásmechanizmusait jól ismerjük, míg más faktorokkal kapcsolatban számos nyitott kérdés maradt. A téma interdiszciplinaritása (pl. természettudományok, közgazdaság, kognitív tudományok) és komplexitása miatt különösen fontos, hogy a különböző szakterületeken dolgozó kutatók közös erőfeszítéssel próbálják meg a nyitott kérdések megválaszolását. A klímaturatosságra gyakorolt tényezők és hatások megértése

elengedhetetlen, hogy olyan klímapolitikai keretrendszert alkossunk, ami egy társadalmilag igazságos, gazdaságilag hatékony és környezetileg eredményes átmenetet biztosít egy kibocsátásmentes jövőbe.

Jegyzetek

- 1 Bár a tanulmány nem terjed ki a nemzetközi dinamikákra, de ezek fontos szerepet játszanak a globális kibocsátáscsökkentésben (a játékelméleti megközelítéshez lásd Dixit, Skeath, Reiley 2015; a kritikai megközelítéshez Paterson, P-Laberge 2018).
- 2 Bár az USA-ban nem a jövedelmi egyenlőtlenségek alakítják ezt a folyamatot, a republikánus párt fokozatos szélsőjobbra tolódása utáni egyre erősödő politikai polarizáció tetten érhető abban, hogy mennyire érzékelik súlyosnak a klímaváltozás problémáját a demokrata és republikánus szavazók (65% és 14%) (Brenan 2021; McCright, Xiao, Dunlap 2014).
- 3 Az ausztrálok 60%-a vélekedik úgy, hogy a klímaváltozás komoly és égető probléma, illetve azonnali intézkedésre van szükség, még akkor is, ha ez magas költségekkel jár (Kassam, Léser 2021).
- 4 A potyautasság arra utal, hogy az egyén próbálja a közös teherviselés rá eső részét minimalizálni, míg a haszonból teljes mértékben részesülni akar. A klímaváltozás tekintetében ez azt jelenti, hogy az egyének (de régiók és országok is) úgy szeretnék a problémát megoldani (a biztonságos klímát fenntartani), hogy a költségeket alapvetően másra hárítanák. Így tudják a legkisebb ráfordítással a legnagyobb hasznot realizálni. Mivel minden egyén ebben a szellemben tevékenykedik, ezért a legkárosabb társadalmi forgatókönyv valósul meg (klímakatasztrófa), ami végső soron mindenkinek árt.
- 5 Szüksős erőforrások, "külső" érdekérvényesítő taktika (tüntetések, petíciók) használata a fosszilis ipar hatékonyabb, "belső" (közpolitikai bizottságok, kormányzati kapcsolatok) stratégiáival szemben.

Köszönetnyilvánítás

Jelen tanulmány az Eötvös Loránd Kutatási Hálózat (ELKH) „A hazai klímaadaptáció lehetőségei” című projektjének támogatásával készült.

Irodalom

- Andersen, R., Burgoon, B., Werfhorst, H. (2014): Inequality, legitimacy, and the political system. In: Salverda, W., Nolan, B., Checchi, D., Marx, I., McKnight, A., Tóth, I. G., van de Werfhorst, H. (Eds.): *Changing inequality in rich countries. Analytical and comparative perspectives*. Oxford University Press, Oxford, 218-238. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199687435.003.0009>
- Baranyai N., Varjú V. (2017): A klímaváltozással kapcsolatos attitűdök területi sajátosságai. *Területi Statisztika*, 2., 160-182. DOI: 10.15196/TS570203
- Bättig, M. B., Bernauer, T. (2009): National institutions and global public goods: are democracies more cooperative in climate change policy? *International Organization*, 2., 281-308. <https://doi.org/10.1017/S0020818309090092>
- Bazerman, M. H. (2006): Climate change as a predictable surprise. *Climatic Change*, 1-2., 179-193. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9058-x>

- Bird, D. K., Haynes, K., van den Honert, R., McAneney, J., Poortinga, W. (2014): Nuclear power in Australia: A comparative analysis of public opinion regarding climate change and the Fukushima disaster. *Energy Policy*, 65., 644-653. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.09.047>
- Bodor Á., Grünhut Z. (2021): A klímaváltozás megítélésének dimenziói Európában: mintázatok és összefüggés a társadalmi bizalommal. *Területi Statisztika*, 2., 209-228. DOI: 10.15196/TS610205
- Bodor, Á., Varjú, V., Grünhut, Z. (2020): The effect of trust on the various dimensions of climate change attitudes. *Sustainability*, 23., 10200. <https://doi.org/10.3390/su122310200>
- Boyce, J. K. (2020): Distributional issues in climate policy: air quality co-benefits and carbon rent. In: Chichilnisky, G., Rezaei, A. (eds.): *Handbook on the Economics of Climate Change*. Edward Elgar Publishing <https://doi.org/10.4337/9780857939067.00007>
- Brenan, B. M. (2021, május 6): *Water Pollution Remains Top Environmental Concern in U.S.* Gallup.Com. <https://news.gallup.com/poll/347735/water-pollution-remains-top-environmental-concern.aspx> (Letöltés: 2021.11.13.)
- Brulle, R. J. (2018): The climate lobby: a sectoral analysis of lobbying spending on climate change in the USA, 2000 to 2016. *Climatic Change*, 3., 289-303. <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2241-z>
- Burck, J., Uhlich, T., Bals, C., Höhne, N., Nascimento, L. (2021, november): *Climate change performance index 2022*. https://ccpi.org/wp-content/uploads/CCPI-2022-Results_2021-11-10_A41.pdf (Letöltés: 2021.12.20.)
- Burgoon, B., van Noort, S., Rooduijn, M., Underhill, G. R. (2018): *Radical right populism and the role of positional deprivation and inequality*. (No. 733). LIS Working Paper Series. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/203019/1/1026676711.pdf> (Letöltés: 2021.11.25.)
- Carattini, S., Carvalho, M., Fankhauser, S. (2018): Overcoming public resistance to carbon taxes. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5., e531. <https://doi.org/10.1002/wcc.531>
- Ciplet, D., Roberts, J. T., Khan, M. R. (2015): *Power in a warming world: The new global politics of climate change and the remaking of environmental inequality*. MIT Press <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262029612.001.0001>
- Cologna, V., Siegrist, M. (2020): The role of trust for climate change mitigation and adaptation behaviour: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 69., 101428. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101428>
- Crowley, K. (2021): Fighting the future: The politics of climate policy failure in Australia (2015-2020). *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5., e725. <https://doi.org/10.1002/wcc.725>
- Dasgupta, S., Laplante, B., Wang, H., Wheeler, D. (2002): Confronting the environmental Kuznets curve. *Journal of Economic Perspectives*, 1., 147-168. <https://doi.org/10.1257/0895330027157>
- Dinda, S. (2004): Environmental Kuznets curve hypothesis: a survey. *Ecological Economics*, 4., 431-455. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.02.011>
- Dixit, A. K., Skeath, S., Reiley, D. H. (2015): *Games of Strategy*. W.W. Norton & Company, New York
- Dolphin, G., Pollitt, M. G., Newbery, D. M. (2020): The political economy of carbon pricing: Panel analysis. *Oxford Economic Papers*, 2., 472-500. <https://doi.org/10.1093/oep/gpz042>
- Dunlap, R. E., Gallup, G. H., Gallup, A. M. (1993): Of global concern: results of the health of the planet survey. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 35:9., 7-39. <https://doi.org/10.1080/00139157.1993.9929122>
- Dunne, D. (2022. január 4): *Mapped: How climate change disproportionately affects women's health*. *Carbon Brief*. <https://www.carbonbrief.org/mapped-how-climate-change-disproportionately-affects-womens-health> (Letöltés: 2022.02.12)
- Edenhofer, O., Jakob, M., Creutzig, F., Flachsland, C., Fuss, S., Kowarsch, M., Steckel, J. C. (2015): Closing the emission price gap. *Global Environmental Change*, 31., 132-143. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.01.003>
- EMDAT (2021): *OFDA/CRED International Disaster Database*. Université catholique de Louvain. Brussels, Belgium
- Eurobarometer (2021): *Special Eurobarometer 513 Climate Change Report*. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>. 10.2834/437 (Letöltés: 2021.11.29.)
- Európai Bizottság (2020): *Innovation Fund*. ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en. (Letöltés: 2021.11.21.)

- Fankhauser, S., Gennaioli, C., Collins, M. (2015): The political economy of passing climate change legislation: Evidence from a survey. *Global Environmental Change*, 35., 52-61. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.08.008>
- Farrow, A., Miller, K.A., Myllyvirta, L. (2020. február): *Toxic air: The price of fossil fuels*. Greenpeace Southeast Asia, Seoul
- Fiorino, D. J. (2019): *Can democracy handle climate change?* John Wiley & Sons
- Flynn, C., Yamasumi, E., Fisher, S., Snow, D., Grant, Z., Kirby, M., Russell, I. (2021): *Peoples' Climate Vote*. United Nations Development Programme and University of Oxford, New York and Oxford. <https://www.undp.org/publications/peoples-climate-vote> (Letöltés: 2021.11.01.)
- Furceri, D., Ganslmeier, M., Ostry, M. J. D. (2021): *Are Climate Change Policies Politically Costly?* IMF Working Papers 2021/156, International Monetary Fund <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/06/04/Are-Climate-Change-Policies-Politically-Costly-460565><https://doi.org/10.5089/9781513578361.001>
- Gevers, A., Musuya, T., Bukuluki, P. (2020. január 28.): *Why climate change fuels violence against women*. United Nations Development Programme <https://www.undp.org/blog/why-climate-change-fuels-violence-against-women> (Letöltés: 2022.01.12.)
- Grossman, G. M., Krueger, A. B. (1995): Economic growth and the environment. *Quarterly Journal of Economics*, 110., 353-377. <https://doi.org/10.2307/2118443>
- Haas, T. (2019): Struggles in European Union energy politics: A gramscian perspective on power in energy transitions. *Energy Research & Social Science*, 48., 66-74 <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.09.011>
- Hall, P., Soskice, D. (eds.) (2001): *Varieties of capitalism: The institutional foundations of comparative advantage*. Oxford University Press, Oxford <https://doi.org/10.1093/0199247757.001.0001>
- Hammar, H., Jagers, S.C. (2006): Can trust in politicians explain individuals' support for climate policy? The case of CO2 tax. *Climate Policy*, 5:6., 613-625. <https://doi.org/10.1080/14693062.2006.9685582>
- Harring, N. (2013): Understanding the effects of corruption and political trust on willingness to make economic sacrifices for environmental protection in a cross-national perspective. *Social Science Quarterly*, 3., 660-671. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2012.00904.x>
- Harring, N. (2014): Corruption, inequalities and the perceived effectiveness of economic pro-environmental policy instruments: A European cross-national study. *Environmental Science & Policy*, 39., 119-128. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.08.011>
- Haug, C., Eden, A., de Oca, M. M. (2018): *Addressing the distributional impacts of carbon pricing policies*. Adelphi, Berlin <https://www.adelphi.de/en/system/files/mediathek/bilder/Addressing%20distributional%20impacts%20of%20carbon%20pricing%20policies%20-%20adelphi.pdf> (Letöltés: 2019.10.20.)
- Herrnstadt, E., Muehlegger, E. (2014): Weather, salience of climate change and congressional voting. *Journal of Environmental Economics and Management*, 3., 435-448. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2014.08.002>
- IMF (2019. május): *Fiscal policies for Paris climate strategies-from principle to practice*. <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2019/05/01/Fiscal-Policies-for-Paris-Climate-Strategies-from-Principle-to-Practice-46826> (Letöltés: 2020.02.07.)
- Inglehart, R. (1990): *Culture shift in advanced industrial society*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey <https://doi.org/10.1515/9780691186740>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018. október): *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf (Letöltés: 2018.12.02.)
- International Energy Agency (IEA) (2021): *Global Energy Review 2021*. IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021> (Letöltés: 2022.01.06.)
- Iturriza, M., Hernantes, J., Abdelgawad, A. A., Labaka, L. (2020): Are Cities Aware Enough? A Framework for Developing City Awareness to Climate Change. *Sustainability*, 6., 2168. <https://doi.org/10.3390/su12062168>

- Jakob, M., Chen, C., Fuss, S., Marxen, A., Rao, N. D., Edenhofer, O. (2016): Carbon pricing revenues could close infrastructure access gaps. *World Development*, 84., 254-265. <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*, 69., 467-77. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.02.003>
- Jenkins, J. D. (2019. November 11): *Why carbon pricing falls short*. <https://kleinmanenergy.upenn.edu/policy-digests/why-carbon-pricing-falls-short>. (Letöltés: 2020.07.09.)
- Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976): Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 4., 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Johnstone, P., Newell, P. (2018): Sustainability transitions and the state. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 27., 72-82. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.10.006>
- Karapın, R. (2016): *Political opportunities for climate policy*. Cambridge University Press, Cambridge <https://doi.org/10.1017/CBO9781139696678>
- Kassam, N., Léser, H. (2021): *Climate Poll 2021*. Lowy Institute. <https://www.lowyinstitute.org/publications/climatepoll-2021> (Letöltés: 2022.01.22.)
- Kim, S. Y., Wolinsky-Nahmias, Y. (2014): Cross-national public opinion on climate change: The effects of affluence and vulnerability. *Global Environmental Politics*, 1., 79-106. https://doi.org/10.1162/GLEP_a_00215
- Klenert, D., Mattauch, L., Combet, E., Edenhofer, O., Hepburn, C., Rafaty, R., Stern, N. (2018): Making carbon pricing work for citizens. *Nature Climate Change*, 8., 669-677. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0201-2>
- Kollár D. (2020): A környezetvédelem és a posztmaterializmus szelleme. *REPLIKA*, 114., 133-155. <https://doi.org/10.32564/114.9>
- Kotchen, M. J., Boyle, K. J., Leiserowitz, A. A. (2013): Willingness-to-pay and policy-instrument choice for climate-change policy in the United States. *Energy Policy*, 55., 617-625. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.12.058>
- Krausmann, F., Schandl, H., Eisenmenger, N., Giljum, S., Jackson, T. (2017): Material Flow Accounting: Measuring Global Material Use for Sustainable Development. *Annual Review of Environment and Resources*, 1., 647- 675. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102016-06072>
- Kuchler, M., Bridge, G. (2018): Down the black hole: Sustaining national socio-technical imaginaries of coal in Poland. *Energy Research & Social Science*, 41., 136-147. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.04.014>
- Kuznets, S. (1955): Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 49., 1-28.
- Lachapelle, E., Paterson, M. (2013): Drivers of national climate policy. *Climate policy*, 5., 547-571. <https://doi.org/10.1080/14693062.2013.811333>
- Lamb, W. F., Minx, J. C. (2020): The political economy of national climate policy: Architectures of constraint and a typology of countries. *Energy Research & Social Science*, 64., 101429. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101429>
- Lee, T. M., Markowitz, E. M., Howe, P. D., Ko, C. Y., Leiserowitz, A. A. (2015): Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world. *Nature Climate Change*, 11., 1014-1020. <https://doi.org/10.1038/nclimate2728>
- Levi, S., Flachsland, C., Jakob, M. (2020): Political economy determinants of carbon pricing. *Global Environmental Politics*, 2., 128-156. https://doi.org/10.1162/glep_a_00549
- Lewis, G. B., Palm, R., Feng, B. (2019): Cross-national variation in determinants of climate change concern. *Environmental Politics*, 5., 793-821. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1512261>
- Li, Q., Reuveny, R. (2006): Democracy and environmental degradation. *International Studies Quarterly*, 4., 935-956. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2478.2006.00432.x>
- Liebreich, M. (2007): *How to save the planet: be Nice, Retaliatory, Forgiving and Clear*. White Paper, New Energy Finance Ltd., London

- Lockwood, M. (2018): Right-wing populism and the climate change agenda: exploring the linkages. *Environmental Politics*, 4., 712-732. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1458411>
- Lorenzoni, I., Pidgeon, N. F. (2006): Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic Change*, 1., 73-95. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9072-z>
- Lübke, C. (2021): Socioeconomic roots of climate change denial and uncertainty among the European population. *European Sociological Review*, 1., 153-168. <https://doi.org/10.1093/esr/jcab035>
- 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*, 9., 1186-1204. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1639490>
- Magyar Természetvédők Szövetsége (MTVSZ) (2016): *A magyar lakosság klímaváltozási attitűdvizsgálata*. https://mtvsz.hu/dynamic/energia_klima/klimavaltozas_attitud_tanulmany_vegso_pdf.pdf (Letöltés:2022.10.25.)
- Markkanen, S., Anger-Kraavi, A. (2019): Social impacts of climate change mitigation policies and their implications for inequality. *Climate Policy*, 7., 827-844. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1596873>
- Markussen, P., Svendsen, G. T. (2005): Industry lobbying and the political economy of GHG trade in the European Union. *Energy Policy*, 2., 245-255. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(03\)00238-6](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(03)00238-6)
- McCright, A. M., Xiao, C., Dunlap, R. E. (2014): Political polarization on support for government spending on environmental protection in the USA, 1974-2012. *Social Science Research*, 48., 251-260. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.06.008>
- Meckling, J., Kelsey, N., Biber, E., Zysman, J. (2015): Winning coalitions for climate policy. *Science*, 6253., 1170-1171. <https://doi.org/10.1126/science.aab1336>
- Meckling, J., Sterner, T., Wagner, G. (2017): Policy sequencing toward decarbonization. *Nature Energy*, 12., 918-922. <https://doi.org/10.1038/s41560-017-0025-8>
- Meyer, R. (2020. február 20): *The oil industry is fighting climate policy in the states*. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/science/archive/2020/02/oil-industry-fighting-climate-policy-states/606640/>
- Németh-Durkó E. (2019): *A Környezeti Kuznets-görbe. Műhelytanulmány (Working Paper)*. Budapesti Corvinus Egyetem Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék, Budapest <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/4242/> (Letöltés: 2022.11.02.)
- Neumayer, E., Plümper, T. (2007): The gendered nature of natural disasters: The impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981-2002. *Annals of the Association of American Geographers*, 3., 551-566. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2007.00563.x>
- Nielsen, K. S., Nicholas, K. A., Creutzig, F., Dietz, T., Stern, P. C. (2021): The role of high-socioeconomic-status people in locking in or rapidly reducing energy-driven greenhouse gas emissions. *Nature Energy*, 11., 1011-1016. <https://doi.org/10.1038/s41560-021-00900-y>
- 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*, 1., 1-42. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00521-1>
- Olson, M. (1965): *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge MA: Harvard University Press
- Ostrom, E. (2010): Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 4., 550-557. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.004>
- Pahle, M., Burtraw, D., Flachsland, C., Kelsey, N., Biber, E., Meckling, J., Zysman, J. (2018): Sequencing to ratchet up climate policy stringency. *Nature Climate Change*, 10., 861-867. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0287-6>
- Parry, I., Veung, C., Heine, D. (2015): How much carbon pricing is in countries' own interests? The critical role of co-benefits. *Climate Change Economics*, 4., 1-26. <https://doi.org/10.1142/S2010007815500190>
- Partnership for Market Readiness (PMR) (2019. augusztus): *Using Carbon Revenues*. World Bank <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32247> (Letöltés: 2021.11.12.)
- Partnership for Market Readiness (PMR) (2021. május): *Beyond mitigation : Quantifying the development benefits of carbon pricing*. World Bank <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35624> (Letöltés: 2021.06.05.)

- Paterson, M., P-Laberge, X. (2018): Political economies of climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2., e506 <https://doi.org/10.1002/wcc.506>
- Pew Research Center (PEW) (2019): *Climate Change Still Seen as the Top Global Threat, but Cyberattacks a Rising Concern*. <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/10/climate-change-still-seen-as-the-top-global-threat-but-cyberattacks-a-rising-concern/> (Letöltés:2021.11.27.)
- Pew Research Center (PEW) (2021): *In response to climate change, citizens in advanced economies are willing to alter how they live and work*. Washington D.C.: Pew Research Center https://www.pewresearch.org/global/wp-content/uploads/sites/2/2021/09/PG_2021.09.14_Climate_FINAL.pdf (Letöltés: 2022.02.02.)
- Povitkina, M. (2018): The Limits of Democracy in Tackling Climate Change. *Environmental Economics*, 3., 411-432. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1444723>
- Rabe, B. G. (2018): *Can we price carbon?* Cambridge, MA: MIT Press <https://doi.org/10.7551/mitpress/11316.001.0001>
- Rafaty, R. (2018): Perceptions of corruption, political distrust, and the weakening of climate policy. *Global Environmental Politics*, 3., 106-129. https://doi.org/10.1162/glep_a_00471
- Smith, E. K., Mayer, A. (2018): A social trap for the climate? Collective action, trust and climate change risk perception in 35 countries. *Global Environmental Change*, 49., 140-153. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.014>
- Solt, F. (2008): Economic inequality and democratic political engagement. *American Journal of Political Science*, 1., 48-60. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2007.00298.x>
- Stern, P. C. (2000): Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 3., 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Steves, F., Teytelboym, A. (2013): *Political economy of climate change policy*. Oxford <https://doi.org/10.2139/ssrn.2456538>
- Summers, N., VanHeuvelen, T. (2017): Heterogeneity in the relationship between country-level affluence and environmental concern. *Social Forces*, 1., 329-360. <https://doi.org/10.1093/sf/sox038>
- Szabó E. (2006): A környezetterhelés és a gazdasági fejlődés szétválása. *Területi Statisztika*, 4., 393-410.
- Szabo, J., Fabok, M. (2020): Infrastructures and state-building: Comparing the energy politics of the European Commission with the governments of Hungary and Poland. *Energy Policy*, 138., 111253. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111253>
- Szlávik J., Szép T. (2018): Energiafelhasználás és gazdasági növekedés a visegrádi négyekben: abszolút vagy relatív szétválás? *Tér és Társadalom*, 1., 113-130. <https://doi.org/10.17649/TET.32.1.2862>
- Taguchi, H. (2012): The environmental Kuznets curve in Asia: The case of sulphur and carbon emissions. Is climate change hindering economic growth of Asian economies? *Asia-Pacific Development Journal*, 2., 77-92. <https://doi.org/10.18356/9eb232aa-en>
- Teknős L. (2013): A globális éghajlatváltozás egészségügyi aspektusai-a magyar lakosság sebezhetőségének vizsgálata. *Bolyai Szemle*, 1., 281-311. <http://doi.org/10.32567/hm.2019.1.17>
- Tér D. (2021. december 10.): *Így küzdenek a magyarok a klímavédelemért*. Napi.hu. <https://www.napi.hu/magyar-gazdasag/kornyezetszennyezes-klimavedelem-felmeres-pulzus.741852.html> (Letöltés: 2021.12.12.)
- Tvinnereim, E., Mehling, M. (2018): Carbon pricing and deep decarbonisation. *Energy Policy*, 121., 185-189. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.06.020>
- Vogt-Schilb, A., Walsh, B., Feng, K., Di Capua, L., Liu, Y., Zuluaga, D., Hubacek, K. (2019): Cash transfers for pro-poor carbon taxes in Latin America and the Caribbean. *Nature Sustainability*, 10., 941-948. <https://doi.org/10.18235/0001930>
- Wang, Q., Hubacek, K., Feng, K., Wei, Y-M., Liang, Q-M. (2016): Distributional effects of carbon taxation. *Appl Energy*, 184., 1123-1131. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.06.083>
- Weiss, E. B. (2008): Climate change, intergenerational equity, and international law. *Vermont Journal of Environmental Law*, 3., 615-627. <https://doi.org/10.2307/vermjenvilaw.9.3.615>
- Wurster, S. (2013): Comparing ecological sustainability in autocracies and democracies. *Contemporary Politics*, 1., 76-93. <https://doi.org/10.1080/13569775.2013.773204>