

A mindenkori mostohagyermek – a klímapolitika fejlődési irányai

A klímavédelem és az erre irányuló szakpolitika kialakítása már az 1970-es években megjelent a nemzetközi diskurzusban. Az Európai Unióban ugyanakkor csak az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) 1990-ben kiadott első jelentése indította meg a párbeszédet. Habár az uniós intézmények ösztönözní próbálják a szakpolitika fejlődését, a tagállamok eltérő földrajzi, klimatikus, illetve geopolitikai helyzetük miatt differenciált nézeteket vallanak az éghajlatvédelem megvalósítása terén. Az Európai Unió Tanácsa soros elnökeinek lehetőségük van a szakpolitika (és szabályozás) alakítására az eddigi eredményekre épülő érdekeik becsatornázásával és jövőbeli elképzeléseik napirendre tűzésével. A 2010–2011-es spanyol–belga–magyar hármas, de kifejezetten Magyarország programjában és eredményeiben meglehetősen karcsú volt a zöldpolitikai fókusz; a szakpolitika megjelenésének apropóját többnyire az energiapolitika adta. A nemzetközi környezet 2020 utáni változásai és diskurzusa alapján azonban a terület még hangsúlyosabbá vált, az Európai Zöld Megállapodás (European Green Deal) és annak jogi aktusai már kényszerítőerővel bír(hat)nak olyan aspektusokra is, mint a biodiverzitás megőrzése vagy a körforgásos gazdaság kialakítása. A holisztikus szemlélet elengedhetetlen a szakpolitikát illetően, hiszen a klímaváltozás hatásai mindenhol másképp mutatkoznak meg, ezért másfajta kezelést is igényelnek: Magyarországnak (és a trió másik két tagjának) ezt a nézőpontot kell figyelembe vennie. Jelen tanulmány azokat a szakpolitikai kérdéseket vizsgálja, amelyek Magyarország jövőjére tekintettel megkerülhetetlenek lesznek mind nemzeti, mind uniós berkekben.

Bevezetés

A klímaváltozás tendenciáját tekintve a 2023-as év a korábbi évek intenzitását is felülmúlta: Magyarország, sőt bolygónk valamennyi pontja napról napra közelebb került a valaha mért legmelegebb helyi hőmérséklethez, de előfordult, hogy meg is dőltek a korábbi napi melegrekordok: 2023. augusztus 27-én például a valaha jegyzett legmagasabb hajnali hőmérsékletet, 24,6 Celsius-fokot mértek Budapesten,¹ Európa déli részein (Görögországban, Szicíliában, Szardínián, Dél-Olaszországban vagy Kelet-Spanyolországban), de Kína- és az Egyesült Államok-szerre is 45 Celsius-foknál többet mutattak a hőmérők. Ezt a korábbi években is folyamatos, de szignifikáns emelkedést számos tanulmány egyértelműen az ember okozta éghajlatváltozással hozza párhuzamba.² Az Európai Unió Kopernikusz Éghajlatváltozási Szolgálatára szerint az európai kontinensen tapasztalható hőmérséklet-emelkedés az elmúlt öt évben 1 Celsius-fokkal haladta meg a világtátlagot, ami körülbelül 2,2 Celsius-fokkal magasabb, mint a 19. század második

¹ Infostart/MTI 2023.

² ZACHARIAH et al. 2023: 2.

felére jellemző értékek. Ennek következménye, hogy a 2023-as év nyarán tapasztalható szélsőséges hőség (például úgynevezett hőkupola kialakulása következtében, vagyis magas légnyomás miatt tartós hőség egy adott területen) egyre több rekorddöntő nyári naphoz vezethet a jövőben.³ Ez a jelenség természetesen nemcsak annyit jelent, hogy a mediterrán régiókban hosszabb sziesztaidőket vezetnek be a mindennapokban: az erdő-tüzek, az aszályos időszakok, az emberi egészségre irányuló káros hatások (például hőstressz – magas hőmérséklet és páratartalom, alacsony légmozgás – által) mind-mind fokozottabb mértékben fognak előfordulni.

A szélsőséges időjárás tényezőiből a hőhullám és azok következményei csak egy csoportja a katasztrófáknak, amely Európát sújtotta az elmúlt időszakban; áradások, villámárvizek, súlyos viharok hasonlóan jelentős mértékben fordultak elő a kontinensen. Az ilyen szélsőséges anomáliák még napjainkban is megdöbbenést eredményeznek mind a társadalomban, mind a döntéshozói réteg tekintetében; ez jól mutatja, hogy továbbra is jellemzőbb a problémák meglétét követő megoldáskeresés, mintsem az okokat feltáró, majd lekövető prevenció vagy a felkészülés a klímaváltozás hatásaira. Mindez fakadhat abból, hogy alapvetően a politikai szférában a cselekvések órájában javarészt eltompul a klímapolitika-alapú döntéshozatal, nem említve a társadalom meghatározó részét, amely szintén nem képes vagy hajlandó saját igényeiből lejjebb adva élni mindennapjait, mintegy mostohagyermekként asszociálva a klímaváltozásra és annak kezelésére.

Az Európai Unió (jogszabály-kezdeményezőként az Európai Bizottság) számos tekintetben próbálja kialakítani a klímavédelem-alapú szakpolitikai döntéshozatalt mind közösségi, mind tagállami szinten, habár számos esetben egymásnak ellentmondó, akár látszatcselekvésnek tűnő fellépéssel. Mégis a közösségi szintben lehet a kulcsa az éghajlatvédelmi-központú politikaalkotásnak, ugyanis az uniós jogszabályok kényszerítő erővel hathatnak a tagállamokra, továbbá szempont lehet, amennyiben ilyen kritériumoknak kell megfelelni az uniós támogatások lehívásához. Egy biztos: a Bizottság mellett az Európai Unió Tanácsába tömörülő szakminiszterek a tagállami érdekeket reprezentáló döntésekkel segíthetik és alakíthatják a szakpolitikai kérdés jövőjét, ebben lesz kiemelt szerepe Magyarországnak 2024 júliusától.

A szakpolitika fejlődési története

Az antropogén, vagyis az emberi tevékenység által felgyorsított klímaváltozás tényének valódi felismerését sokszor a 20. század második feléhez kötjük, ugyanakkor a tudomány már a 19. században rámutatott arra, hogy a légkör által megtartott hő mennyisége változhat mind a Föld természetes fejlődése által, mind emberi tevékenység hatására.⁴ Globális szinten a tudományos és politikai életbe azonban igazán csak 1979 után tudott számottevően beszivárogni az éghajlatváltozás mint a jövőben kihívásként megjelenő „ügy”.⁵

³ Copernicus 2023.

⁴ THOMPSON 2019.

⁵ GUPTA 2010: 636.

A nemzetközi diskurzus az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) egy szakosított intézményének, a Meteorológiai Világszervezetnek az ipari forradalom és az éghajlatváltozás kapcsolatát feltáró tanulmánya, valamint a témát körüljáró Első Klíma Világkonferencia nyomán indult el.⁶ Pár éven belül a tudományos szféra mellett párhuzamosan a politika asztalán is egyre szélesebb körű figyelmet kapott a klímaváltozás, a biológiai sokféleség megőrzése vagy a fenntartható fejlődés kérdésköre. A téma sokoldalúságának és súlyosságának felismerése hamar megkövetelt egy, a globális cselekvéshez hozzájáruló, tudományos alapokon nyugvó szervezetet, így 1988-ban életre hívták az Éghajlatváltozási Kormányközi Testületet (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC).⁷

A „zöld szemlélet” nemzetközi és nemzeti politikai fősodorba való becsatornázódása egyrészt az 1970-es és 80-as évektől jellemző zöld pártok és azok szavazóinak gyarapodása,⁸ másrészt a nemzetközi találkozók, valamint tudományos eredmények révén zajlott: a Brundtland Bizottság *Közös jövőnk* című jelentése (1987), a Villachi (1985) és Torontói Konferencia (1988), a Második Klíma Világkonferencia (1990) vagy az első IPCC-jelentés (1990) csak pár kiragadott, nagyobb jelentőségű momentum, amely alapját képezte ennek. A századforduló előtti utolsó évtizedben ennek meg is lett a gyümölcse, ugyanis az ENSZ égisze alatt hangsúlyosabbá vált a nemzetközi éghajlatvédelem keretrendszerének intézményesített kialakítása, amelynek fontosabb pillérei a következők: riói egyezmények (1992), ennek egyik eleme az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye (UNFCCC – 1992), a berlini COP-1 (Conference of the Parties – az UNFCCC Részes Feleinek Konferenciája), valamint a Kiotói Jegyzőkönyv (1997).⁹

Az európai zöld gondolkodás – a zöldmozgalmak és -pártok erősödése, illetve a növekvő ipari szennyezés elleni fellépés mellett – az 1990. évi első IPCC-jelentés által kapott új erőre,¹⁰ felkészülve az UNFCCC-ről szóló tárgyalásokra. Ekkor elsősorban az ezredfordulóra vonatkozóan határoztak meg célkitűzéseket: a tagállami vezetők megállapodtak abban, hogy az Európai Közösség ÜHG-kibocsátásának csökkentését az 1990-es szinthez szükséges igazítani. A mai megközelítéstől eltérően nem döntöttek az intézkedéskészletről, a jövőbeni viták elkerülése érdekében három fókuszterületet jelöltek ki: az ÜHG-kibocsátás csökkentése, a megújuló energiaforrások használatának előmozdítása, valamint az energiahatékonyság javítása.¹¹ Később mindhárom szegmens tekintetében hirdettek programokat (például SAVE, ALTENER), a végrehajtáshoz és a folyamatosan módosított célértékek eléréséhez szignifikáns forrásbevonásra volt szükség. Többek között ehhez járult hozzá az 1992 májusában életre hívott környezetvédelmi pénzügyi eszköz (*L'instrument Financier pour l'Environnement*, LIFE), amely kezdetben 400 millió ECU¹² keretösszeggel rendelkezett. A harminc éve útnak indított

⁶ World Meteorological Organization 1979.

⁷ IPCC [é. n.].

⁸ MCBRIDE 2022.

⁹ GUPTA 2010: 638–639.

¹⁰ Az 1970-es években is foglalkozott a Közösség környezetvédelmi ügyekkel (például madárvédelmi irányelv, Actions by the EU for Nature – ACNAT pénzügyi alap stb.), azonban ezek nem voltak tartósak.

¹¹ PRAHL–HOFMANN–DUWE 2014.

¹² European Currency Unit, vagyis európai valutaegység, az euró elődje, az Európai Közösség, majd az Európai Unió valutája 1979 és 1999 között.

LIFE-program ma már több mint 5500 projektet számlál a körforgásos gazdaság, a tiszta energia vagy a biodiverzitás megőrzése érdekében, közel 5,5 milliárd eurós megemelt költségvetéssel a 2021–2027-es programozási időszakban.¹³

Jóllehet a klímavédelem, így annak minden szegmensének támogatása az egész nemzetközi közösség érdeke, a sokat emlegetett kibocsátáscsökkentés elérése meg lehetőségen forrásigényes: elegendő csak egy egyszerű példára, a belső égésű motorral hajtott járművekre gondolni, amelyek fejlesztésére az autóipar hatalmas összeget allokált; az ágazat kötelező átállása egy teljesen más alapokon nyugvó technológiára (jelen esetben az elektromobilizációra) az előző évtizedek munkáját és pénzét dobja a szemetre, kötelezve egy újabb, több évtizedes „építkezésre” a vállalatokat. Ugyanakkor az is megjegyzendő, hogy egy piaci alapokon nyugvó és a tőkeszerzést középpontba helyező gazdasági rendszerben az ipar és más ágazatok szereplőit kifejezetten nehéz olyan tevékenységre ösztönözni, amely nem termel profitot. Ebből kifolyólag egy olyan piaci mechanizmus bevezetése vált szükségessé, amely ösztönzően hathat az említett aktorok szemléletváltására. Ezt szem előtt tartva az Európai Unió a Kiotói Jegyzőkönyv egy kiemelt, a piaci alapú mechanizmusokra vonatkozó részét implementálta az európai kibocsátáskereskedelmi rendszer (ETS) 2005-ös bevezetésével.¹⁴ Ennek alapeszméje a nagy kibocsátók (ipar képviselői, légitársaságok, erőművek) ÜHG-szintjének csökkentése azáltal, hogy a vállalatok számára meghatároznak egy kibocsátási kvótát, amelynek meghaladása esetén fizetési kötelezettség áll elő. A piaci alapokon nyugvó rendszerben a szereplők aukciók keretében vásárolhatnak másoktól, vagy adhatják el fennmaradó kibocsátási egységeiket (egy kvóta/egység egy tonna szén-dioxidnak felel meg).¹⁵ Mindazonáltal fontos megjegyezni, hogy a rendszer sokszor a befektetők spekulatív tevékenységének áldozata,¹⁶ amely által a kvóták árképzése időnként irreálisan magas vagy alacsony.¹⁷ Akár ebből fakadóan, akár a hajlandóság hiányával indokolva, az ETS-rendszer hosszú időszakon keresztül nem működött jól,¹⁸ ugyanakkor az elmúlt években sikeresen csökkent a kibocsátások mennyisége: 2019 és 2020 között volt a rekordszint (11,4%-os csökkenés), amely indokolható a koronavírus-járvány által generált leállásokkal is,¹⁹ ugyanakkor – habár kisebb mértékben, de – 2022-ben is csökkenés volt látható.²⁰

A hármas célterület (megújuló energiaforrások, ÜHG-kibocsátás, energiahatékonyság) a 2000-es évektől kezdődően determinálta az európai uniós klímapolitikát: a 2010-re kitűzött célokat magába foglaló Európai Klímaváltozási Program, valamint a 2020-ra tervezett Éghajlatváltozási és Energiaügyi Csomag is követte ezt a szerkezetet. Utóbbi

¹³ LIFE Programme 2022.

¹⁴ Európai Parlament 2017.

¹⁵ TÓTH 2023a.

¹⁶ MORAWIECKI 2021.

¹⁷ Ennek orvoslásaképp a Fit for 55 részeként határozatot fogadtak el a piaci stabilizációs tartalékról (*market stability reserve*).

¹⁸ REYES 2011: 2.

¹⁹ European Environment Agency 2022.

²⁰ GUPTA 2023.

keretében zajlott például az ETS-rendszer reformja,²¹ illetve az úgynevezett 20-20-20 by 2020 program is, amelynek értelmében 2020-ig 20%-os csökkentést írtak elő az ÜHG-kibocsátásban 1990-hez képest, a megújulók arányát 20%-ra kívánták emelni, valamint 20%-os megtakarítást tűztek ki célul a végső energiafogyasztásban.²² Az Európai Unió szintjén a célértékeket sikerült elérni, de minden egyes tagállam szintjén ez nem jelenthető ki.²³

A 2010-es években egyre nagyobb szerep jutott az éghajlatvédelmi és kibocsátás-csökkentési célok elérését szolgáló diskurzusnak: nagyobb jelentőségű és egyre ambiciózusabb cselekvési terveket fogadtak el, mint például a 2011-es *Roadmap for Moving to a Competitive Low Carbon Economy in 2050* című dokumentum,²⁴ amely 2050-re 80-95%-os ÜHG-kibocsátáscsökkentést írt elő, továbbá fontos mérföldkő a már 1970 óta létező, jelenleg nyolcadik kiadású Környezetvédelmi Cselekvési Program is,²⁵ de nem lehet elmenni az Európa 2020 stratégia mellett sem, amely az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés megvalósításáról határozott.²⁶

Mindazonáltal a 2015-ös év meghatározó fordulópontot hozott a nemzetközi klímapolitikában: valamennyi európai állam elfogadta, később ratifikálta is a Párizsi Klímaegyezményt, amelyet követően a Nemzetileg Meghatározott Hozzájárulások (NDC) keretében az EU kötelezettséget vállalt az üvegházhatású gázok legalább 40%-os csökkentésére 2030-ig az 1990-es szinthez képest. Ehhez kapcsolódóan a ratifikálók fő célkitűzéseként vállalták, hogy a globális átlaghőmérséklet-emelkedést 2 Celsius-fok alatt tartják, de törekednek rá, hogy az 1,5 Celsius-fok fölé se emelkedjen.²⁷ Pár évvel később azonban az Európai Unió az addigiaknál is nagyobbat vállalt, ami már nem az ÜHG-kibocsátás csökkentését, hanem a nettó nulla kibocsátás (az ÜHG-kibocsátás nem haladja meg az EU területén elnyelt ÜHG mennyiségét) elérési szándékát jelentette: a 2019-ben hivatalba lépett, Ursula von der Leyen elnöklése alatti Európai Bizottság meghirdette az Európai Zöld Megállapodás (*European Green Deal*, EGD) keretdokumentumát, amely napjainkban az európai zöldpolitika²⁸ alapját jelenti. Ennek részleteit és aktualitásait *A szakpolitikai kérdés aktuális helyzete, lehetőségek és kihívások* című fejezet vázolja fel.

Ugyan az Európai Bizottságnak kiemelt szerepe van az integrációs törekvésekben, a (szak)politikai irányvonalak kialakításában, valamint a döntéshozatalban is, a szakminisztereket tömörítő Európai Unió Tanácsának jelentősége sem elhanyagolható. Mivel a Tanács vezetése nem állandó, és nem személyhez/pártokhoz kötött, hanem félévente más-más tagállam tölti be az elnöki pozíciót, a soros elnökséget lebonyolító országnak

²¹ Például az ingyenes kvóták megszüntetése, az épülethasználatra, a tengeri és a közúti közlekedés ágazatra való kiterjesztés stb.

²² PEÑA-RODRÍGUEZ 2022.

²³ European Environment Agency 2021.

²⁴ European Commission 2011.

²⁵ European Commission 2022.

²⁶ Európai Bizottság 2010.

²⁷ Climate Action Tracker [é. n.].

²⁸ Az általánosan elfogadott uniós terminológia szerint a zöldpolitika alatt értendő minden olyan ágazati törekvés, amely a fenntarthatóságot szolgálja, tehát nem szorítkozik a klímavédelem és természetvédelem kérdéskörére, hanem akár a fenntartható gazdasági és társadalmi modellek kialakítása is ez alá érthető.

lehetősége nyílik a különböző szakpolitikákat illetően a nemzeti érdekek becsatornázására. Magyarország 2024-ben másodjára élhet ezzel a lehetőséggel az EU-hoz való csatlakozás óta: elsőként 2011-ben töltötte be a soros elnöki pozíciót, amikor a klímapolitikai prioritások még kevésbé kitüntetett figyelmet kaptak napjaink uniós agendáihoz képest, ugyanakkor a magyar program a klímaváltozás és -védelem fontos aspektusaira koncentrált. A következő fejezet ezeket az elképzeléseket és eredményeket hivatott bemutatni.

A szakpolitikai kérdés hogyan jelent meg a 2011-es magyar elnökség prioritásai között, és milyen eredményei lettek

A 2011-es magyar elnökségi program a spanyol–belga–magyar trió által meghatározott bővebb témakörökhöz képest meglehetősen szűk keresztmetszetet alakított ki a közpolitika esetében,²⁹ azonban annál inkább – akár a kelet-közép-európai régió szempontjából is – fontos kérdésekre fókuszált az éghajlatváltozást közvetlenül vagy közvetetten érintően: az *Erősebb Európa* programponthoz jelölte ki a félév meghatározó elemeként a vízpolitikát, a szélsőséges vízügyi jelenségek kezelésére vonatkozó Duna Régió Stratégia elfogadását, a közös agrárpolitika jövőjéről szóló diskurzust vagy az energiabiztonság megteremtését célzó résztevékenységeket, mint a diverzifikációt.³⁰

Közvetlen klímapolitikai aspektusból tekintve a magyar elnökség azon vízpolitikát érintő elképzeléseit és törekvéseit lehet kiemelni, mint a „szélsőséges időjárási és hidrológiai jelenségek integrált szempontú kezelése, a víz által nyújtott ökológiai szolgáltatások szerepének kiemelése és a nemzetközi együttműködés fontosságának kiemelése”,³¹ amelyekhez kapcsolódóan célként jelölték meg többek között a tudományos diskurzus és a jogalkotási folyamatok ösztönzését is. Szorosan kapcsolódik a területhez a Duna Régió Stratégia napirendre emelése, amelyen keresztül integrált megközelítést alkalmazva kiemelt figyelmet fordítottak a fenntartható közlekedésre és energiahasználatra, a vízminőség helyreállítására, a környezeti kockázatok kezelésére, valamint a nemzetközi együttműködés fontosságára. Az elnökség munkája sikeresnek mondható a stratégia elfogadtatását illetően, ugyanakkor negatív bírálatot is kapott az intézkedés, hivatkozva a néhol egymással ütköző tartalmi elemekre vagy a társadalmi egyeztetés hiányosságaira.³²

A vizeket érintő biológiai sokféleség romló állapotára szintén felhívta a figyelmet az elnökségi program az alábbi célkitűzések mentén: a Bizottság által javasolt biodiverzitási stratégia értékelése és elfogadása, a biodiverzitás valamennyi ágazat (például mezőgazdaság, halászat) prioritásként kezelt témájává emelése, továbbá „a biológiai sokféleség megőrzését célzó ENSZ-egyezmény részes felei konferenciájának tizedik, nagoyai ülészakát követően a magyar elnökség feladata a genetikai erőforrások hozzáféréseinek

²⁹ GAZDAG 2011.

³⁰ Magyarország Kormánya 2011.

³¹ BARTHA 2010.

³² VASALI 2011.

és igazságos haszonmegosztásának szabályozásáról a konferencián elfogadott jegyzőkönyv, valamint a kártérítésről és felelősségről szóló aljegyzőkönyv uniós végrehajtásának előmozdítása”.³³

A nemzetközi szintű klímavédelem előmozdítása is prioritásként szerepelt 2011 első felében, a korábbi COP-on elfogadott döntések végrehajtása, a soron következő konferencia uniós álláspontjának kialakítása, illetve a 2050-ig tartó uniós dekarbonizációs terv tanácsi következtetéseinek megalkotása révén.³⁴

Negyedik elemként határozta meg az elnökség az erőforrások hatékony felhasználásán alapuló gazdasági modell kialakítását, amelyet az Európa 2020 stratégia³⁵ egyik zászlóshajójaként aposztrofáltak. A magyar elnökség továbbvitte a Belgium által megkezdett munkát, amelyhez szorosan kapcsolódik a területi tervezésért és területfejlesztésért felelős miniszterek 2011. május 19-i, Gödöllőn megrendezett informális ülésén született megállapodás, az Európai Unió Területi Agendája 2020.³⁶ A regionális megközelítés az egész dokumentumon keresztül követhető, így a klímaváltozást, a biodiverzitás csökkenését és a földrajzi kockázatokat is a régiók szempontjából vizsgálja, nagy hangsúlyt fektetve a települési és vidéki régiókra támaszkodó megoldási javaslatokra.

Habár Magyarországot is kiemelkedően érintő szakpolitikai kérdések szerepeltek a magyar elnökség klímavédelmi céljai között, egy, az elnökséget követő reprezentatív közvélemény-kutatás szerint keveseknek volt ismerete az elnökség ezen tevékenységéről.³⁷ Ez természetesen abból is fakadhat, hogy sem a hazai politikai fősodor, sem a társadalmi-gazdasági berendezkedés számára nem volt meghatározó téma a klíma- és környezetvédelem. A 2024-es elnökség ebben már valószínűsíthetően változást fog hozni.

A szakpolitikai kérdés aktuális helyzete, lehetőségek és kihívások

Mint ahogy az első fejezet már ismertette, az európai klímapolitika jelenlegi, eddigi legambiciózusabb és legszélesebb spektrumú keretrendszerét a 2019 decemberében bemutatott Európai Zöld Megállapodás és annak cselekvési programjai határozzák meg.³⁸ Az EGD-t Von der Leyen Európa holdraszállási pillanataként aposztrofálta, hozzátéve: „még nincs meg mindenre a válasz, az utazás még csak most kezdődik”.³⁹ Az utazás ambiciózus tervekkel indult a „fenntartható, tisztább, biztonságosabb és egészségesebb uniós gazdaság új növekedési stratégiájának” megvalósításának céljából, a korábban meghatározott hármas célrendszer azonban kissé átalakult, új aspektusok kaptak nagyobb

³³ Agrárminisztérium 2011.

³⁴ Agrárminisztérium 2011.

³⁵ Európai Bizottság 2010.

³⁶ Magyar EU-elnökség.

³⁷ Policy Solutions – Medián (2011).

³⁸ A realitások talaján maradva azonban mindenképp kijelenthető, hogy a környezet- és klímavédelmi ambíciók mögött erőteljes politikai érdekek is meghúzódtak.

³⁹ LORY–McMAHON 2019.

figyelmet. Az EGD-hez kapcsolt ütemterv legfőbb részei a klímasemlegesség, vagyis a nettó nulla üvegházhatásúgáz-kibocsátás 2050-re történő elérése, a körforgásos gazdaságra való áttérés, valamint a biológiai sokféleség helyreállítása.⁴⁰ A cselekvési javaslatok valamennyi szakpolitikai területre kiterjednek, úgymint a fenntartható ipar és mobilitás, éghajlat-politikai fellépések vagy az energia- és erőforrás-hatékony építés és korszerűsítés. Fontos elem továbbá, hogy a klímavédelemben betöltött vezető szerep nem áll meg a kontinens határainál: az EU folyamatosan erősíti klímadiplomáciai tevékenységét, amelynek értelmében implementálni kívánja saját törekvéseit, valamint hozzá kívánja segíteni partnereit (mint például Kína, Norvégia, a Koreai Köztársaság vagy az afrikai országok nagyobb csoportja) a zöld gazdaságra való áttérésre, hiszen a klímaváltozás mozgatórugói globális léptékűek, a folyamatok nem állnak meg a politikai határoknál.⁴¹

A harmadik országokkal való szoros együttműködés elengedhetetlen a EGD által hirdetett tiszta gazdaság kiépítéséhez, ugyanakkor ennek eléréséhez egy meglehetősen kemény eszközt alkalmaz az unió: 2023. október elsejétől lépett hatályba az importárak karbonintenzitását ellensúlyozó uniós mechanizmus (*Carbon Border Adjustment Mechanism*, CBAM), amelynek értelmében 2026-tól fokozatosan a világon elsőként vetnek ki vámot a nagy szén-dioxid-kibocsátású termékek (acél, cement, alumínium, műtrágya, villamos energia, hidrogén, valamint közvetett kibocsátással járó importárak, például feldolgozott termékek) behozatalára.⁴² Ezáltal a nem uniós országokban termelő vállalatokat is erősen ösztönzik a kibocsátáscsökkentésre, továbbá elejét veszik az európai telephellyel rendelkező vállalatok harmadik országba történő áthelyezésének.⁴³ Utóbbi azért is kiemelten fontos, mert az Amerikai Egyesült Államok által meghirdetett inflációcsökkentési törvény (*Inflation Reduction Act*, IRA) számottevő forrást allokál a kibocsátáscsökkentés, az éghajlatvédelem és a megújuló energiaforrások támogatására vonatkozó beruházások ösztönzésére, ami az európai ipari szereplők „elcsábítását” is elindíthatja. Az EU a davosi Világgazdasági Fórumon meghirdette saját, hasonló alapokon nyugvó csomagját részben amerikai párjának ellensúlyozása érdekében, azonban a finanszírozást egyelőre a már meglévő alapokból való átcsoportosítással tervezik, ami további lépések meghozatalának szükségességét vetíti előre.⁴⁴

Az európai uniós intézmények turbulens időszakot tudhatnak maguk mögött az EGD meghirdetése óta, hiszen hónapról hónapra új vagy aktualizált, felülvizsgált javaslatokkal élnek a 2050-es klímacél elérése érdekében. Ennek ad keretet az Irány az 55%! (Fit for 55) intézkedéscsomag, amely elsősorban a 2030-as nettó ÜHG-kibocsátás 55%-os csökkentését célozza – jogszabályi javaslatok révén – a szakpolitika széles spektrumán. Főbb sarokkövei között említhető az ETS reformja, a megújuló energiaforrások alkalmazási arányának

⁴⁰ Európai Bizottság 2019.

⁴¹ Tóth 2023b.

⁴² Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/956 rendelete (2023. május 10.) az importárak karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmus létrehozásáról.

⁴³ Mivel a szigorú uniós szabályozások miatt számos termelési egységet a kontinens határain kívülre menekítenek az európai vállalatok, a mechanizmus bevezetésével lassíthatják a harmadik országok szennyezőanyag-kibocsátásának emelkedő tendenciáját is.

⁴⁴ Tóth 2023c.

(32%-ról 40%-ra) megemlése,⁴⁵ a karbonvám bevezetése vagy az új személygépjárművek és kisteherautók teljes mértékű kibocsátásmentessége 2035-ig.⁴⁶ Utóbbi javaslat több, kiterjedt autóiparral rendelkező tagállam körében (mint például Németország, Csehország, Olaszország stb.) ellenvetést eredményezett, új megállapodást kezelve az úgynevezett e-üzemanyag⁴⁷ használatáról a hagyományos belső égésű motorokban.⁴⁸

Az EGD a fent említett területek és a klasszikus klímapolitika mellett rendelkezik mezőgazdasági, ezen belül élelmiszer-biztonsági, fenntartható gazdálkodási (*A termelőtől a fogyasztóig stratégia*)⁴⁹ vetülettel, irányul a körforgásos gazdaság kiépítésére, ezen belül nagy hangsúlyt fektetve a hulladékgazdálkodásra,⁵⁰ de egyaránt foglalkozik a biológiai sokféleség megőrzésével (*Nature Restoration Law*) is. A természet-helyreállítási jogszabálytervezet elfogadása és végrehajtása kiemelten fontos, hiszen felmérések alapján az európai természet állapota hanyatlik, az élőhelyek mintegy 80%-a rossz állapotban van: a ritka fajok eltűnése már most fenyegeti a kontinenst, noha a fajok sokszínűsége által biztosított a levegő és a vizek tisztasága, a jó minőségű termőtalaj és élelmiszerek, valamint az emberi egészség számára is kritikus jelentőséggel bír.⁵¹ A biológiai sokféleség állapota esszenciális az emberi lét jövőjét illetően, a globális ökoszisztéma további, jelenlegi tendenciájú felélése és pusztítása alapjaiban határozza meg a jövőképet. Ezen indokokból is fakadóan szükséges kiemelt ügyként kezelni, ugyanakkor az európai parlamenti képviselők egy meghatározó csoportja bojkottálni próbálta a döntést. Végül a Tanács és a Parlament nagy horderejű kompromisszumok mentén tudott csak megegyezni a részletekről.⁵²

Annak érdekében, hogy az Európai Bizottság sokszor puhán és általánosan fogalmazó, máskor pedig nehezen elérhetőnek tűnő célokat tartalmazó normatív aktusait a tagállamok és más címzett szereplők döntéshozataluk alapjául vegyék, 2021-ben elfogadásra került az Európai Klímarendelet, amely kötelezettséget keletkeztet a tagállamok számára a 2050-es klímasemlegesség elérése érdekében.⁵³ A Klímarendelet amellet, hogy növelte a 2030-ig elérendő célértéket (az 1990. évi kibocsátási szinthez képest 55%-os csökkenés elérése), beemelt egy folyamatmeghatározást a 2040-es éghajlatváltozási

⁴⁵ A megújuló előnyben részesítését segíti az úgynevezett taxonómia-rendelet kiegészítése is, amely kimondja a nukleáris energia és a földgáz fenntartható energiaforrásként minősítését, habár a tagállamok körében sok vitát szült ez a kérdéskör. Forrás: NAVRACSICS 2022.

⁴⁶ Európai Tanács [é. n.].

⁴⁷ Az e-üzemanyagokat a légkörből kivont szén-dioxid, illetve a megújuló energiából előállított hidrogén szintézisével készítik, amelyből e-metánt, e-metanolt vagy e-kerozint lehet előállítani, tehát több iparágban is használni lehet. Az e-üzemanyagok alkalmazása hasonlóan a fosszilis párjaikhoz ugyanúgy károsanyag-kibocsátással jár, azonban ez a mennyiség megegyezik az előállítás előtt a levegőből kinyert szén-dioxid mértékével, vagyis az egyenlet összege végül nulla. Forrás: e-Fuel Alliance [é. n.].

⁴⁸ POSANER 2023.

⁴⁹ European Commission [é. n.].

⁵⁰ European Commission 2020.

⁵¹ Nemzeti Agrárgazdasági Kamara 2023.

⁵² European Parliament 2023.

⁵³ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1119 rendelete (2021. június 30.) a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról (európai klímarendelet).

célokra vonatkozóan. Ehhez kapcsolódik szorosan az Éghajlatváltozással Foglalkozó Európai Tudományos Tanácsadó Testület (*European Scientific Advisory Board on Climate Change*, ESABCC) életre hívása, amely 15, szakmailag kiemelkedő tudóst (köztük egy magyar tagot Eory Vera személyében) tömörít a szakpolitikai döntéshozatal tudományos megalapozása és segítése céljából.⁵⁴ Ugyan a 2040-re vonatkozó klímacélokra az Európai Bizottság tesz javaslatot még az európai parlamenti választások előtt, a tanácsadó testület is közzétette saját javaslatait,⁵⁵ amelyek csakugyan irányadóak lehetnek a Bizottság számára a – a várakozásokat felülmúló, meglehetősen magas – 90-95%-os csökkentési cél ellenére.⁵⁶ A jelentés emellett olyan témákat boncolgat, mint a megújuló energia széles körű használata a fosszilis tüzelőanyagok importálása helyett, vagy a már a Parlament által is javasolt kibocsátási költségvetés (*carbon budget*), amely meghatározza az EU számára azt a kibocsátási maximumértéket, amelyből „gazdálkodhat”. Ez a tudományos alapokon nyugvó költségvetés a „méltányos részesedés” kérdéskörét veszi górcső alá, amely az eddigi metódusokkal ellentétben egy intervallumot határoz meg az elérendő kibocsátási cél tekintetében úgy, hogy több megvalósítási lehetőség kumulált átlagát veszi alapul.⁵⁷

A tervezés mellett a végrehajtás is sok erőforrást igényel, az elmúlt években a zöld gazdaságra való átálláshoz szükséges finansziális háttér megteremtése érdekében hatalmas köveket mozgattak meg: jelenleg a hétéves uniós költségvetés és a Next Generation EU (a koronavírus-járványt követő gazdasági válság okozta károk orvoslására létrehozott pénzügyi eszköz) rendelkezésére álló összeg (1,8 ezermilliárd) egyharmada (600 ezermilliárd) szolgálja az EGD célkitűzéseinek finanszírozását. Külön említést érdemel az EGD kereteiben létrehozott igazságos átmenet mechanizmus (*Just Transition Mechanism*) is, amely azokat a régiókat célozza, ahol a klímasemleges gazdaságra való átállás hátrányból indul. Mivel ez a helyzet számos területet érint az EU-ban, a 2021–2027 közötti költségvetési időszakban mintegy 100 milliárd eurót mozgósítanak az átállás társadalmi-gazdasági hatásainak enyhítése érdekében különböző forrásokból, mint például az Igazságos Átmenet Alapból, az InvestEU-ból, a REPowerEU-ból, vagy az Európai Beruházási Bank hitelezési eszközéből.⁵⁸ A jövőre tekintettel – egyelőre javaslat szintjén – a Szociális Klímaalapot mint a háztartások és kisvállalkozások zöld átállását finanszírozó eszközt szükséges még kiemelni, amelyet az EU ETS reformjával párhuzamosan kívánnak életre hívni. A Klímaalap költségvetését a már kiterjesztett ETS-ből származó kibocsátási egységek elárverezéséből (75%), valamint tagállami hozzájárulásból (25%) kívánják fedezni.⁵⁹

Sok ponton kirajzolódik, hogy valójában nem a tudás, az uniós politikai keretrendszer vagy a források hiánya okozza a végrehajtás akadozását. Kevés platformon kap publicitást, azonban az egyik kardinális hibája a rendszernek számos esetben az uniós

⁵⁴ MASSAY–KOSUBEK 2023.

⁵⁵ ESABCC 2023.

⁵⁶ KOCZÓH 2023.

⁵⁷ GEDEN–KNOPF–SCHENIUT 2023.

⁵⁸ B2EU Consulting 2019.

⁵⁹ HEINRICH 2023.

szintű, általánosabb célok meghatározása: például a biodiverzitás megőrzése tekintetében a természetes ökoszisztémák védelme és a rossz állapotban lévő területek helyreállítása, ami Magyarország szempontjából is üdvözlendő, ugyanakkor például a kiterjedt és erős érdekérvényesítéssel rendelkező mezőgazdasági tevékenység miatt nehezen elérhető az előirányzott 30%-os helyreállítási cél 2040-ig. A tagállamok készítenek nemzeti energia- és klímaterveket a célkitűzéseik alapján, a kiindulási helyzet, az ütemtervek és sokszor az akarat ugyanakkor különbözik, ami versenyképességi hátrányt keletkeztet a lassabban haladókkal szemben. Továbbá az is szembeűnő, hogy az EGD javarészt mitigációs (dekarbonizáció, partnerségek stb.) cselekvési irányokat jelöl ki, az adaptációra, vagyis az alkalmazkodási képességre minimális hangsúlyt helyezve.

Vélelmezhető, hogy a tagállamok „áldozatvállalása” nélkül nem várható paradigma-váltás, mindazonáltal a koronavírus-járvány, valamint az orosz–ukrán háború is mind olyan globális események, amelyek ráébreszt(h)ették a társadalmat a változtatás szükségességére, legyen szó diplomáciai kapcsolatokról, a gazdasági együttműködésekéről, vagy akár a lakosság fogyasztási szokásairól. Jóllehet utóbbi események közvetlenül az energetikai szektorra vannak nagyobb hatással, közvetetten a klímavédelmet és -politikát is kiemelkedően érintik. Ezen a ponton még inkább lehetőség nyílik a fejlődésre, azonban amennyiben továbbra is a profithalmozás áll középpontban, nemcsak a számos éghajlatvédelmi célkitűzés, hanem a társadalmi igazságosság (ami Európát egyelőre kevésbé érinti, mint a világ más pontjait) is elérhetetlenné válik.

A szakpolitikai kérdés hatása a gazdasági és társadalmi fejlődésre

Az 1990-es évek elején a klímaváltozással foglalkozó szakmai fórumok, események, mint például a riói Föld-csúcson elfogadott egyezmény is mindinkább a környezeti fenntarthatóság témakörére koncentrált, holott az éghajlatvédelem nem kezelhető kizárólag ebből az aspektusból. Ahogyan tíz évvel később, 2002-ben a Johannesburgi Fenntartható Fejlődés Világ Csúcstalálkozóán is rámutattak,⁶⁰ a környezetváltozásnak vannak a gazdaságra és a társadalomra mért hatásai, és ugyanígy fordítva, egy ország gazdasági berendezkedése és a társadalmi attitűdje formálja a természetes ökoszisztémát.⁶¹ Akár egymásba szorosan kapaszkodó fogaskerekeként is lehetne ábrázolni a három szegmenst, amely idealizált rendszerben az „olajozott” működéshez igazságos elvárásokat kellene támasztani mindhárom komponenssel szemben. Ellenben az elmúlt évtizedekben a javak halmozása, a kizsákmányoló életmód folytatása nem ebbe az irányba mozdította el a fogaskerekeket. Sőt, a nemzetközi közösség szinte egészét érintő események, mint a koronavírus-járvány, az orosz–ukrán háború és ezek következményei sem tudtak átütő hatást gyakorolni a széntermelési és -fogyasztási modellekre (+5% és +2% 2022-ben

⁶⁰ LA VIÑA – HOFF – DEROSE 2003.

⁶¹ A zöld átmenet gazdasági és társadalmi vonatkozásait csak érintőlegesen, egy-egy aspektust kiragadva vizsgálja a fejezet, a téma kiterjedtségéből fakadóan külön tanulmány(oka)t képezhetne a három szegmens viszonya, beemelve akár még több indikátort. Ebből fakadóan a tanulmány ezen része kizárólag a társadalmi igazságosság, valamint az ÜHG-kibocsátáscsökkentés és a GDP viszonyára fókuszál.

az előző évhez képest).⁶² A „jobban” működéshez pedig jelenleg elengedhetetlen egy társadalmi-gazdasági paradigmaváltás.

Az EGD mint az uniós klímapolitika alappillére 2019 óta a gazdaság valamennyi szektorára, ezzel együtt az európai polgárok mindennapi életére is kiható szabályozások kialakításával foglalkozik. Ugyan a keretrendszer még folyamatosan igazodik az új elvárásokhoz, a tagállamoknak intenzíven el kell kezdeni a mitigációt és részben adaptációt célzó cselekvéseket a következő 28 év céljainak elérése érdekében. A növekedési stratégiának is nevezett EGD lényegében egy újabb ipari forradalmat hoz el a kontinensre, amely a károsanyag-kibocsátás csökkentése mellett kíván gazdaságélénkítő hatást elérni – többek között – a kutatás, innováció támogatása, a versenyképesség fokozása, a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklése, valamint az ellátórendszerek minőségének javítása révén.⁶³

Amennyiben hierarchiát kellene meghatározni a három szegmens között, a piramis csúcsán az ember állna, hiszen mind a gazdaság, mind a természetes környezet az emberi cselekvés hatására tud változni leginkább. Éppen ezért a társadalmi megközelítés központi elemét kell hogy képezze a zöld átállásnak, hiszen ha a lakosság nem érzi szükségességét az életvitel megváltoztatásának – jelen kontextusban –, a célok csak távolodni fognak. A társadalom szempontjából vizsgálva a klímapolitikát egyértelműen az adaptációra is fókuszálni kell a mitigáció mellett. Számos tanulmány rámutat a társadalmi tudatosság növelésének szükségességére, például a felelősségtudatos fogyasztásra a szükségletek mérséklésének ösztönzésével.⁶⁴ Ez a koncepció a javak megvonása helyett a jólét fenntartását helyezi középpontba, például a minőségi, akár ökogazdaságból származó ételekhez való hozzáférés, a szociális hálózatok (közlekedés, egészségügy, oktatás) fejlesztésével vagy a digitalizáció kiterjesztésével. Az alkalmazkodáshoz elengedhetetlen továbbá a társadalom tudatosítása, oktatása is annak érdekében, hogy a munkaerőpiacra a megújult feltételeknek megfelelő képességekkel lépjenek be a polgárok. A zöld átmenet kétségkívül javíthat a társadalom foglalkoztatottsági rátáján is, azonban a megfelelő ismeret és képzettség hiánya a leszakadó régiók még nagyobb versenyképességi hátrányát idézheti elő.⁶⁵

Nagy Orsolya disszertációjában több uniós szabályozást, szabványt, tanulmányt, előirányzatot, akciótervet, stratégiát és policyt is feldolgozott, amelyek alapján kritikaként fogalmazta meg, hogy ezek a (jog)források sokszor túl általános elveket, illetve célokat tartalmaznak, és a fő rendezőelvük a versenyképesség. Emellett értekezésében rámutat, hogy az ilyenfajta irányításnak lassan lejár az ideje. Elemzései rávilágítottak arra, hogy sokan nem mernek konkrét elvárásokat támasztani és terveket végrehajtani, ezáltal egyként haladnak párhuzamosan a másik mellett, ebben pedig kezdenek elfáradni a társadalmak.⁶⁶

⁶² Eurostat 2023a.

⁶³ European Parliamentary Research Service 2022.

⁶⁴ DUBOIS–JESUS 2023.

⁶⁵ SANCHEZ-REAZA et al. 2023.

⁶⁶ NAGY 2017.

Az olykor túl általános mozgástér miatt sokszor tagállamonként eltérő, hogy milyen mértékben közelítenek az EGD-ben meghatározott egyes célokhoz, mint például a megújuló energiaforrások alkalmazása vagy az ÜHG-kibocsátás csökkentése.⁶⁷ Ugyanakkor a két témakört tekintve érzékelhető pozitív elmozdulás közösségi szinten: az EU villamosenergia-termelési mixének 22%-át a szél- és napenergia adta (a földgáz 20%, a szén 16% volt),⁶⁸ 2023 első negyedében pedig az ÜHG-kibocsátás mintegy 3%-kal csökkent az előző év azonos időszakához képest. Uniós szinten a prosperáló gazdaság azonban nincs összekötetésben a kibocsátáscsökkentéssel, ugyanis a vizsgált időszakban 1,2%-kal csökkent az EU27 GDP-je. Tagállami szintre lebontva pozitívabb kép rajzolódik ki: a 21 uniós ország közül, amely csökkentette a kibocsátását, csak hatnak csökkent a GDP-je is (Csehország, Észtország, Litvánia, Luxemburg, Magyarország és Lengyelország), ami azt jelenti, hogy tizenöt uniós ország (Portugália, Horvátország, Belgium, Málta, Franciaország, Spanyolország, Hollandia, Németország, Ausztria, Románia, Olaszország, Ciprus, Görögország, Szlovénia és Bulgária) a kibocsátáscsökkentéssel párhuzamosan tudta növelni a GDP-jét.⁶⁹

Természetesen a zöld átállás gazdasági relációjának ez csak egy mérési módszere, egy adatsorból nem lehet végleges következtetéseket levonni. Nem beszélve az elmúlt néhány év – többek között – gazdasági vonatkozású válságairól, amelyek miatt szintén nem reprezentatív kizárólag a közelmúlt adataira alapozni, emlékezve a korábban felvázolt széntermelés és -fogyasztásbeli növekedésre. Ugyanakkor a felvillantott adatok eklatáns példák arra, hogy válság idején kevesebb erőforrással is elérhető az alkalmazkodás. Mindenesetre az európai uniós klímapolitika végrehajtása kapcsán megállapítható, hogy soktényezős megközelítést igényel: a környezeti fenntarthatóság a gazdasági és a társadalmi aspektus beemelésével válik teljessé, amelyhez elengedhetetlen az egyes országok (földrajzi, geológiai, éghajlati, biológiai stb.) sajátosságainak figyelembevétele, a szemléletformáló intézkedések eszközölése, és a mindezt átfogó finansziális investálás. Egyértelműen kijelenthető, hogy a tőkeorientált gazdasági berendezkedés miatt nagy fokú kiterjedtségben nem érhető el nagy változás a fogyasztási szokások terén, ezért jelen rendszerben a kulcs a mértékletességben rejlik, ezt pedig minden egyes szereplő jól(l)étének megsértése nélkül, igazságos lépések és értékek mentén lehet elérni. Mindezt egy szakmai alapokon nyugvó politikai irányításnak kell összefognia, amely nem a kormányzati ciklusoktól teszi függővé intézkedéseit, emellett nem kizárólag a haszonszerzésre alapozza fennmaradását.

Magyarország érdekei a szakpolitikai kérdés jövőbeni fejlődésére tekintettel

Az éghajlatváltozás, a fenntarthatóság, a klímapolitika megközelítése és eszköztára holisztikus hozzáállást kíván meg, ugyanakkor a témakörhöz kapcsolódó megoldások

⁶⁷ TóTH 2023a.

⁶⁸ JONES–BROWN–CZYŻAK 2023.

⁶⁹ Eurostat 2023b.

halmazát nem lehet egy svájci bicskával azonosítani; nem egy helyen összpontosul minden probléma feloldásának kulcsa. Ezt a szemléletet a 2024-es magyar elnökség munkájában is integrálni szükséges, egy-egy lényeges szegmens napirendre tűzésével.

A 2023 júliusában kezdődő spanyol–belga–magyar elnökségi trió a klímasemlegességhez vezető jövő széles spektrumán azonosította a másfél éves (potenciális) szakpolitikai prioritásait: a nagy keretrendszer meghatározásán (a gazdaság versenyképességének javítása a zöld átállás révén, a jogi keretek érvényesítése mellett) felül konkrétan említették a biológiai sokféleség védelmét (ennek részeként például a levegő-, talaj- és vízszennyezést), az uniós erdőstratégia végrehajtásának ellenőrzését, a hulladékgazdálkodást, továbbá a fenntartható mezőgazdaság kialakítását. Mivel a klíma- és az energiapolitika kéz a kézben jár, az energetikai rendszer átalakítását is a program ezen része tartalmazza.⁷⁰ Nem lehet figyelmen kívül hagyni a kontextust sem: a klímaügyekkel egy fejezetben kaptak helyet a szociális, egészségügyi és kulturális kérdések is, ami az elnökségi prioritások hierarchiáján belül kisebb hangsúlyra enged következtetni.

Az egymást követő elnökségek magától értetődően a kontinuitást szem előtt tartva az elődjük eredményei alapján is alakítják saját prioritásukat, ezért a 2024 júliusában induló magyar vezetés sokáig nem tudja teljes mértékben konkretizálni céljait. Ugyanakkor az irányvonalak már kirajzolódtak, hét pontban összefoglalva: versenyképesség, demográfiai kihívások, bővítési kérdések, migráció, közös biztonság- és védelempolitika, kohéziós politika, éves költségvetés elfogadása.⁷¹ A tanulmány számos pontján megjelenő versenyképesség itt is visszaköszön, a várható környezet- és klímavédelmi kérdéseket pedig leginkább itt lehet determinálni: az Európai Zöld Megállapodás a klímaváltozásból fakadó és egyéb környezeti problémák kezelése mellett kimondja, hogy célja az EU gazdaságát modern, erőforrás-hatékony és versenyképes gazdasággá alakítani.⁷²

A ciklus időpontjából fakadóan a 2040-es klímasemlegességi célok tárgyalása, valamint az ENSZ klímakonferenciájára történő uniós álláspont kialakítása is a magyar elnökség feladata lesz,⁷³ de közvetetten a kohéziós politika újragondolásában való kitüntetett szerep, valamint a 2025. évi költségvetés elfogadása is befolyásolja majd az uniós klímapolitika irányvonalait. Ezen meghatározó események egyrészt nagy terhet rónak a magyar delegációra, másrészt remek lehetőséget biztosítanak a nemzeti érdekek becsatornázására.

Ha csak egy területet kellene kiválasztani, ami Magyarország esetében a klímaváltozás legszembetűnőbb hatása, az a természetes vizek állapota. A csapadék rendszertelensége (aszály és villámárvizek), a felszín alatti (akár ivóvíz minőségű⁷⁴) vizek öntözésre történő használata, a nagy fokú párolgás vagy a vízminőség romlása csak pár következménye az éghajlatváltozásnak, amelyek egyre inkább érintik hazánkat, de akár az egész régiót vagy a kontinenst.⁷⁵ Ebből fakadóan a 2011-es magyar elnökségi prioritás folytatásaként

⁷⁰ Council of the European Union 2023a.

⁷¹ VARGA 2023.

⁷² DENNISON–ENGSTRÖM 2023.

⁷³ KOCZÓH 2023.

⁷⁴ ROTÁRNÉ–HOMOLYA–SELMECZI 2015:6.

⁷⁵ DÉNES–KOVÁCS 2021.

és kibővítéseként egy ambiciózus vízpolitikai javaslatcsomag vitára bocsátása jelenhetne meg az elnökségi program célrendszerében, amely a meglévő mitigációs irányok mellett az adaptációra is hangsúlyt helyezne, például bizonyos technológiák (mint a tisztított szennyvíz, habár a technológia alkalmazása még hazánkban is kezdetleges) népszerűsítésével, valamint a társadalmi alkalmazkodóképesség növelésével kampányok révén. Ez csak egy apró szegmense a klímapolitikának, mégis a korábban említett mindhárom fogaskerek együttes, olajozott működéséhez járulna hozzá: ha a társadalom érdekében áll a vizek minőségi és mennyiségi rendelkezésre állása, ráhatással bírhat a mezőgazdaság, az élelmiszeripar termelési modelljeire a kereslet szabályozásával oly módon, hogy olyan termékeket részesítenek előnyben, amelyekről tudott az előállítási formája (például a termék öko-gazdálkodást folytató üzemből származik⁷⁶).

A (szak)politika a szabályozói környezet megteremtése tekintetében is bekapcsolódik a működésbe. Az uniós vízügy környezetvédelmi szempontokból is esszenciális elemét képező, 2000-ben elfogadott Víz Keretirányelv felülvizsgálata évek óta kurrens téma, habár egy 2019-es tanulmány alapján az Európai Bizottság az új körülményekhez igazodónak nyilvánította a jogi aktust, alapozva a tudományos szféra és a társadalom véleményére. Utóbbi szerint a végrehajtásban kell jobban teljesíteni az újabb keretrendszer kialakítása helyett. A magyar elnökség ezen követelés végrehajtására is hangsúlyt fektethet, amellyel kapcsolódhatna a spanyol elnökség által is prioritásként kezelt természet-helyreállító jogszabály elfogadásához.⁷⁷

A magyar elnökségnek mindenekelőtt szűkített fókuszú hozzáállást kellene tanúsítania 2024 júliusától az eredményesség érdekében: a rendelkezésre álló idő csekély volta, valamint az európai választások utáni hektikus viszonyokban egy fontos téma napirendre emelése – jó felkészültség mellett, amellyel vízügyi szempontból hazánk bőségesen rendelkezik a szakértők révén – elegendő lehet legalább a diskurzus elindításához és fenntartásához.

A tanulmányban bemutatott szakpolitikai mérőszámok, események, aspektusok, érvek alapján összefoglalóan, továbbá általánosan, de az elnökségre levetítve is megállapítható, hogy addig érdemes megfontolni a szakpolitika előirányzott végrehajtásának mellőzését, amíg általános előírások mellett az országokat egymáshoz viszonyítjuk a sajátosságok figyelembevételé helyett, kizárólag a sajátosságok előtérbe helyezése után lehet elkezdeni „falakat húzni”, vagyis országspecifikusan meghatározni az EU által megszabott keretrendszer és célok eléréséhez szükséges tartalmat. Ezzel a megközelítéssel elkerülhető a „bezzegországok” narratívája is: nincs értelme olyan tagállamokat hasonlítani egymáshoz, akik eltérő időpontban és adottságokkal indultak a gazdaság, a társadalom és a környezet fogaskerekeinek működtetésében. A tervezés másik méregfoga mind hazánkban, mind más tagállamokban, hogy a különböző döntéshozatali szintek bevonása nem történik meg, míg az általánosságban vett zöldpolitika végrehajtása a különböző ágazatok és testületek, szervezetek becsatornázásával válhatna igazán

⁷⁶ Nébih 2022.

⁷⁷ Council of the European Union 2023b.

hatékonyra, igazságossá és lendületessé. Ugyanakkor egyelőre még kevés aktor látja ezt a rendszert hasznosnak, különösen, ha a jövőben is a tőkehalmozás adja az alapját a gondolkodásnak és a cselekvésnek.

Felhasznált irodalom

- B2EU Consulting (2019): The €100 Billion “Just Transition Mechanism” to be Introduced in January. Online: www.b2eu-consulting.eu/news-detail/jtm
- BARTHA Péter (2010): Az Európai Unió magyar elnöksége, 2011. első félév. Környezetvédelem. *VM EUKF*, 2010. november 16. Online: https://mtvsz.hu/dynamic/Bartha_Peter_ea_EU_Pres_2010_nov16.pdf
- Climate Action Tracker [é. n.]: *Paris Temperature Goal*. Online: <https://climateactiontracker.org/methodology/paris-temperature-goal/>
- Copernicus (2023): *The European Heatwave of July 2023 in a Longer-Term Context*. 2023. július 20. Online: <https://climate.copernicus.eu/european-heatwave-july-2023-longer-term-context>
- DÉNES Kálmán – KOVÁCS Zoltán (2021): A klímaváltozás hatásai a vízgazdálkodásra. *Műszaki Katonai Közlöny*, 31(1), 41–50. Online: http://real.mtak.hu/125342/1/03_Denes-Kovacs_41-50_MKK_2021_1.pdf
- DENNISON, Susi – ENGSTRÖM, Mats (2023): Competitive Climate: How the EU’s Green Agenda can Protect the Environment and Economy. *European Council on Foreign Relations*, 2023. június 28. Online: <https://ecfr.eu/article/competitive-climate-how-the-eus-green-agenda-can-protect-the-environment-and-economy/>
- DUBOIS, Hans – JESUS, Ana (2023): Facing up to the Social Realities of the Green Transition. *Eurofound*, 2023. június 22. Online: www.eurofound.europa.eu/hu/publications/article/2023/facing-up-to-the-social-realities-of-the-green-transition
- GAZDAG Ferenc (2011): Mérlegen a 2011-es magyar EU-elnökség. *Nemzet és Biztonság*, 4(10), 72–85. Online: www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/gazdag_ferenc-merlegen_a_2011_es_magyar_eu_elnokseg.pdf
- GEDEN, Oliver – KNOFF, Brigitte – SCHENUIT, Felix (2023): Benefits and Pitfalls of an EU Emissions Budget Approach. *SWP Comment*, 2023/C 34. 2023. június 21. Online: www.swp-berlin.org/10.18449/2023C34/
- GUPTA, Joyeeta (2010): A History of International Climate Change Policy. *WIREs Climate Change*, 1(5), 636–653. Online: <https://doi.org/10.1002/wcc.67>
- GUPTA, Eklavya (2023): CO2 Emissions under EU ETS Dip in 2022 in Surprise Move. *S&P Global*, 2023. április 4. Online: www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/electric-power/040423-co2-emissions-under-eu-ets-dip-in-2022-in-surprise-move
- HEINRICH, Lea (2023): *Emissions Trading 2.0: The Social Climate Fund and Europe’s Just Transition*. European University Institute, 2023. június 26. Online: <https://fsr.eui.eu/emissions-trading-2-0-the-social-climate-fund-and-europes-just-transition/>
- Infostart/MTI (2023): *Dőlnek a hőmérsékleti országos rekordok*. 2023. augusztus 27. Online: <https://infostart.hu/belfold/2023/08/27/dolnek-a-homersekleti-oroszagos-rekordok>
- IPCC [é. n.]: *The History of IPCC*. Online: www.ipcc.ch/about/history/
- JONES, Dave – BROWN, Sarah – CZYŻAK, Paweł (2023): *European Electricity Review 2023*. EMBER, 2023. január 31. Online: <https://ember-climate.org/insights/research/european-electricity-review-2023/#supporting-material>

- KOCZÓH Levente András (2023): 2040-es uniós klímacél: meddig terjed a globális méltányosság? *Green Policy Center*, 2023. június 20. Online: www.greenpolicycenter.com/2023/06/20/2040-es-unios-klimacel-meddig-terjed-a-globalis-meltanyossag/
- LA VIÑA, Antonio G. M. – HOFF, Gretchen – DEROSE, Anne Marie (2003): The Outcomes of Johannesburg: Assessing the World Summit on Sustainable Development. *SAIS Review*, 23(1). Online: http://pdf.wri.org/wssd_sais_outcomes.pdf
- LIFE Programme (2022). *Facebook*, 2022. szeptember 6. Online: www.facebook.com/LIFE.programme/posts/pfbid02F6feTTSq7Fod4VNMdiTLcgRgVBa4C8zoFtS8kPZaM6owz-Ly4HyMx1CbBw8gdCDKAl
- LORY, Greg – MCMAHON, Meabh (2019): Green Deal ‘Man on the Moon Moment’ for Europe. *Euronews*, 2019. december 11. Online: www.euronews.com/my-europe/2019/12/11/green-deal-man-on-the-moon-moment-for-europe
- Magyarország Kormánya (2011): *A magyar EU-elnökség prioritásai*. Online: <https://2010-2014.kormany.hu/download/a/d1/10000/A%20magyar%20EU-eln%C3%B6ks%C3%A9g%20priorit%C3%AIsai.pdf>
- MASSAY-KOSUBEK Zoltán (2023): Kutatók mutathatnak irányt az Európai Unió 2040-es kibocsátás-csökkentési terveinek. *Másfelfok*, 2023. május 26. Online: <https://masfelfok.hu/2023/05/26/kutatok-mutathatnak-iranyt-az-europai-unio-2040-es-kibocsatas-csokkentesi-terveinek/>
- MCBRIDE, James (2022): *How Green-Party Success Is Reshaping Global Politics*. Council on Foreign Relations, 2022. május 5. Online: www.cfr.org/backgrounders/how-green-party-success-reshaping-global-politics
- MORAWIECKI, Mateusz (2021): Az uniós éghajlat-politika nem egy vagyonszerzési lehetőség! *Magyar Nemzet*, 2021. december 17. Online: <https://magyarnemzet.hu/velemenyt/2021/12/az-unios-eghajlat-politika-nem-egy-vagonszerzesi-lehetoseg>
- NAGY Orsolya (2017): *A megújuló energia jogi szabályozása és hatékony használata a klímaváltozással összefüggésben*. PhD-disszertáció. Debrecen: Debreceni Egyetem Kerpely Kálmán Doktori Iskola. Online: https://dea.lib.unideb.hu/server/api/core/bitstreams/f0b1ce8e-9905-4cb4-aabl-88d06f21797c/content?fbclid=IwAR2Q2w6zL6mQpAT_T2kC-hvkXXzTrXirIIEG8uyFp1sg262F_KiqqGHVsY
- NAVRACSICS Tibor (2022): Zöld-e a gáz és a nukleáris energia? *Ludovika.hu*, 2022. február 24. Online: www.ludovika.hu/blogok/ot-perc-europa-blog/2022/02/24/zold-e-a-gaz-es-a-nuklearis-energia/
- PEÑA, Juan Ignacio – RODRÍGUEZ, Rosa (2022): *Are EU’s Climate and Energy Package 20-20-20 Targets Achievable and Compatible? Evidence from the Impact of Renewables on Electricity Prices*. Cornell University, 2022. február 3. Online: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2202/2202.01720.pdf>
- Policy Solutions – Medián (2011): *Állampolgári vélemények a soros magyar EU-elnökség végén*. 2011. június. Online: www.policysolutions.hu/userfiles/elemzes/53/policy_solutions_median_eu_elnokseg_2011.pdf
- POSANER, Joshua (2023): EU Ministers Pass 2035 Car Engine Ban Law. *Politico*, 2023. március 28. Online: www.politico.eu/article/eu-ministers-pass-2035-car-engine-ban-law/
- PRAHL, Andreas – HOFMANN, Elena – DUWE, Matthias (2014): European Climate Policy – History and State of Play. *Climate Policy Info Hub*, 2014. november 14. Online: <https://climatepolicyinfohub.eu/european-climate-policy-history-and-state-play.html>
- REYES, Oscar (2011): EU Emissions Trading System: Failing at the Third Attempt. *Corporate Europe Observatory, Carbon Trade Watch*, 2011. április 7. Online: https://corporateeurope.org/sites/default/files/sites/default/files/files/article/eu-ets_briefing_april2011_0.pdf

- ROTÁRNÉ SZALKAI Ágnes – HOMOLYA Emese – SELMECZI Pál (2015): *A klímaváltozás hatása az ivóvízbázisokra*. Kutatási jelentés. Nemzeti Alkalmazkodási Központ, 2015. december 15. Online: http://nakfo.mbfisz.gov.hu/sites/default/files/files/Ivoviz_HU.pdf
- SANCHEZ-REAZA, Javier et al. (2023): *Making the European Green Deal Work for People: The Role of Human Development in the Green Transition*. The World Bank, 2023. április 24. Online: www.worldbank.org/en/region/eca/publication/eu-green-deal-for-people
- THOMPSON, Clive (2019): How 19th Century Scientists Predicted Global Warming. *JSTOR Daily*, 2019. december 17. Online: <https://daily.jstor.org/how-19th-century-scientists-predicted-global-warming/>
- TÓTH Bettina (2023a): Zöld ágra juthat még az európai zöld megállapodás? A 2024. évi magyar soros uniós elnökségre váró lehetőségek és kihívások az uniós szakpolitikák terén. In NAVRACSICS Tibor – SCHMIDT Laura – TÁRNOK Balázs (szerk.): *Úton a magyar uniós elnökség felé*. Budapest: Ludovika Egyetemi. 149–161.
- TÓTH Bettina (2023b): Egyre erősödik az uniós klíma-külpolitika. *Ludovika.hu*, 2023. május 26. Online: www.ludovika.hu/blogok/ot-perc-europa-blog/2023/05/26/egyre-erosodik-az-unios-klima-kulpolitika/
- TÓTH Bettina (2023c): *EU–USA összefogás vagy egymás ellensúlyozása?* Eustrat, 2023. február 2. Online: <https://eustrat.uni-nke.hu/hirek/2023/02/01/eu-usa-osszefogas-vagy-egymas-ellensulyozasa>
- VARGA Judit (2023): Presenting our #EU2024HU Plans to the Parliament’s #European Affairs Committee. *Twitter*, 2022. május 22. Online: https://twitter.com/JuditVarga_EU/status/1660665875379134466?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E1660665891439140866%7Ctwgr%5E8bc33193d2885b79f1aacea9e139d5637b0ef2bb%7Ctwcon%5Es2_&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.greenpolicycenter.com%2F2023%2F08%2F02%2Fa-spanyol-belga-magyar-elnoksegi-trio-prioritasai-zold-szemmel%2F
- VASALI Zoltán (2011): A magyar uniós elnökség szakpolitikái hatékonysága. *Polgári Szemle*, 7(4), 52–64. Online: <https://polgariszemle.hu/archivum/126-2011-szeptember-7-evfolyam-4-szam/tarsadalom-es-kulpolitika/450-a-magyar-unios-elnoekseg-szakpolitikai-hatekonysaga>
- ZACHARIAH, Mariam et al. (2023): *Extreme Heat in North America, Europe and China in July 2023 Made Much More Likely by Climate Change*. London: Imperial College. Online: <https://spiral.imperial.ac.uk/handle/10044/1/105549>

Egyéb források

- Agrárminisztérium (2011): *Környezet- és természetvédelmi prioritások (ENVI)*. 2011. január 7. Online: <https://termeszetvedelem.hu/kornyezet-es-termeszetvedelmi-prioritasok-envi/>
- A Tanács (EU) 2016/1841 határozata (2016. október 5.) az ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezménye keretében létrejött párizsi megállapodásnak az Európai Unió nevében történő megkötéséről. HL L 282., 2016. október 19., 1–3.
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1119 rendelete (2021. június 30.) a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról (európai klímarendelet). HL L 243., 2021. július 9., 1–17.

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/591 határozata (2022. április 6.) a 2030-ig tartó időszakra szóló általános uniós környezetvédelmi cselekvési programról. HL L 114., 2022. április 12., 22–36.
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/956 rendelete (2023. május 10.) az importáruk karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmus létrehozásáról. HL L 130., 2023. május 16., 52–104.
- Council of the European Union (2023a): *Taking forward the Strategic Agenda 18-month Programme of the Council (1 July 2023 – 31 December 2024)*. Brussels, 2023. június 20. Online: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10597-2023-INIT/en/pdf>
- Council of the European Union (2023b): *Programme. Spanish Presidency of the Council of the European Union. Europe, Closer*. Online: <https://spanish-presidency.consilium.europa.eu/media/e4ujaagg/the-spanish-presidency-programme.pdf>
- E-fuel Alliance [é. n.]: *What are e-Fuels?* Online: www.efuel-alliance.eu/efuels/what-are-efuels
- EU Funding Overview [é. n.]: *Just Transition Fund (JTF) – Just Transition Mechanism*. Online: <https://eufundingoverview.be/funding/just-transition-fund-jtf-just-transition-mechanism>
- Európai Bizottság (2010): *A Bizottság közleménye. Európa 2020. Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája*. Brüsszel, 2010. március 3. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020>
- Európai Bizottság (2011): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve*. Brüsszel, 2011. március 8. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0112>
- Európai Bizottság (2019): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Az európai zöld megállapodás*. Brüsszel, 2019. december 11. Online: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF
- Európai Parlament (2017): *Amit érdemes tudni az EU kibocsátás-kereskedelmi rendszeréről és reformjáról*. Online: www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20170213STO62208/amit-erdemes-tudni-az-eu-kibocsatas-kereskedelmi-rendszererol-es-reformjarol?at_campaign=20234-Green&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=DSA&at_goal=TR_G&at_audience=&at_topic=Emissions&gclid=Cj0KCQjwusunBhCYARIsAFB-sUP9Jpn7YB3C7_0n0UFIq5Tdx7VijSatlh-H1dSq-fTfsoFzBe5YX88gaAlOSEALw_wcB
- Európai Tanács [é. n.]: *Irány az 55%! Online: www.consilium.europa.eu/hu/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/#what*
- European Commission (2011): *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Roadmap for Moving to a Competitive Low Carbon Economy in 2050*. COM(2011) 112 végleges. Online: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:en:PDF>
- European Commission (2020): *Circular Economy Action Plan*. Online: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
- European Commission (2022): *Environment Action Programme to 2030*. Online: https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_en
- European Commission [é. n.]: *Farm to Fork Strategy*. Online: https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_hu#info

- European Environment Agency (2015): *Air Quality in Europe – 2015 Report. No 5/2015*. 2015. november 30. Online: www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2015
- European Environment Agency (2021): *EU Achieves 20-20-20 Climate Targets, 55 % Emissions Cut by 2030 Reachable with More Efforts and Policies*. 2021. október 26. Online: www.eea.europa.eu/highlights/eu-achieves-20-20-20
- European Environment Agency (2022): *The EU Emissions Trading System in 2021: Trends and Projections*. Briefing no. 17/2021. 2022. január 12. Online: <https://doi.org/10.2800/758381>
- European Parliament (2023): *Nature Restoration Law: MEPs Adopt Position for Negotiations with Council*. 2023. július 12. Online: www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/202307071PR02433/nature-restoration-law-meps-adopt-position-for-negotiations-with-council
- European Parliamentary Research Service (2022): *Economic Impacts of the Green Transition*. 2022. szeptember. Online: [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733623/EPRS_BRI\(2022\)733623_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733623/EPRS_BRI(2022)733623_EN.pdf)
- European Scientific Advisory Board on Climate Change (2023): *Scientific Advice for the Determination of an EU-wide 2040 Climate Target and a Greenhouse Gas Budget for 2030–2050*. 2023. június 15. Online: <https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/scientific-advice-for-the-determination-of-an-eu-wide-2040>
- Eurostat (2023a): *Coal Production and Consumption up in 2022*. 2023. június 22. Online: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230622-2>
- Eurostat (2023b): *EU Economy Greenhouse Gas Emissions: -3% in Q1 2023*. 2023. augusztus 16. Online: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230816-1>
- Magyar EU-elnökség (2011): *Az Európai Unió Területi Agendája 2020. Egy sokszínű régiókból álló, befogadó, intelligens és fenntartható Európa felé*. Gödöllő, 2011. május 19. Online: <https://ngmszakmaiteruletek.kormany.hu/download/a/a4/b0000/Ter%C3%BCleti%20Agenda%202020.pdf>
- Nébih (2022): *Ökológiai gazdálkodás*. 2022. május 23. Online: <https://portal.nebih.gov.hu/-/okologiai-gazdalkodas>
- Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (2023): *Az Európai Unió Biodiverzitás Stratégiájának erdészeti vonatkozásai*. 2023. május 26. Online: www.nak.hu/tajekoztatasi-szolgaltatas/erdogazdalkodas/105821-az-europai-unio-biodiverzitas-strategiajanak-erdeszeti-vonatkozasai
- World Meteorological Organization (1979): *World Climate Conference. A Conference of Experts on Climate and Mankind*. Declaration and Supporting Documents. Geneva, 1979. február. Online: https://library.wmo.int/viewer/54699?medianame=1979_wccl-declaration_#page=2&viewer=picture&o=&n=0&q=