

BODOR ÁKOS<sup>1</sup> – GRÜNHUT ZOLTÁN<sup>1</sup> – HEGEDŰS MÁRK<sup>1</sup> – VARJÚ VIKTOR<sup>2</sup>

## A KLÍMAVÁLTOZÁSHOZ VALÓ VISZONYULÁS A MAGYAR TÁRSADALOMBAN

Tagadás, aggodalom és cselekvés

<https://doi.org/10.18030/socio.hu.2024.1.32>

### ABSZTRAKT

Az éghajlatváltozás kérdése ma az egyik, ha nem a legfontosabb kihívás globálisan. Ennek megfelelően a bármilyen szintű klímapolitika, illetve a mögöttes döntéshozatali folyamat szempontjából kiemelt fontosságú, hogy az érintett lakossági kör természeti környezettel kapcsolatos percepcióiról és attitűdjeiről megalapozott képe, tudása legyen az illetékeseknek. Sajnos ez nem mindig van így, esetenként a szakmai információhiány, másszor a döntéshozók informálódással kapcsolatos mulasztása miatt. A hazai és a nemzetközi szakirodalom egyfelől azonosítani és mérni igyekszik a többé vagy kevésbé környezettudatos meggyőződéseket, viselkedésformákat és jellemző gyakorlatokat, másfelől kutatja ezek összefüggését más egyéni tulajdonságokkal, például szociodemográfiai jellemzőkkel, politikai nézetrendszerekkel, érték- és normaválasztásokkal, eszmei, morális felfogásokkal, gondolkodásmódokkal. Jellemzője e munkáknak, hogy a vizsgált populáció egészéről próbálnak, akár a környezettudatosság, akár az azt befolyásoló tényezők vonatkozásában érdemlegeset mondani. Jelen tanulmány e perspektívához képest újat kínál, amennyiben hazai, nagymintás, reprezentatív lekérdezés adatai alapján kizárólag azok körében vizsgálja a klímatudatos cselekvést, illetve az azt befolyásoló tényezőket, akik tartanak a klímaváltozástól. A válaszadók nagyobb része aggódik a klímaváltozás negatív hatásai miatt, tapasztalja is azokat. Ugyanakkor – az elemzés egyik fő megállapítása szerint – még a klímaaggódónak tekinthető csoporton belül is mindössze egyharmaduk cselekszik környezettudatosan. Ez mindenképpen felveti a hazai klímapolitika újragondolásának szükségességét.

**Kulcsszavak:** klímaváltozás, klímaaggodalom, klímatudatos cselekvés, Magyarország, reprezentatív kérdőíves lekérdezés

<sup>1</sup> HUN-REN Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Regionális Kutatások Intézete.

<sup>2</sup> Levelező szerző. HUN-REN Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Regionális Kutatások Intézete; MATE VFGI Kaposvári Campus; PTE BTK TKI Közösségi és Szociális Tanulmányok Tanszék.

## CLIMATE CONCERN IN HUNGARIAN SOCIETY

### Denial, anxiety and action

#### ABSTRACT

Climate change is one of, if not the most, important challenges facing the world today. Accordingly, it is important for climate policy at any level, and for the underlying decision-making process, that those responsible have an adequate picture and knowledge of the perceptions and attitudes of the relevant population towards the environment. Unfortunately, this is not always the case, sometimes due to a lack of professional information, and sometimes due to a failure to inform decision-makers. The national and international literature tries to identify and measure more or less pro-environmental beliefs, behaviours and typical practices, and to explore their relationship with other individual characteristics, such as sociodemography, political views, values and norms, ideological and moral concepts, and ways of thinking. These works are characterised by an attempt to make meaningful statements about the population under study as a whole, either in terms of environmental awareness or in terms of the factors influencing it. The present study offers a new perspective in that it uses data from a large-scale, representative national survey to investigate climate-aware action and the factors influencing it only among those who are concerned with climate change. The majority of respondents are concerned about and experience the negative impacts of climate change. However, according to one of the main findings of the analysis, even within the group considered climate-sensitive, only one-third of them act pro-environmentally. This certainly suggests a need to rethink domestic climate policy.

**Keywords:** climate change, climate concern, pro-climate behaviour, Hungary, representative survey

## A KLÍMAVÁLTOZÁSHOZ VALÓ VISZONYULÁS A MAGYAR TÁRSADALOMBAN

---

### TAGADÁS, AGGDALOM ÉS CSELEKVÉS

#### BEVEZETŐ

A klímaváltozás korunk egyik legsúlyosabb kihívása: globális probléma, amely globális megoldást sürget. Két-séggkívül nem érint minden térséget, minden társadalmat s minden egyént ugyanolyan fajsúlyú következményekkel, de a kilátások nem kedvezőek. Már a korábbi hazai klímaforgatókönyvek megállapították, hogy a hóhullámos napok gyakorisága 2021 és 2050 között 20–70%-kal növekedhet Magyarországon (Bartholy–Pongrácz–Torma 2010). A sérülékenység elsősorban a Dél-Alföld és a Dél-Dunántúl déli összefüggő területein figyelhető meg, ahol a gyakoribbá váló hóhullámok súlyos népegészségügyi helyzeteket is előidézhetnek (Uzzoli–Szilágyi–Bán 2019). A városokban egyre gyakoribb a hőszigetelés, ennek mértéke Budapest esetében akár a +5 °C-ot is elérheti (Dian et al. 2020). A hőmérséklet mellett a csapadék időbeli és térbeli eloszlása is egyre több kihívást jelent mind a mezőgazdaságban, mind a települési vízellátásban (Óvári–Farkas–Kovács 2024).

Ahhoz, hogy a kihívásokkal szembe lehessen nézni, a nemzetközi kötelezettségvállalástól, a társadalmi-közösségi szemlélet- és gyakorlatváltáson át, egészen az egyéni erőfeszítésekig, minden szinten érdemi hozzájárulásokra van szükség. Nyilván ezek hatékonysága csak akkor érvényesülhet, ha ténylegesen egyetértés és összehangoltság mutatkozik a klímaváltozás lassítása, megfékezése kapcsán a globális stratégiai döntésektől és intézkedési tervektől az egyéni cselekedetekig minden dimenzió esetében. Hogy ez mennyire reális elképzelés – egyelőre nehéz felmérni. Különösen azért, mert nem elég a probléma észlelése tekintetében közös nevezőre jutni. A válaszlépések terén is konszenzust követelnek a körülmények. Márpedig ezek a válaszok biztos nem lehetnek azok, mint eddig. A változtatás azonban mindig követelő. Követelő, mert kritikus szemléletet igényel, mert reflexivitást vár el, mert valami újat kell csinálni, mert nem biztos, hogy mások is komolyan veszik a helyzetet, s nem akarják inkább megúszni a dolgot, mert mi van, ha az egész nem is úgy van, ahogy mondják satöbbi. Ráadásul minderre időt, energiát, de legfőképpen pénzt kell áldozni. Hogy ezen a dilemmák sorozatát elindító, problémaészlelési és válaszlépési mérlegelés folyamatán egy entitás, egy közösség, vagy egy egyén megy végig, az tulajdonképpen mindegy: hasonló utat kell bejárniuk.

Jelen tanulmány e komplex témakörből egyetlen szeletet ragad ki. Nevezetesen azt, hogy a magyar társadalom jellemzően miként viszonyul a klímaváltozáshoz. Ennek feltérképezése az alapvető célkitűzésünk, amelyet aztán különböző kérdésfeltevésekkel igyekszünk árnyalni. Ezek a következők:

1. A percepciók mintázatok milyen összefüggést mutatnak különböző szociodemográfiai változókkal?
2. A percepciók mintázatok alapján elkülönülő csoportok közül azon válaszadói réteg, amely a klímaváltozás jelenségét elfogadja, mennyiben tekinthető klímaaggódónak, illetve van-e ezen attitűd és bizonyos szociodemográfiai változók között összefüggés?
3. Ugyanezen válaszadói réteg mennyire tekinthető klímatudatosnak, illetve van-e összefüggés a klímaaggódalom és a klímatudatosság, valamint a klímatudatosság és bizonyos szociodemográfiai változók között?

## SZAKIRODALMI/ELMÉLETI ÁTTEKINTÉS

Az éghajlatváltozás jelentős társadalmi és gazdasági hatásokkal jár, melyre a szakpolitikának, a stratégiaalkotásnak is reagálnia kell. Az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testülete (*Inter-governmental Panel on Climate Change – IPCC*) 1991 óta rendszeresen foglalkozik a kihívásokkal jelentéseiben, felhívva a figyelmet a jövőbeni változások veszélyeire (Uzzoli–Szilágyi–Bán 2019). A nemzeti éghajlatváltozási stratégiaalkotás (Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia) már 2008-as elfogadása óta fogalmazza meg a legfontosabb tennivalókat, a hazai települések klímavédelmi tervezése azonban csak 2018-tól indult el széles körben (Óvári–Farkas–Kovács 2024). A klímavédelmi szempontok más tervekbe történő integrációja a legtöbb helyen még kezdeti stádiumban van (Grönholm 2022), sőt a hazai erdészek adaptációra irányuló intézkedéseinek aránya is meglehetősen szerény (Jankó et al. 2022). Így feltételezhető, hogy a szakpolitikában megfogalmazott célok egyéni szintű megvalósítása is várat magára. E feltételezést hivatottak bizonyítani (vagy cáfolni) – többek között – a lakossági lekérdezések.

A klímaváltozáshoz való egyéni-társadalmi viszonyulást tárgyaló szakirodalmak száma ma már számottevő. Nehéz lenne akárcsak általános áttekintést is adni e témaköréről. A tengernyi nemzetközi vizsgálat mellett, egyre gyarapodó hazai empirikus kutatások is rendelkezésünkre állnak (Bodor–Varjú–Grünhut 2020). Noha egyhangú tudományos konszenzus van a klímaváltozás létezéséről és annak negatív hatásairól (Uzzoli–Szilágyi–Bán 2019), és számos társadalom esetében a közvélekedés is többnyire nyilvánvalónak tartja ezeket a káros következményeket, mégis – persze országonként jelentősen eltérő mértékben, de – kevesnek tűnik a klímatudatosan cselekvők aránya, miközben a klímatagadók is szinte mindenütt jelen vannak (Giddens 2011).

A környezeti attitűdökkel foglalkozó legtöbb munka (pl. Bamberg–Möser 2007; Kaiser–Oerke–Bogner 2007; Levine–Strube 2012) Ajzen (1987) viselkedélméletére hivatkozik alapműként. E modellben az *attitűd* mellett (amely önmagában kulcsfontosságú), a *szubjektív norma* (tehát a társadalmi közeg által gyakorolt nyomás, amely potenciálisan befolyásolja az egyén viselkedését valamilyen cselekvés végrehajtása végett), a *megélt viselkedéskontroll* (amely múltbeli tapasztalatok és különböző korlátok, mint anyagi helyzet, iskolázottság, információ, idő stb. formájában hat), valamint az előbbiekből kibomló *szándék* mint motivációs háttér adja az egyéni viselkedés megalapozottságát. Az ajzeni modell helyett vagy éppen azt kiegészítve, egyes kutatók a környezettudatos magatartások megértése szempontjából hangsúlyozzák továbbá az érték-választás, az identitás, valamint a morális meggyőződések szerepét is (Steg–Vlek 2009; Gatersleben–Murtagh–Abrahamse 2014).

A természeti környezet állapotával kapcsolatos aggodalom és az egyéni cselekvés összefüggését számos empirikus kutatás vizsgálta az elmúlt évtizedekben (Kollmuss–Agyeman 2002; Lorenzoni–Nicholson-Cole–Whitmarsh 2007; Gifford 2011; Sevä–Kulin 2018; Tam–Chan 2018; Bouman et al. 2020). A legtöbb esetben az eredmények ellentmondásosak, amennyiben az aggodalom általában sokkal jellemzőbb, mint a környezettudatos cselekvés, márpedig így a klímapolitikai tervezés és döntéshozatal tanácstalan annak kapcsán, mire lehet számítani a lakosság részéről; mit jelent önmagában a klímaaggodalom (Halbe–Pahl–Wostl 2019).

Az elmúlt két évtizedben, a környezetvédelem általános témáján belül, számos elemzés foglalkozott kifejezetten a klímaváltozáshoz való társadalmi viszonyulással is (Capstick et al. 2015). Korábbi kutatások felhívták már a figyelmet arra, hogy miközben a tudományos közösség mihamarabbi beavatkozásokat sürget, többek között a lakosság bizonyos fogyasztási és életviteli szokásainak változása terén is, egyes társadalmi csoportok

tokra mindennek kevés hatása van, gondolkodásuk-szemléletük továbbra sem támogatja a klímatudatos cselekvést. Ez a klímaszkeptikusnak is nevezhető meggyőződés, valamint az annak megfelelő attitűd, miszerint a klímaváltozás hatásai miatt nincs különösebb ok az aggodalomra, empirikus eredmények szerint úgy tűnik, nagyobb valószínűséggel jellemző az idősebb korosztályokra és az alacsonyabb iskolai végzettségűekre. De területi különbségeket is feltártak ugyanezek az elemzések (Weber–Stern 2011; Whitmarsh 2011; Franzen–Vogl 2013; Milfont et al. 2015; Shi et al. 2016; Poortinga et al. 2019; Song–van Timmeren–Wandl 2019; Bodor–Grünhut 2021). Utóbbi aspektus sokáig nem volt homlokterében a vizsgálatoknak (Freudenburg–McGinn 1987), ma azonban már az adott térhez való kötődés, területi identitás (pl. Devine–Wright–Price–Leviston 2015), a territorializáció (pl. Carrión–Ariza–Montobbio–Calero 2022), vagy egy-egy konkrét területtípus sajátosságainak (pl. Jones 2019), illetve a klímaváltozás megítélésének összefüggése nem elhanyagolt probléma többé. E munkák is segítenek mélyebben megérteni a klímaváltozásra adott társadalmi válaszok hátterét.

A klímaváltozás hatásainak kutatása hazai viszonylatban sem mellőzött téma. A vonatkozó releváns percepciók és attitűdök kérdőíves felmérése, akár reprezentatív lakossági mintán is, egyre elterjedtebb (Vári–Ferencz 2011; Agg–Csapó Dávid 2015; Antal Z. 2015; Baranyai–Varjú 2017). 2003 és 2006 között a Vahava (Változás–hatás–válaszadás) projekt tett kísérletet arra, hogy tudományos igényvel elemezze a klímaváltozás (többek között társadalmi) hatásait Magyarországon (Láng–Csete–Jolánkai 2007). A hazai tendenciákra is kitérő munkák egy része nemzetközi adatbázisok, már-már standardnak tekinthető kérdőíves változóit vizsgálja (Bodor–Varjú–Grünhut 2020; Bodor–Grünhut 2021), de vannak olyan tanulmányok is, amelyek regionális (Farkas–Rakonczai–Hoyk 2015; Wolka–Uma–Tofu 2023), illetve helyi szintre fókuszálnak, feltárva akár a döntéshozók (Buzási–Csizovszky 2021), akár a lakosság (Kiss–Fazekas–Balla 2021) percepcióit, attitűdjeit, stratégiáit. Más kutatások pedig arra voltak kíváncsiak, hogy a klímaváltozással kapcsolatos ismeretekről mit lehet tudni, azok mennyire mélyek, kiterjedtek (Formádi 2013; Safi–Smith Jr. 2013). E kérdéskör azért különösen lényeges, mert már sokan rámutattak arra, hogy az informáltság fontos előfeltétel, de önmagában mégsem elégséges készlet az egyéni magatartások megváltoztatásához (Blake 1999; Mosoniné Fried–Pálkó–Stefán é.n.).

Országos, reprezentatív lekérdezésből, amely kifejezetten a klímaváltozásra fókuszált, viszonylag kevés van még Magyarországon. Az Európai Unió Eurobarometer kérdőívei (pl.: *Special Eurobarometer 468*) és még néhány nemzetközi felmérés (pl.: *ESS Round 8; International Social Survey Programme – Environment*) időről-időre elemezte a lakosság klímaváltozáshoz kapcsolódó attitűdjeit, de ezt jobbra a többi környezeti kérdéssel együtt tették, kevés indikátorral. E nemzetközi kutatások idehaza általában ezer fő körüli mintán készültek. Az Energiaklub 2015-ben 1600-as elemszámú lekérdezést<sup>3</sup> valósított meg, miközben ugyanezen évben a Natér több mint 3200 fős mintán vizsgálta a klímaváltozás lakossági megítélését (Baranyai–Varjú 2017). Ez utóbbi lekérdezés már lehetőséget biztosított, az országos szint mellett, akár regionális jellegű következtetések levonására is.

A klímaaggodalomra és a környezettudatosságra vonatkozóan már találunk hazai kutatásokat is, azonban ezek jellemzően kis elemszámú, egy-egy településre vonatkozó vizsgálatok (Kiss–Fazekas–Balla 2021). Jelen tanulmány abban járul hozzá a szakirodalom bővítéséhez, hogy egy nagymintás reprezentatív, országos mintán, kimondottan a klímaaggodalom és a klímatudatos (tehát nem általános környezettudatos) magatartás közötti kapcsolatot elemzi, kiegészítve egyben a kelet-közép-európai vizsgálatok körét is.

<sup>3</sup> <https://energiaklub.hu/hirek/tizbol-het-magyar-vedtelennek-erzi-magat-a-klimavaltozas-hatasaival-szemben-3798>

## ANYAGOK ÉS MÓDSZER

Az elméleti bevezetésben vázoltak alapján megállapíthatjuk, hogy a klímaváltozáshoz való egyéni viszonyulások tekintetében markánsan eltérő mintázatokat ír le a szakirodalom. Jelen tanulmányban három dimenziót különítünk el mindezek tükrében, majd ezeket vizsgáljuk részletesen az alább bemutatott adatbázison keresztül. A vizsgált dimenziók a következők:

1. tagadás/elfogadás,
2. közömbösség/aggodalom,
3. passzivitás/aktivitás.

A klímaváltozáshoz való viszonyulás legalapvetőbb dilemmája nyilvánvalóan az, hogy valaki elfogadja-e azt a tudományos konszenzusra épülő állítást, miszerint a földi klíma változik, s ebben a változásban az emberi tevékenységnek meghatározó szerepe van, avagy visszautasítja mindezt. A tagadás/elfogadás dimenziójával ezt a kettősséget ragadjuk meg.

A további dimenzióknál már csak azokat vesszük figyelembe, akik elfogadják a klímaváltozás jelenségét, mint az „Antropocén” (Crutzen 2006; Pulido 2018) vagy a „Kapitalocén” (Moore 2016) időszak következményét (Yuval-Davis et al. 2023). Nyilvánvaló ugyanakkor, hogy a klímaváltozás tényének elfogadása még nem jelenti azt, hogy ezek az emberek ugyanúgy is viszonyulnak magához a jelenséghez, valamint annak következményeihez. Egyesek számára például a klímaváltozás nem feltétlenül ad okot az aggodalomra, miközben mások szorongató fenyegetésként élik meg azt, és jövőbeli pusztító következményektől tartanak. Ezt a kettősséget a közömbösség/aggodalom dimenziójával vizsgáljuk.

Elemzésünk harmadik fókuszja az egyéni cselekvésekben megmutatkozó klímatudatosságra irányul. Ennek kapcsán azt vizsgáljuk, hogy valaki a saját mindennapi életvitelébe beépít-e olyan tevékenységeket, amelyek kedvező hatással vannak a klímaváltozás hatásainak mérséklésére, vagy sem.

A környezeti attitűd és a környezettudatos magatartás mérésére mind az interjú technikát (pl. Vicente-Molina–Fernández-Sainz–Izagirre-Olaizola 2018), mind a kérdőíves módszert (pl. Buta–Holland–Kaplanidou 2014), illetve a szakértői kérdőívezést (Arbuckle–Morton–Hobbs 2013) is alkalmazzák. A mintavétel a többlépcsősötől a szisztematikus véletlen mintavételen át (pl. Buta–Holland–Kaplanidou 2014), egészen a kvótás mintavételig (pl. Vicente-Molina–Fernández-Sainz–Izagirre-Olaizola 2018) terjed.

Jelen tanulmány alapjául egy saját fejlesztésű kérdőíves felmérésből nyert adatbázis szolgál. A kérdőívet válaszadónként körülbelül húszperces, személyes megkeresésen (*Computer Assisted Personal Interviewing – CAPI*) alapuló nagymintás felmérés keretében kérdezték le, valószínűségi mintavétel szerint. A hétezeres, Magyarország tájaira reprezentatív mintán belül súlyozás nélkül is kialakult egy, a teljes magyar lakosságra vonatkozó, nemre, négy korcsoportra, négy iskolai végzettség szerinti kategóriára, továbbá öt településnagyság szerinti kategóriára reprezentatív 3013 fős minta. Elemzésünkhöz ezt használtuk. A lekérdezés 2022 júniusában és júliusában zajlott. A kezdő időpont már túl volt az első hőhullámon, illetve a lekérdezés időszaka még két magyarországi hőhullámot érintett. A lekérdezést (terepmunkát) közbeszerzés alapján, közvéleménykutató cég végezte, majd a tisztított adatbázis elemzése már a szerzők feladata volt.

## A KLÍMAVÁLTOZÁS TAGADÁSA ÉS ELFOGADÁSA

E dimenzió vizsgálatához a kérdőív két kérdését használtuk fel. Az egyik változó, amely kifejezetten a klímaváltozás tagadását igyekezett mérni, a következő megszővegezéssel került a válaszadók elé: „*Ön mit gondol, valóban változik a földi klíma?*” Négy válaszlehetőség tartozott a kérdéshez: 1) egyértelműen igen; 2) valószínűleg igen; 3) valószínűleg nem; 4) egyértelműen nem. A másik változó a következő volt: „*Véleménye szerint milyen mértékben járul hozzá a klímaváltozáshoz az emberi tevékenység?*” Itt is négy válaszlehetőség szerepelt: 1) teljes mértékben; 2) nagy mértékben; 3) kis mértékben; 4) egyáltalán nem.

A két kérdés válaszai alapján hoztuk létre azt az összetett változót, amellyel a tagadás/elfogadás dimenzióját mértük. Vizsgálatunkban klímatagadónak azt a válaszadót tekintjük, aki az első kérdésnél a „valószínűleg nem” vagy az „egyértelműen nem” választ adta, vagy az elsőnél ugyan mást jelölt, de a második kérdésnél az „egyáltalán nem” opciót választotta. Tehát nem fogadja el a klímaváltozás létezését, vagy elfogadja, de úgy gondolja, hogy abban az emberi tevékenységnek nincs szerepe.

Eredményeink azt mutatják, hogy e feltételek mellett a válaszadók csaknem egytizede (8,5%) klímatagadónak tekinthető, miközben döntő részük (91,5%) elfogadja a klímaváltozás létezését, és azt is gondolja, hogy ebben szerepe van az emberi tevékenységnek (N=2905). Joggal merül fel a kérdés, különböző szociodemográfiai jellemzők vajon hatást gyakorolnak-e arra, hogy valaki tagadja, vagy elfogadja a klímaváltozás létezését. Korábbi vizsgálatok azt mutatták, hogy az idősebb korosztály, az alacsonyabb végzettségűek és a rosszabb anyagi helyzetben élők inkább hajlamosak a klímatagadásra és kevésbé klímataudatosak (Whitmarsh 2011; Milfont et al. 2015; Shi et al. 2016; Baranyai–Varjú 2017; Poortinga et al. 2019). Jelen vizsgálatban öt magyarázó változó hatását teszteltük. Ezek a következők: nem, életkor, iskolai végzettség, szubjektív anyagi helyzet, lakóhely típusa.<sup>4</sup> A logisztikus regresszió eredménye<sup>5</sup> azt mutatja, hogy a nemnek, az életkornak és az anyagi helyzetnek nincs szignifikáns hatása, az iskolai végzettségnek és a lakóhelynek viszont van. A magasabb iskolai végzettségűek kisebb valószínűséggel klímatagadók, mint a legkevesebb iskolázottak (pontosabban ezt csak az érettségizettek esetében tudtuk szignifikánsan bizonyítani). A lakóhely esetében azt találtuk, hogy a községekben élőkhez képest, a nagyobb városok lakói (megyeszékhelyen és a fővárosban élők) lényegesen nagyobb eséllyel klímatagadók. Külön hangsúlyozzuk, hogy az egyes összefüggések a többi magyarázó változó kontroll alatt tartásra mellett figyelhető meg.

4 Az életkort egy négykategóriás változó (1 – 18–29 év közöttiek, 2 – 30–49 év közöttiek, 3 – 50–64 év közöttiek; 4 – 65 év felettiek) formájában építettük a modellbe. Az iskolai végzettséget szintén négykategóriásként (1 – legfeljebb 8 általános, 2 – középfokú érettségi nélkül, 3 – érettségi, 4 – felsőfokú). A szubjektív anyagi helyzetet mérő változó eredeti formájában öt válaszlehetőségből állt (1 – anyagi gondok nélkül élünk, 2 – beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkből, 3 – bevételeink csak éppen csak fedezik a kiadásainkat, 4 – hónapról hónapra anyagi gondokkal küzdünk, 5 – nélkülözések közt élünk). Mivel az utolsó kategóriába eső esetszám nagyon alacsony volt, ezért összevontuk az előtte lévővel. A lakóhely típusa alatt a település jogállását értjük. A jogállás változó eredetileg hat kategóriából állt (1 – község, 2 – nagyközség, 3 – város, 4 – megyei jogú város, 5 – megyeszékhely, 6 – főváros). Az egyes kategóriákba eső alacsony elemszám miatt ezért összevonásokat végeztünk, így végül egy négykategóriás változót használtunk (1 – község, 2 – város, 3 – megyei jogú város, megyeszékhely, 4 – főváros).

5 A részleteket lásd a Függelékben.



## KLÍMAKÖZÖMBŐSSÉG ÉS KLÍMAAGGODALOM

A klímaváltozás miatti aggodalmat, szorongást, illetve az ezzel ellentétes közömbösséget nyilvánvalóan már csak azok körében érdemes vizsgálni, akik amúgy elfogadják a klímaváltozás tényét, és elismerik azt is, hogy ehhez az emberi tevékenységnek köze van.

E dimenzió megragadásához több kérdésblokkot is felhasználtunk. Kérdőívünk egyrészt tartalmazott olyan, inkább absztrakt jellegű kérdéseket a témával kapcsolatban, melyek általánosan elterjedtek a klímaváltozás kutatásában, a legnagyobb nemzetközi összehasonlító vizsgálatok is alkalmazzák azokat (pl.: *Eurobarometer*, *European Social Survey*). Az egyik ilyen kérdés az „*Ön szerint a klímaváltozás jelenleg mennyire súlyos probléma?*”<sup>6</sup> A másik hasonló jellegű kérdés pedig úgy hangzik: „*Mennyire tart Ön a klímaváltozástól?*”<sup>7</sup> Szintén absztrakt jellegű, de az előző kettőhöz képest összetettebb és árnyaltabb válaszadást igényelt az a saját fejlesztésű kérdésünk, amelyben arra kértük a válaszadókat, hogy az általunk előre meghatározott 12 különféle társadalmi-gazdasági probléma (köztük a klímaváltozás) közül, válasszák ki azt a hármat, amelyektől a leginkább tartanak.<sup>8</sup>

Az imént bemutatott, általános jellegűnek tekinthető mérőeszközökön kívül, konkrét szituációkra, jelenségekre vonatkozó kérdésekkel is vizsgáltuk azt, hogy a válaszadók mennyire tartanak a klímaváltozás következményeitől. Ezek közül az első az időjárással kapcsolatos különböző negatív helyzetek jövőbeli előfordulási gyakoriságának egyéni megítélését tudakolta: „*Az Ön véleménye szerint húsz év múlva mi lesz jellemző lakóhelye időjárására? Ritkábbak, gyakoribbak, vagy a jelenlegihez hasonló gyakoriságúak lesznek a következő jelenségek?*” A felsorolt jelenségek: 1) enyhe tél, aszályos nyár; 2) extrém magas nyári hőmérséklet; 3) heves viharok, heves szél; 4) hirtelen lezúduló nagymennyiségű csapadék.

A második idetartozó kérdésblokk szintén a jövőre vonatkozóan, a klímaváltozás negatív következményeivel kapcsolatos aggodalmakra kérdezett rá: „*Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására problémák jelentkeznek lakóhelyén a(z)... 1) ...energiaellátásban; 2) ...élelmiszerellátásban; 3) ...vízellátásban?*”<sup>9</sup>

Az utolsó kérdés, az előző kettőhöz nagyon hasonló logika szerint, azt tudakolta: „*Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására megváltozik lakóhelyének természeti környezete az alábbiak tekintetében?*” Három lehetséges negatív következményt sorolt fel a mérőeszköz: 1) jellemzőnek mondható növények tűnnek el; 2) jellemzőnek mondható állatfajok tűnnek el; 3) kiszáradnak kisebb patakok, tavak.<sup>10</sup>

Tehát összesen hat kérdés, illetve kérdésblokk segítségével mértük a válaszadók klímaváltozással kapcsolatos aggodalmát, szorongását. Az általánosabb jellegű kérdések eredményeinél (1. ábra) azt láthatjuk, hogy

6 A kérdésre négy válaszlehetőség állt rendelkezésre 1) egyáltalán nem súlyos; 2) inkább nem súlyos; 3) inkább súlyos; 4) rendkívül súlyos.

7 Itt is négy válaszlehetőség szerepelt a kérdőíven: 1) egyáltalán nem tartok tőle; 2) inkább nem tartok tőle; 3) inkább tartok tőle; 4) rendkívüli mértékben tartok tőle.

8 A kérdés pontos szövegezése a következő volt: „*Kérem, nevezze meg az alábbi problémák közül azt a hármat, amelyeket Ön a legfenyegetőbbnek tart!*” A választható lehetőségek: egészségügy helyzete, fegyveres konfliktusok, fertőző betegségek, infláció, munkanélküliség, oktatás helyzete, szegénység, éhezés, terrorizmus, klímaváltozás, migráció, túlnépesedés, vízhiány.

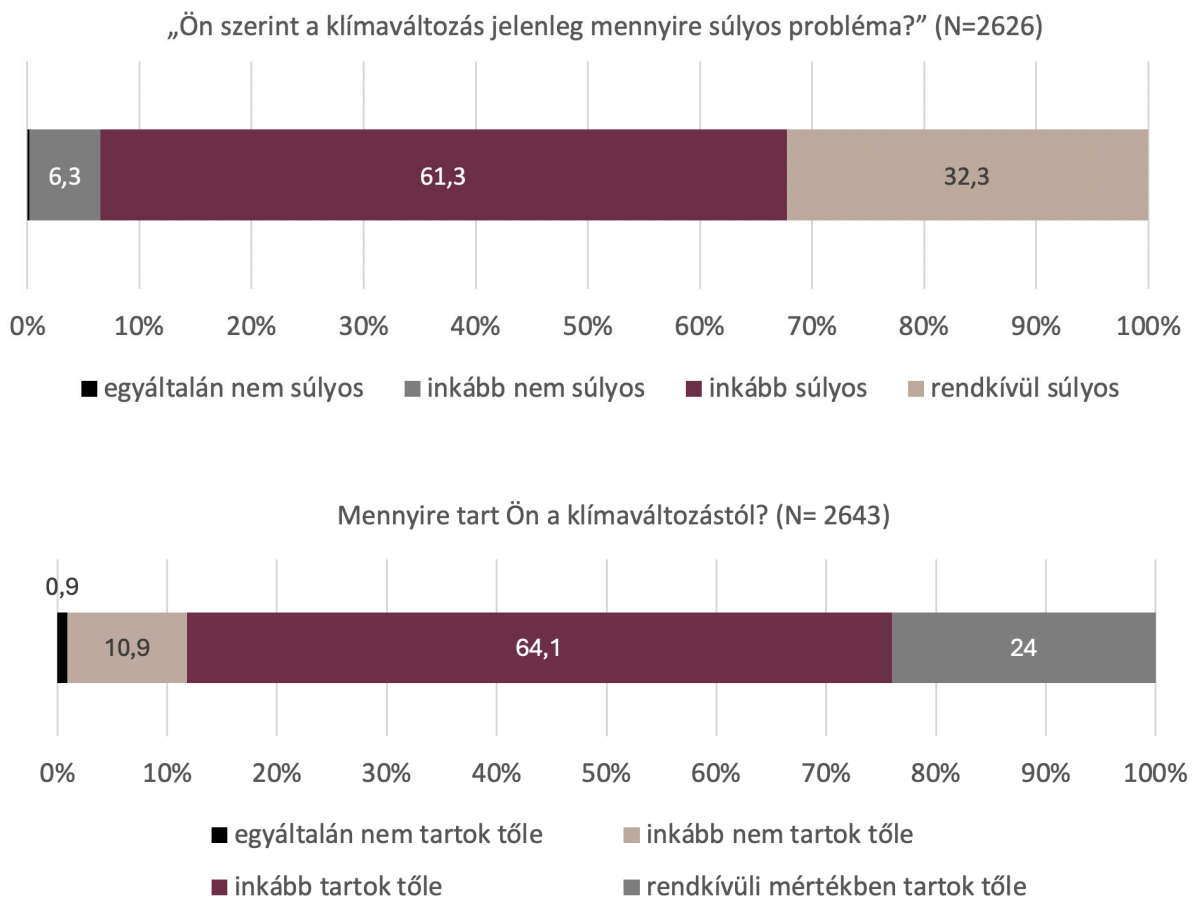
9 Négy válaszlehetőség állt rendelkezésre: 1 – egyáltalán nem tartok tőle; 2 – egy kicsit tartok tőle; 3 – tartok tőle; 4 – rendkívüli módon tartok tőle.

10 A válaszlehetőségek a következők voltak: 1 – egyáltalán nem tartok tőle; 2 – egy kicsit tartok tőle; 3 – tartok tőle; 4 – rendkívüli módon tartok tőle.

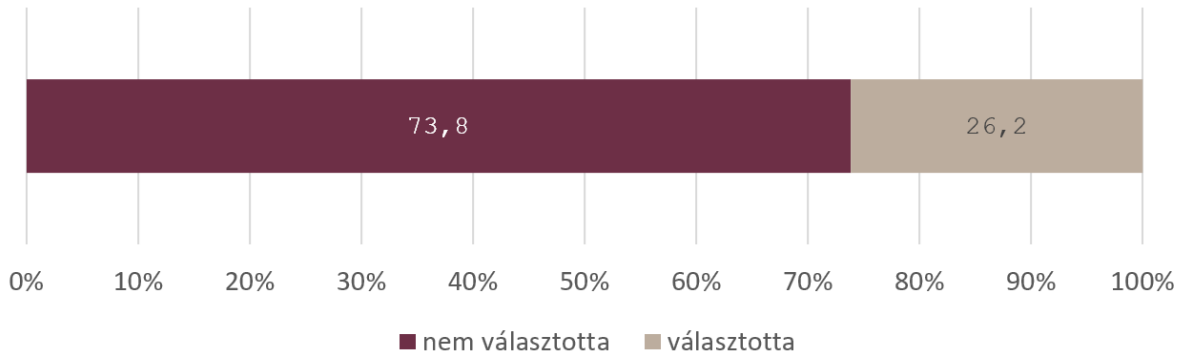


a megkérdezettek legnagyobb része súlyos problémának tartja a klímaváltozást, és aggódik is miatta. Az első változó esetében 61,3% válaszolta azt, hogy „inkább súlyos”, míg további 32,3% pedig azt, hogy „rendkívül súlyos” probléma a klímaváltozás, vagyis összesen a válaszadók több mint 90%-át kifejezetten klímaaggódónak tekinthetjük e mérőeszköz szerint. Ehhez képest elenyésző részük számít klímaközömbösnek, hiszen csak 0,2% válaszolta azt, hogy „egyáltalán nem súlyos”, míg 6,3% szerint „inkább nem súlyos” probléma a klímaváltozás, ami összesen sem éri el a 10%-ot. A második változó esetében („Mennyire tart Ön a klímaváltozástól?”) nagyon hasonló arányokat láthatunk. A harmadik kérdés, vagyis a probléma-rangsorolós mérőeszköz elemzése során pedig azt kaptuk, hogy a válaszadók negyede (26,2%) aggódik annyira a klímaváltozás miatt, hogy azt a számára legfenyegetőbb három probléma között adta meg. Ez az eredmény azért visszafogottabb társadalmi szintű klímaaggódmalmat tükröz az első két kérdéshez képest.

1. ábra. A klímaközömbösség/klímaaggódmalom dimenziójához tartozó absztrakt jellegű kérdések megoszlásai, (%)



Kérem, nevezze meg az alábbi problémák közül azt a hármat, amelyet Ön a legfenyegetőbbnek tart! Klímaváltozás (N=2657)

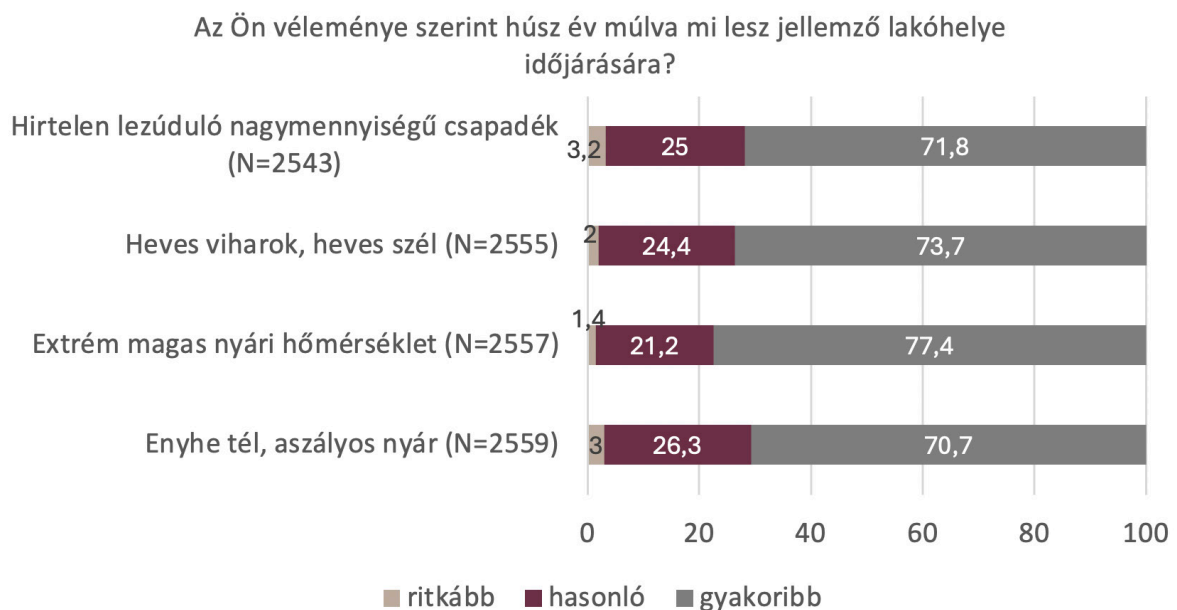


Forrás: saját szerkesztés az adatfelvétel eredményei alapján.

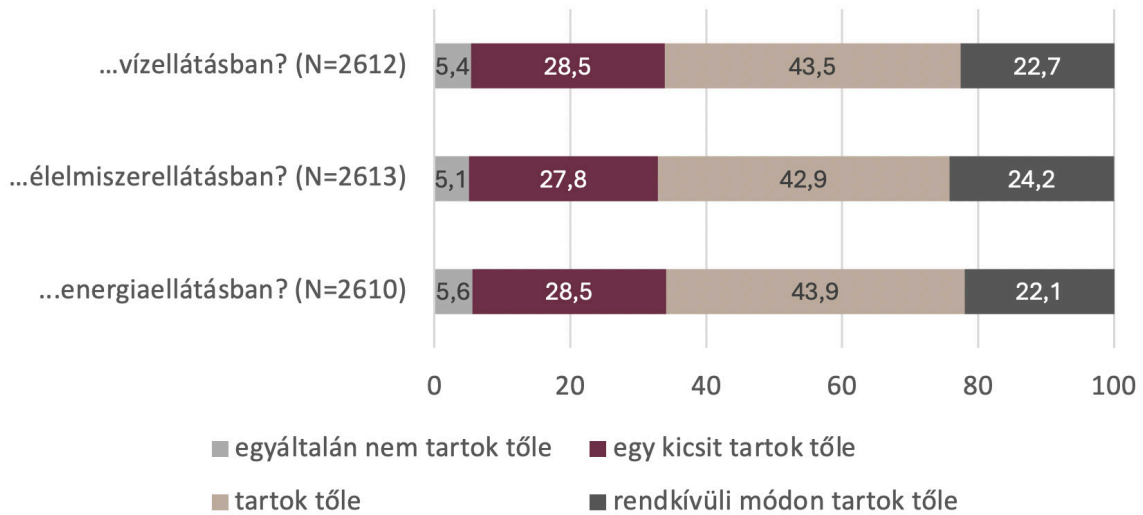
A konkrét szituációkra, jelenségekre vonatkozó kérdések eredményei (2. ábra) szintén arról árulkodnak, hogy a magyar társadalomban általánosan jellemző a klímaváltozás miatti aggodalom. A válaszadóknak körülbelül háromnegyede véli úgy, hogy a következő 20 évben bizonyos negatív időjárási jelenségek (enyhe tél, aszályos nyár; extrém magas nyári hőmérséklet; heves viharok, heves szél; hirtelen lezúduló nagymennyiségű csapadék) gyakoribbá fognak válni. Hasonló arányban fejezték ki egyértelmű aggodalmukat („tartok tőle” és „rendkívüli módon tartok tőle” válaszok) amiatt, hogy a jövőben a klímaváltozás miatt problémák lesznek az energiaellátásban, élelmiszerellátásban, vízellátásban, illetve növény- és állatfajok fognak eltűnni, vizek fognak kiszáradni. Ezzel párhuzamosan a válaszadók csupán nagyon kis része közömbös teljesen („egyáltalán nem tartok tőle” válaszok) a klímaváltozás lehetséges káros hatásaival szemben, miközben ennél egy jelentősebb hányad, körülbelül a minta negyede, inkább közömbösnek tekinthető („egy kicsit tartok tőle” válaszok).

2. ábra.

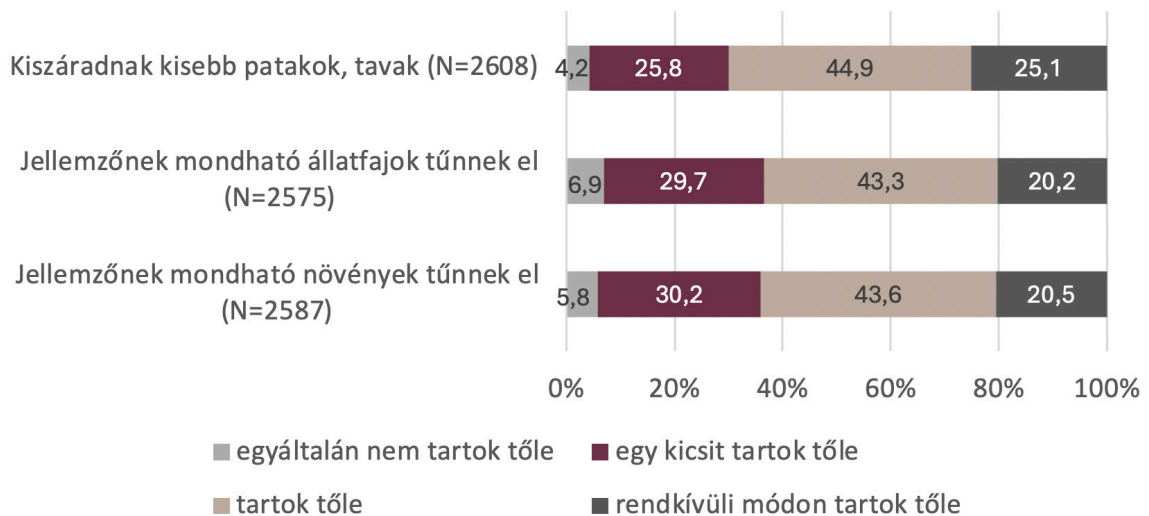
A klímaközömbösség/klímaaggodalom dimenziójához tartozó konkrét jellegű kérdések megoszlásai, (%)



Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására problémák jelentkeznek lakóhelyén a(z)...



Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására megváltozik lakóhelyének természeti környezete az alábbiak tekintetében?



*Forrás: saját szerkesztés az adatfelvétel eredményei alapján.*

Az aggodalom/közömbösség vizsgálati dimenziójának leíró eredményeit összefoglalva elmondható, hogy akár a standard, absztrakt jellegű eszközöket, akár a konkrét jelenségekre, szituációkra vonatkozó kérdéseket tekintjük, a magyar lakosság nagyobbik része kifejezetten aggódik a klímaváltozás miatt, tart annak negatív következményeitől. Ugyanakkor meg kell említeni azt a nem jelentéktelen számarányú hányadot is, amely a klímaváltozás lehetséges hatásaival szemben inkább közömbös embereket reprezentálja.

E dimenzió esetében is vizsgáltuk a szociodemográfiai tényezők hatását.<sup>11</sup> Ugyanazokat a magyarázó változókat használtuk, mint a tagadás/elfogadás esetében. Eredményeink szerint<sup>12</sup> az életkornak nincs szignifikáns hatása, a lakóhely típusának pedig csak egy modell esetében: a kisebb városokban élők nagyobb, míg a nagyobb városokban és a fővárosban élők lényegesen kisebb valószínűséggel érzik fenyegető problémának a klímaváltozást, mint a községekben lakók. Az anyagi helyzetnek két modellnél van szignifikáns hatása. Az egyik alapján az látszik, hogy a legnehezebb életkörülmények között élőkhez képest a jobban élők inkább tartanak a klímaváltozástól, ez az összefüggés azonban nem igaz a legjobb anyagi helyzetűekre. A másik esetében azonban ezzel ellentétesen, a jobban élők kevésbé aggódnak. Ezeknél a magyarázó változóknál világosabb és markánsabb hatás látszik a nem és az iskolai végzettség esetében. Három, illetve öt modell alapján elmondható, hogy a nők a férfiakhoz képest, míg a magasabb iskolai végzettségűek a legalacsonyabb végzettségűekhez képest nagyobb eséllyel aggódnak a klímaváltozás miatt.

### KLÍMATUDATOS CSELEKVÉS ÉS PASSZIVITÁS

Az utolsó elemzési dimenziónk a klímatudatos cselekvést állítja a középpontba. Itt azt néztük meg elsőként, hogy a klímaváltozás jelenségét elfogadók vajon klímatudatosan cselekednek-e a mindennapokban vagy inkább passzívnak tekinthetők. Ezt követően a szociodemográfiai tényezők szerepét vizsgáltuk, végül pedig arra kerestük a választ, hogy a klímaaggodalom mennyire jár együtt klímatudatos cselekvéssel.

A klímatudatos cselekvést három különböző tevékenységen keresztül ragadtuk meg; ezek a következők:

- autóhasználat *tudatos* mellőzése;<sup>13</sup>
- környezettudatos hűtővásárlás, hűtőcsere;<sup>14</sup>

<sup>11</sup> Összesen hat logisztikus regressziót futtattunk. Az egyes modellek függő változóiként a hat kérdést, illetve kérdésblokkot használtuk kisebb átalakítások után. Az „*Ön szerint a klímaváltozás jelenleg mennyire súlyos probléma?*” és a „*Mennyire tart Ön a klímaváltozástól?*” kérdéseknél a négy válaszkategóriát kettőbe vontuk össze: az első kettőt „klímaközömbös” válaszként értékelve, míg az utolsó kettőt „klímaaggódóként”. Az „*Ön véleménye szerint húsz év múlva mi lesz jellemző lakóhelye időjárására?*” kérdésblokknál először is a „ritkább” és a „használó” válaszkategóriákat összevontuk, majd ezeket „klímaközömbös” válaszként értékeltük, míg a „gyakoribb” válaszokat „klímaaggódóként”. Ezt követően a négy itemből egy kétértékű öszszevont változót hoztunk létre, ahol klímaközömbösnek számítanak azok, akik mind a négy itemnél ennek megfelelő választ adták, míg klímaaggódók azok, akik legalább egy helyen a „gyakoribb” választ adták. A regressziós modellben ezt a változót használtuk. Az utolsó két kérdésblokknál a négy válaszkategóriát kettőbe vontuk össze: az első kettőt „klímaközömbös” válaszként értékelve, míg az utolsó kettőt „klímaaggódóként”. Majd a három-három itemből egy-egy kétértékű öszszevont változót hoztunk létre, ahol klímaközömbösnek azok számítanak, akik mindhárom itemnél ennek megfelelően válaszoltak. A regressziós modellekbe ezek a képzett változók kerültek.

<sup>12</sup> A részleteket lásd a Függelékben.

<sup>13</sup> Ennél a témánál a kérdőív először azt kérdezte meg, hogy a válaszadó „*milyen gyakran közlekedik gyalog, kerékpárral, busszal vagy vonattal autó helyett?*”. Négy válaszkategória állt itt rendelkezésre: 1) soha vagy szinte soha; 2) néha; 3) többnyire; 4) mindig vagy majdnem mindig. Ezután csak azok számára, akik az utolsó két lehetőséget választották egy következő kérdés következett: „*Mi az elsődleges oka, hogy ritkán, vagy nem használ autót?*” Itt hat válaszlehetőség állt rendelkezésre: 1) nincs autóm, mert nem telik rá; 2) Nincs autóm, mert nem környezettudatos; 3) Nincs autóm, mert nem utazom sokat, és ha kell, valaki kisegít; 4) Van autóm, de drága a használata; 5) Van autóm, de jobban szeretem a környezettudatos megoldásokat; 6) Van autóm a családban, de általában más használja. Értelmezésünkben az autóhasználatot azok mellőzik tudatosan, akik a 2. vagy az 5. válaszlehetőséget választották.

<sup>14</sup> A kérdőívben feltett kérdés szövegezése a következő: „*Amikor új hűtőt vásárol, vagy hűtőt cserél, mi a legfontosabb dolog az Ön számára?*” Négy válaszlehetőség állt rendelkezésre: 1) A termék ára; 2) A termék márkája; 3) A termék energiafogyasztása anyagi okok miatt; 4) A termék energiafogyasztása környezetvédelmi miatt. Ennél a változónál azokat a válaszadókat tekintettük környezettudatosnak, akik az utolsó kategóriát választották.

- a saját háztartás energiafogyasztásának környezettudatos figyelemmel kísérése.<sup>15</sup>

Az egyes tartalmakra vonatkozó változóink saját fejlesztésűek, de kidolgozásuk során figyelemmel voltunk a már említett nemzetközi környezet- és klímakutatások konkrét cselekvéseket mérő eszközeire. Törekedünk arra, hogy ténylegesen a környezettudatosság motiválta cselekvéseket ragadjuk meg, s ne keveredjenek azokba pusztán anyagi megfontolásból végzett gyakorlatok.

Az 1. táblázatban látható eredmények azt mutatják, hogy a klímaváltozás jelenségét elfogadóknak csak meglehetősen kis része tesz aktívan a klímaváltozás csökkentéséért. A legkisebb arányban az autóhasználat tudatos mellőzése mutatható ki (7,6%), az energiafogyasztás környezettudatos figyelemmel kísérése is csak a válaszadók 14,7%-ára jellemző, míg leginkább a környezettudatos hűtővásárlás, hűtőcsere fordult elő, bár ez is csak minden ötödik megkérdezett esetében (19,4%).

1.táblázat. A cselekvés/passzivitás dimenziójához tartozó változók megoszlásai, (%)

autóhasználat tudatos mellőzése (N=2657)		környezettudatos hűtővásárlás, hűtőcsere (N=2596)		saját háztartás energiafogyasztásá- nak környezettudatos figyelemmel kísérése (N=2657)	
Nem	92,4	Nem	80,6	nem	85,3
Igen	7,6	Igen	19,4	igen	14,7
Összesen	100	Összesen	100	Összesen	100

*Forrás: saját szerkesztés az adatfelvétel eredményei alapján.*

A további elemzéshez a három változóból képeztünk egy összetett indikátort. Klímatudatosnak azt tekintjük, aki a három cselekvési alternatíva közül legalább egynek a végzéséről beszámolt. E kritérium alapján a minta 28,5%-a tekinthető környezettudatosan cselekvőnek, míg 71,5% passzívnak.

A szociodemográfiai tényezők vizsgálatának eredményei<sup>16</sup> azt mutatják, hogy a nemnek és az életkoruknak nincs szignifikáns hatása a cselekvésre, az iskolai végzettségnek, az anyagi helyzetnek és a lakóhelynek viszont van. A magasabb iskolai végzettségűek (az érettségizettek, de főleg a diplomások) jóval nagyobb valószínűséggel cselekednek klímatudatosan. Ugyanez látható az anyagi helyzet esetében is: különösen nagy a különbség a legrosszabb és a legjobb jövedelmi helyzetben lévők között. A lakóhely esetében pedig annyit tudunk elmondani, hogy a kisebb városokban élők nagyobb eséllyel klímatudatosak, mint a községekben élők.

Elemzésünk végén a bevezetőben már vázolt azon problémával foglalkozunk, miszerint az egyének szintjén a klímaaggodalom nem mindig párosul tudatos cselekvéssel. Saját adataink már a leíró eredmények alapján is azt sejtetik, hogy ez a jelenség a magyar társadalomban is megfigyelhető. Láthattuk, hogy a válaszadók nagyobbik része szinte minden általunk vizsgált változó szerint aggódik a klímaváltozás miatt, tart annak negatív következményeitől. Ugyanakkor klímatudatos cselekvésről ennél jóval kisebb arányban, alig egynegyedük számolt be. Ezt az „aggodalom-cselekvés szakadékot” még pontosabban szemügyre vehetjük, ha azt vizsgáljuk, hogy a klímaaggódók mekkora része tudatos cselekvő. Ezt az összefüggést valamennyi vizsgált változó tekintetében a 2. táblázat tárgyalja.

<sup>15</sup> A kérdés szövegezése a kérdőívben: „Figyelemmel kíséri a saját/családja áramfogyasztását?” A három lehetséges válasz: 1) igen, mert spórolni szeretnék; 2) igen, környezetvédelmi okokból; 3) nem. Környezettudatosnak azt tekintettük, aki a második lehetőséget választotta.

<sup>16</sup> A részleteket lásd a Függelékben.

2. táblázat. A tudatos cselekvők aránya a klímaaggódók körében, (%)

	Klímatudatos cselekvő (az összetett indikátor alapján)
„Ön szerint a klímaváltozás jelenleg mennyire súlyos probléma?” inkább súlyos + rendkívül súlyos (N=2395)	29,5
„Mennyire tart Ön a klímaváltozástól?” inkább tartok tőle + rendkívüli mértékben tartok tőle (N=2270)	30,3
„Kérem, nevezze meg az alábbi problémák közül azt a hármat, amelyeket Ön a legfenyegetőbbnek tart!” Klímaváltozás(N=681)	42,3
„Az Ön véleménye szerint húsz év múlva mi lesz jellemző lakóhelye időjárására?” aggódó (N=2127)	28,7
„Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására problémák jelentkeznek lakóhelyén a(z)...” aggódó (N=1943)	31,3
„Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására megváltozik lakóhelyének természeti környezete az alábbiak tekintetében?...” aggódó (N=1814)	31,8

Forrás: saját szerkesztés az adatfelvétel eredményei alapján.

A 2. táblázatban látható eredmények megerősítik, hogy a klímaaggódóknak csak kis része, körülbelül egyharmada cselekszik klímatudatosan.

## KÖVETKEZTETÉSEK

Számos szakértői jelentés felhívta a figyelmet arra, hogy sürgősen újjá kell szerveznünk az életünket ahhoz, hogy radikális kibocsátás-csökkenést tudjunk elérni. A klímacsúcsok e figyelmeztetésre csak ráerősítettek, bár ezek alapvetően az országok felelősségét, a részes felek klímapolitikáját próbálják befolyásolni. A klímapolitika azonban nem megvalósítható az egyéni cselekvők nélkül, és ezt a döntéshozóknak is tudatosítaniuk kell – minden szinten. Nem elég ugyanis a lakosokban aggodalmat kelteni. A klímatudatos cselekvéshez más, lehet egészen másféle késztetések is szükségesek. Jelen tanulmány éppen erre mutat rá.

Ahogy az a szakirodalom-áttekintés során említettük: mind nemzetközi szinten, mind idehaza a kutatók jelentős része úgy próbálja a klímatudatos cselekvéssel kapcsolatos tényezőket feltárni, illetve azok hátterében egyéb összefüggéseket, például szociodemográfiai és területi hatásokat, attitűd- és szándék-jellegű, valamint érték- és normaválasztással magyarázott egyéni késztetéseket, korlátokat keresni, hogy a vizsgált populáció egészére vetítik feltevéseiket. Jelen tanulmány annyiban mutat túl e megszokott perspektíván, hogy a klímaváltozáshoz való általános viszonyulás mentén, azaz a percepciók mintázat szerint, továbbá a klímaváltozás következményeinek egyéni megítélése tükrében külön-külön válaszadói csoportokat hozott létre, s így sokkal finomabban lehetett árnyalni azt: eleve kiktől, milyen szemléletű-gondolkodású emberektől lehet klímatudatos cselekvést várni. Ez a megközelítés még nyomasztóbb képet ad, amennyiben világosan megmutatta, hogy nemcsak a klímataxadók (akik elvetik az egész klímaváltozást), vagy a klímaközömbösek (akik ugyan elfogadják annak létezését, de nem tartanak különösebben a következményeitől), hanem még a klímaszorongók körében is a többség nem alkalmaz klímatudatos gyakorlatokat a mindennapok során. A tudatosítás és az aggodalomkeltés, sőt még a felelősségbresztés sem feltétlenül elég tehát a klímatudatos cselekvéshez.

Megállapításunk persze nem teljesen újszerű, hiszen az attitűd és magatartás közötti szakadék ismert probléma, s így nem is sajátosan magyar eset. Általánosan megfigyelt trendről van szó, noha a tanulmányok rendszerint nem reprezentatív lakossági mintát vizsgálva jutottak erre a következtetésre (pl. Higham–Reis–

Cohen 2016). Arról mindenesetre bizonyosan nem volt eddig reális képünk, hogy pontosan mekkora ez a szakadék idehaza. Adataink tükrében a helyzet nem biztató, a klímatudatos cselekvés különféle gyakorlatainak intézményesítésére tehát baljósak a kilátások. Munkánkban főként szociodemográfiai hatások mentén próbáltuk megérteni, mi lehet ennek hátterében. Nincsenek egyértelmű magyarázataink, habár bizonyos mintázatok felfedezhetők, s további kutatások irányát mindenképpen kijelölik ezek.

### **KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS**

*A cikk az ELKH (HUN-REN) „A hazai klímaadaptáció lehetőségei” című kutatás keretében készült (szerző-désszám: SA-51/2021). Bodor Ákos munkája részben a „Mennyire általános az általánosított bizalom” című NKFIH FK22-es (FK143163) OTKA kutatási projekt támogatta.*



## HIVATKOZÁSOK

- Agg Z. – Csapó D. (2015) Mennyire vagyunk „képben” az éghajlatváltozás kérdéseiben? *Comitatus: Önkormányzati Szemle*, 25(218), 36–43.
- Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Antal Z. L. (2015) *Klímaparadoxonok. Lehet-e harmónia természet és társadalom között?* Budapest: L'Harmattan.
- Arbuckle, J. G. – Morton, L. W. – Hobbs, J. (2013) Farmer beliefs and concerns about climate change and attitudes toward adaptation and mitigation: Evidence from Iowa. *Climatic Change*, 118(3–4), 551–563. <http://dx.doi.org/10.1007/s10584-013-0700-0>.
- Bamberg, S. – Möser, G. (2007) Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14–25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>.
- Baranyai N. – Varjú V. (2017) A klímaváltozással kapcsolatos attitűdök területi sajátosságai. *Területi Statisztika*, 57(02), 160–182.
- Bartholy, J. – Pongrácz, R. – Torma, C. (2010) A Kárpát-medencében 2021–2050-re várható regionális éghajlatváltozás a RegCM-szimulációk alapján. *Klíma-21 Füzetek*, (60), 3–13.
- Blake, J. (1999) Overcoming the 'value-action gap' in environmental policy: Tensions between national policy and local experience. *Local Environment*, 4(3), 257–278. <http://dx.doi.org/10.1080/13549839908725599>.
- Bodor Á. – Grünhut Z. (2021) A klímaváltozás megítélésének dimenziói Európában: mintázatok és összefüggés a társadalmi bizalommal. *Területi Statisztika*, 61(2), 209–228. <http://dx.doi.org/10.15196/TS610205>.
- Bodor Á. – Varjú V. – Grünhut Z. (2020) The Effect of Trust on the Various Dimensions of Climate Change Attitudes. *Sustainability*, 12(23), 10200. <http://dx.doi.org/10.3390/su122310200>.
- Bouman, T. – Verschoor, M. – Albers, C. J. – Böhm, G. – Fisher, S. D. – Poortinga, W. – Whitmarsh, L. – Steg, L. (2020) When worry about climate change leads to climate action: How values, worry and personal responsibility relate to various climate actions. *Global Environmental Change*, 62, 102061. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102061>.
- Buta, N. – Holland, S. M. – Kaplanidou, K. (2014) Local communities and protected areas: The mediating role of place attachment for pro-environmental civic engagement. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 5–6, 1–10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jort.2014.01.001>.
- Buzási A. – Csiszovszky A. (2021) Fenntarthatóság és klímaadaptáció a városfejlesztésben – lock-in elemzés Budapest XVII. kerületének példáján keresztül. *Tér és Társadalom*, 35(1), 72–91. <http://dx.doi.org/10.17649/TET.35.1.3291>.
- Capstick, S. – Whitmarsh, L. – Poortinga, W. – Pidgeon, N. – Upham, P. (2015) International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *WIREs Climate Change*, 6(1), 35–61. <http://dx.doi.org/10.1002/wcc.321>.
- Carrión, A. – Ariza-Montobbio, P. – Calero, D. (2022) Territorializing the Climate Policy Agenda in Intermediate Cities of the Andean Region. *Planning Practice & Research*, 1–19. <http://dx.doi.org/10.1080/02697459.2022.2026036>.
- Crutzen, P. J. (2006) The “Anthropocene”. In Ehlers, E. – Krafft, T. (szerk.) *Earth System Science in the Anthropocene: Emerging Issues and Problems*. Springer, 13–18.
- Devine-Wright, P. – Price, J. – Leviston, Z. (2015) My country or my planet? Exploring the influence of multiple place attachments and ideological beliefs upon climate change attitudes and opinions. *Global Environmental Change*, 30, 68–79. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.10.012>.
- Dian, C. – Pongrácz, R. – Dezső, Z. – Bartholy, J. (2020) Annual and monthly analysis of surface urban heat island intensity with respect to the local climate zones in Budapest. *Urban Climate*, 31, 100573. <http://dx.doi.org/10.1016/j.uclim.2019.100573>.
- Farkas, J. Z. – Rakonczai, J. – Hoyk, E. (2015) Környezeti, gazdasági és társadalmi éghajlati sérülékenység: esettanulmány a Dél-Alföldről. *Tér és Társadalom*, 29(1), 149–174. <http://dx.doi.org/10.17649/TET.29.1.2675>.
- Formádi K. (2013) A klímaváltozás mint kockázat érzékelése és a megoldásával kapcsolatos attitűdök szakirodalmi vizsgálata. *Iskola-kultúra*, 13(12), 49–58.
- Franzen, A. – Vogl, D. (2013) Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change*, 23(5), 1001–1008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.03.009>.
- Freudenburg, W. R. – McGinn, B. (1987) *Rural Urban Differences in Environmental Concern: A Closer Look*. Revised version of a paper presented at the Annual Meeting of the Rural Sociological Society, 53.p. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED303280.pdf>
- Gatersleben, B. – Murtagh, N. – Abrahamse, W. (2014) Values, identity and pro-environmental behaviour. *Contemporary Social Science*, 9(4), 374–392. <http://dx.doi.org/10.1080/21582041.2012.682086>.

- Giddens, A. (2011) *The politics of climate change*. 2nd ed., rev.updated. Cambridge, UK Malden, MA: Polity.
- Gifford, R. (2011) The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290–302. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023566>.
- Grönholm, S. (2022) Experimental governance and urban climate action – a mainstreaming paradox? *Current Research in Environmental Sustainability*, 4, 100139. <http://dx.doi.org/10.1016/j.crsust.2022.100139>.
- Halbe, J. – Pahl-Wostl, C. (2019) A Methodological Framework to Initiate and Design Transition Governance Processes. *Sustainability*, 11(3), 844. <http://dx.doi.org/10.3390/su11030844>.
- Higham, J. – Reis, A. – Cohen, S. A. (2016) Australian climate concern and the ‘attitude–behaviour gap’. *Current Issues in Tourism*, 19(4), 338–354. <http://dx.doi.org/10.1080/13683500.2014.1002456>.
- Jankó F. – Bertalan L. – Pappné Vancsó J. – Németh N. – Hoschek M. – Lakatos M. – Móricz N. (2022) Seeing, believing, acting: climate change attitudes and adaptation of Hungarian forest managers. *iForest - Biogeosciences and Forestry*, 15(6), 509–518. <http://dx.doi.org/10.3832/ifor3958-015>.
- Jones, S. (2019) City governments measuring their response to climate change. *Regional Studies*, 53(1), 146–155. <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2018.1463517>.
- Kaiser, F. G. – Oerke, B. – Bogner, F. X. (2007) Behavior-based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 242–251. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.06.004>.
- Kiss E. – Fazekas I. – Balla D. (2021) A klímaváltozással kapcsolatos fogalmi hálók feltárása a kiválasztott Hajdú-Bihar megyei településcsoportokban. *Területi Statisztika*, 61(5), 605–630. <http://dx.doi.org/10.15196/TS610503>.
- Kollmuss, A. – Agyeman, J. (2002) Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <http://dx.doi.org/10.1080/13504620220145401>.
- Láng I. – Csete L. – Jolánkai M. (2007) *A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok: a VAHAVA jelentés*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
- Levine, D. S. – Strube, M. J. (2012) Environmental Attitudes, Knowledge, Intentions and Behaviors Among College Students. *The Journal of Social Psychology*, 152(3), 308–326. <http://dx.doi.org/10.1080/00224545.2011.604363>.
- Lorenzoni, I. – Nicholson-Cole, S. – Whitmarsh, L. (2007) Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global Environmental Change*, 17(3–4), 445–459. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.01.004>.
- Milfont, T. L. – Milojev, P. – Greaves, L. M. – Sibley, C. G. (2015) Socio-structural and psychological foundations of climate change beliefs. *New Zealand Journal of Psychology*, 44(1), 17–30.
- Moore, J. W. (2016) *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. PM Press.
- Mosoniné Fried J. – Pálinkó É. – Stefán E. [évszám nélkül] Klímaváltozás a közvélemény-kutatások tükrében. „Klíma-21” füzetek, (49), 45–58.
- Óvári Á. – Farkas J. Z. – Kovács A. D. (2024) A klímavédelem realitásai a hazai városokban. *Tér és Társadalom*, 38(1), 110–128. <http://dx.doi.org/10.17649/TET.38.1.3512>.
- Poortinga, W. – Whitmarsh, L. – Steg, L. – Böhm, G. – Fisher, S. (2019) Climate change perceptions and their individual-level determinants: A cross-European analysis. *Global Environmental Change*, 55, 25–35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.01.007>.
- Pulido, L. (2018) Geographies of race and ethnicity III: Settler colonialism and nonnative people of color. *Progress in Human Geography*, 42(2), 309–318. <http://dx.doi.org/10.1177/0309132516686011>.
- Safi, A. S. – Smith Jr., W. J. (2013) Public attitudes toward Climate Change in the United States. In Black, B. C. – Ph.D, D. M. H. – Stephens, J. C. – Weisel, G. – Gift, N. (szerk.) *Climate Change: An Encyclopedia of Science and History*. 4. kiad. Santa Barbara, U.S.: ABC-CLIO, 1158–1170.
- Sevä, I. J. – Kulin, J. (2018) A Little More Action, Please: Increasing the Understanding about Citizens’ Lack of Commitment to Protecting the Environment in Different National Contexts. *International Journal of Sociology*, 48(4), 314–339. <http://dx.doi.org/10.1080/00207659.2018.1515703>.
- Shi, J. – Visschers, V. H. M. – Siegrist, M. – Arvai, J. (2016) Knowledge as a driver of public perceptions about climate change reassessed. *Nature Climate Change*, 6(8), 759–762. <http://dx.doi.org/10.1038/nclimate2997>.
- Song, Y. – van Timmeren, A. – Wandl, A. (2019) A literature review and categorisation of sustainability-aimed urban metabolism indicators: a context, indicator, mechanism, outcome analysis. *Regional Statistics*, 9(1), 54–71. <http://dx.doi.org/10.15196/RS090103>.

- Steg, L. – Vlek, C. (2009) Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>.
- Tam, K.-P. – Chan, H.-W. (2018) Generalized trust narrows the gap between environmental concern and pro-environmental behavior: Multilevel evidence. *Global Environmental Change*, 48, 182–194. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.12.001>.
- Uzzoli A. – Szilágyi D. – Bán A. (2019) Az éghajlatváltozás egészségkockázatai és népegészségügyi következményei. A hőhullámokkal szembeni sérülékenység területi különbségei Magyarországon. *Területi Statisztika*, 59(4), 400–425. <http://dx.doi.org/10.15196/TS590403>.
- Vári A. – Ferencz Z. (2011) Az árvízi sebezhetőség társadalmi indikátorai: esettanulmányok két Felső-Tisza-vidéki területen. In Tamás P. – Bulla M. (szerk.) *Sebezhetőség és adaptáció. A reziliencia esélyei*. Budapest: MTA Szociológiai Kutatóintézet, 355–374.
- Vicente-Molina, M. A. – Fernández-Sainz, A. – Izagirre-Olaizola, J. (2018) Does gender make a difference in pro-environmental behavior? The case of the Basque Country University students. *Journal of Cleaner Production*, 176, 89–98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.079>.
- Weber, E. U. – Stern, P. C. (2011) Public understanding of climate change in the United States. *American Psychologist*, 66(4), 315–328. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023253>.
- Whitmarsh, L. (2011) Scepticism and uncertainty about climate change: Dimensions, determinants and change over time. *Global Environmental Change*, 21(2), 690–700. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.016>.
- Wolka, K. – Uma, T. – Tofu, D. A. (2023) The role of integrated watershed management in climate change adaptation for small-scale farmers in Southwest Ethiopia. *Environmental and Sustainability Indicators*, 19, 100260. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indic.2023.100260>.
- Yuval-Davis, N. – Meier, I. – Rosen, R. – Varjú, V. (2023) Press discourses on ecological crises in the UK, Israel, and Hungary. *Frontiers in Sociology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1186410>

## FÜGGELÉK

F1. TÁBLÁZAT: A LOGISZTIKUS REGRESSZIÓS MODELLEK ESÉLYHÁNYADOSAI

	A klímaváltozás tagadása és elfogadása	Ön szerint a klímaváltozás jelenleg mennyire súlyos probléma?	Mennyire tart Ön a klímaváltozástól?	Kérem, nevezze meg az alábbi problémák közül azt a hármat, amelyeket Ön a legfenyegetőbbnek tart! Klímaváltozás
Nem (ref: férfi)	0,98	1,26	1,48**	0,98
Életkor (ref: 18–29 év közöttiek)	30–49: 0,85 50–64: 1,00 65+: 0,75	30–49: 0,74 50–64: 0,97 65+: 0,91	30–49: 1,04 50–64: 1,07 65+: 0,96	30–49: 1,21 50–64: 1,07 65+: 0,83
Iskolai végzettség (ref: legfeljebb 8 általános)	középfokú érettségi nélkül: 0,75 érettségi: 0,50*** felsőfokú: 0,66	középfokú érettségi nélkül: 1,20 érettségi: 1,7** felsőfokú: 2,01**	középfokú érettségi nélkül: 1,36 érettségi: 1,78** felsőfokú: 1,80**	középfokú érettségi nélkül: 1,28 érettségi: 1,69*** felsőfokú: 1,89***
Lakóhely jogállása (ref: község)	város: 1,24 megyei jogú város, megyeszékhely: 2,23*** főváros: 1,70	város: 1,05 megyei jogú város, megyeszékhely: 0,91 főváros: 0,83	város: 0,91 megyei jogú város, megyeszékhely: 0,83 főváros: 0,77	város: 1,61*** megyei jogú város, megyeszékhely: 0,69* főváros: 0,68*
szubjektív anyagi helyzet (ref: hónapról hónapra anyagi gondokkal küzdünk, nélkülözések közt élünk)	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 1,19 beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkéből: 1,20 anyagi gondok nélkül élünk: 1,82	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 1,04 beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkéből: 0,92 anyagi gondok nélkül élünk: 0,41	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 1,66** beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkéből: 1,77** anyagi gondok nélkül élünk: 1,09	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 1,28 beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkéből: 1,26 anyagi gondok nélkül élünk: 1,62
RL2	0,02	0,02	0,02	0,04
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,027	0,021	0,033	0,059
N	2877	2602	2619	2631

A kategoriális független változók esetében zárójelben tüntettük fel a referenciakategóriákat, az esélyhányadosok ezekben az esetekben e kategóriákhoz viszonyítva értelmezhetők. Az esélyhányadosok szignifikanciaszintjét a következő módon jelöltük: \*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

folytatás

	Az Ön véleménye szerint húsz év múlva mi lesz jellemző lakóhelye időjárására?	Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására problémák jelentkeznek lakóhelyén a(z)...?	Mennyire tart attól, hogy húsz év múlva a klímaváltozás hatására megváltozik lakóhelyének természeti környezete az alábbiak tekintetében?	Klímatudatos cselekvés
Nem (ref: férfi)	1,01	1,30**	1,24**	0,97
Életkor (ref: 18–29 év közöttiek)	30–49: 1,28 50–64: 1,05 65+: 1,25	30–49: 1,07 50–64: 1,05 65+: 0,99	30–49: 1,26 50–64: 1,20 65+: 1,18	30–49: 1,04 50–64: 1,01 65+: 0,80
Iskolai végzettség (ref: legfeljebb 8 általános)	középfokú érettségi nélkül: 1,34 érettségi: 1,27 felsőfokú: 1,50	középfokú érettségi nélkül: 1,38** érettségi: 1,55** felsőfokú: 1,77***	középfokú érettségi nélkül: 1,47** érettségi: 1,60*** felsőfokú: 1,89***	középfokú érettségi nélkül: 1,07 érettségi: 1,65*** felsőfokú: 2,62***
Lakóhely jogállása (ref: község)	város: 0,83 megyei jogú város, megyeszékhely: 1,08 főváros: 1,30	város: 1,03 megyei jogú város, megyeszékhely: 1,00 főváros: 1,01	város: 1,10 megyei jogú város, megyeszékhely: 1,05 főváros: 1,04	város: 1,52*** megyei jogú város, megyeszékhely: 0,83 főváros: 1,03
szubjektív anyagi helyzet (ref: hónapról hónapra anyagi gondokkal küzdünk, nélkülözések közt élünk)	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 0,74 beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkből: 0,62 anyagi gondok nélkül élünk: 0,58	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 0,79 beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkből: 0,49*** anyagi gondok nélkül élünk: 0,54**	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 1,07 beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkből: 0,71 anyagi gondok nélkül élünk: 0,67	bevételeink éppen csak fedezik a kiadásainkat: 1,17 beosztással jól kijövünk a havi jövedelmünkből: 1,80** anyagi gondok nélkül élünk: 3,07***
RL2	0,01	0,01	0,01	0,07
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,014	0,024	0,023	1,02
N	2514	2581	2546	2569