

Az Országos Meteorológiai Szolgálat klímaváltozásról szóló kérdőívének értékelése

2011 áprilisában egy klímaváltozással kapcsolatos kérdőívet készítettünk el és tettünk nyilvánossá az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapján (http://www.met.hu/kerdoiv_klima), melyet igyekeztünk minél szélesebb körben terjeszteni, hogy a honlap látogatói mellett másokhoz is eljuthasson. A kérdőív bevezetésében olvasható célkitűzésnek megfelelően, arról szerettünk volna képet kapni, hogy a közvélemény hogyan és honnan tájékozódik az éghajlatváltozásról, milyen valós vagy esetleg téves információi vannak ezzel kapcsolatban, illetve, hogy mennyire kezeli fenntartásokkal az erről szóló híreket.

Ezek alapján kérdéseink három nagyobb területre koncentráltak:

- az első csoportban (1-6. kérdések) a kitöltőkre vonatkozó általános adatok mellett a klímaváltozással kapcsolatos tájékozódási szokásokról érdeklődtünk.
- a második, hosszabb és néhol összetettebb kérdéssor (7-19. kérdések) a klímaváltozással összefüggésbe hozott vagy hozható jelenségek, és események mögötti tudást szeretne volna feltérképezni, külön tárgyalva Magyarország jelenlegi és jövőben várható éghajlati viszonyait.
- az utolsó csoport kérdései (20-29. kérdések) arra irányultak, hogy az emberek tudnak-e a klímaváltozás ügyében történt intézkedésekről, elégedettek-e ezekkel, és megbíznak-e a tudományos nézetekben.

(A kérdésekre adott válaszok statisztikai értékelése megtekinthető az 1. mellékletben.)

Általános adatok és tájékozódási szokások

A kérdőívet a feldolgozás kezdetéig (bő másfél hónap alatt) 963 fő töltötte ki; 404 nő és 559 férfi. A válaszadók többsége (~38%-a) a 26 és 40 év közötti korosztályból került ki, iskolai végzettség tekintetében a felsőfokú végzettség dominált (~57%), lakóhelyük alapján pedig döntő többségük városban él (~41% a fővárosban, ~40% vidéki városban). Tehát elmondható, hogy a válaszok elsősorban a fiatalabb, felsőfokú végzettséggel rendelkező városiak véleményét tükrözik. Ezen réteg dominanciája a kérdőív speciális terjesztéséből is adódik, hiszen nem egy társadalmat leképező reprezentatív mintát vettünk alapul, hanem saját köreinkből (azaz a meteorológusoktól és más természettudományos szakterületekről)

kiindulva próbáltuk növelni a kitöltők számát. Emiatt sajnos számolnunk kell azzal a realitással, hogy nem jutottunk el azokhoz, akik valószínűleg sokkal kevésbé tájékozottak a témában, viszont feltételezhetően a társadalom egy jelentős részét képviselik. A jövőben szeretnénk sokkal több vidéken élő, illetve kevesebb szakmai háttérrel és szakirányú végzettséggel rendelkező véleményét megismerni, miközben természetesen továbbra is bárki számára lehetővé tennénk a kérdőív kitöltését.

A klímaváltozásról való tájékozódásról a kitöltők mintegy 60%-a úgy nyilatkozott, hogy nem tudatosan keresi az erről szóló híreket, de ha valami érdekeset lát vagy hall, akkor annak utánanéző, míg a kitöltők negyede tudatosan keresi az ilyen témájú cikkeket és bejegyzéseket. A legnépszerűbb forrás az internet volt (a válaszadók több mint 90%-a használja ezt a csatornát), ezt követte a televízió, majd a nyomtatott sajtó, míg a rádió a legutolsó helyre szorult. Az internetes portálok közül legtöbbször a metnet.hu-t nevezik meg forrásként (ami azért is érdekes, mert ez az oldal alapvetően nem az éghajlatváltozással, hanem észleléssel és időjárási adatokkal foglalkozik). Ezt követik az általános hírportálok, mint az index.hu illetve az origo.hu, és csak ezután következnek az egyéb időjárással foglalkozó oldalak (idokep.hu, koponyeg.hu, ozonenetwork.hu, met.hu). A met.hu illetve az OMSZ, mint forrás viszonylag ritkán fordul elő, ami különösen elgondolkodtató az OMSZ kommunikációjának sikeressége szempontjából, ha figyelembe vesszük, hogy kérdőívünket a fentebb vázolt körön belül kezdtük el terjeszteni.

Az egyéb források között sokan említettek szakmai konferenciákat, egyetemi előadásokat, megbízható és a témával foglalkozó ismerősöket, illetve filmeket és televíziós természettudományos magazinokat is. A példaként szereplő, rengeteg különböző helyről származó forrás is azt támasztja alá, hogy minden tudatosság nélkül is számtalan helyről kaphatunk információt a klímaváltozásról és azzal összefüggésbe hozott eseményekről, ezért is tartottuk fontosnak rákérdezni a kérdőív végén arra, hogy mennyire hisszük el ezeket.

A klímaváltozással kapcsolatba hozott jelenségek ismerete

A következő kérdésekkel arra kerestük a választ, hogy az éghajlatra hatással bíró tényezőkről milyen információkkal rendelkeznek a kérdőív kitöltői, és hogyan értékelik a tapasztalt (vagy nem tapasztalt) jelenségeket abból a szempontból, hogy ezek a természetes változékonyság vagy egy tendenciózus, határozott irányt követő változás részei, s mekkora jelentőséget tulajdonítanak az emberi tevékenységnek a folyamatokban. A kérdésselvetés során nem adtuk meg, hogy a klímaváltozás alatt pontosan milyen időskálájú változásokat

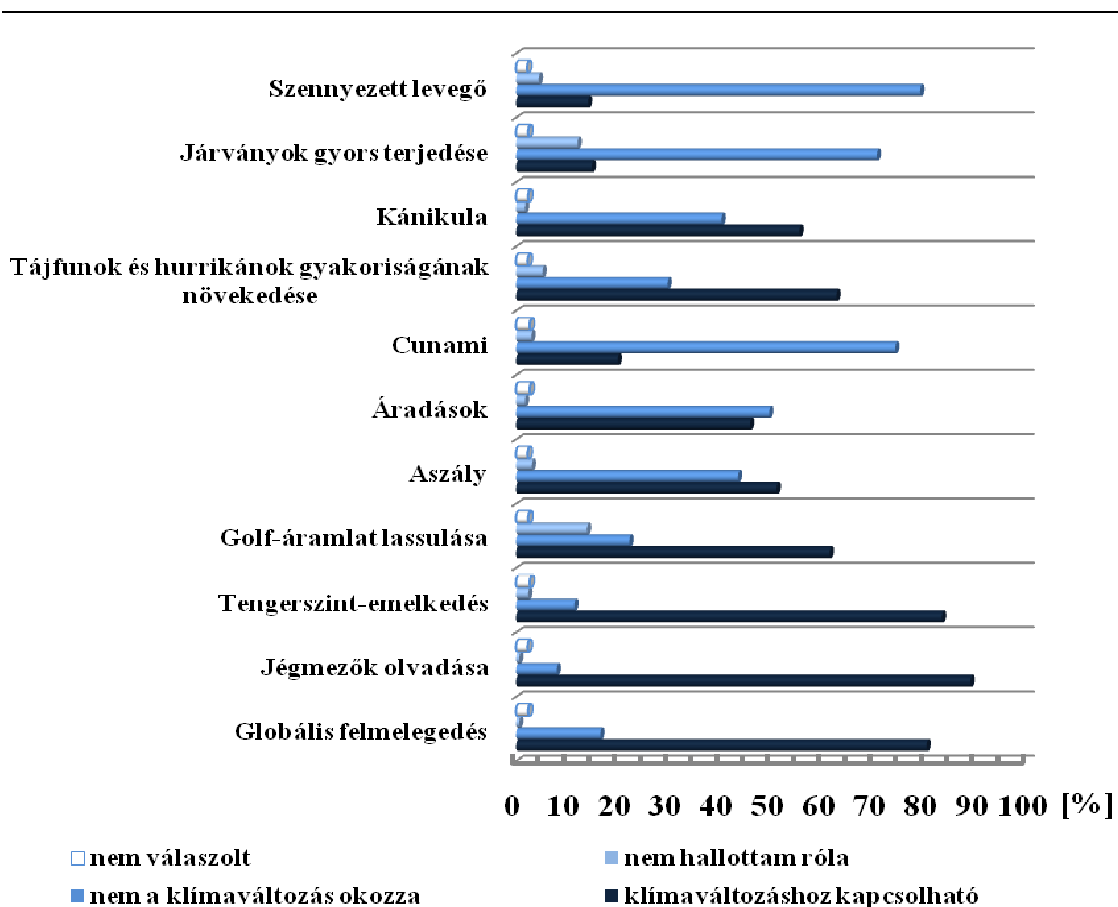
értünk, ezt ugyanis rendkívül nehéz minden kérdésnél precízen meghatározni, s nagyban függ attól, hogy melyik éghajlatalakító tényező szerepét feszegeti a kérdés (hiszen lényegesen más időskálán kell értelmezni például a Föld pályaelemeinek változásának hatását, mint a vulkánkitöréseket vagy az emberi tevékenységét). A feleletek alapján arra következtetünk, hogy a válaszadók többnyire enélkül is követték a kérdések irányát, de egyetértünk a bírálatokkal (lásd a megjegyzéseket tartalmazó 3. mellékletet), miszerint a félreértések elkerülése érdekében ezt jóval pontosabban kell meghatározni.

A válaszadók abszolút többsége (~69%) szerint a klímaváltozás egy valós probléma, ugyanakkor jelentős (~29%) azok száma, akik túlzottnak tartják a klímaváltozással kapcsolatos „felhajtást”, s igen kevesek (6 illetve 4 fő) szerint vagy Magyarországot nem érinti a klímaváltozás, vagy nincs is éghajlatváltozás. Az itt megjelenő szkeptikus réteg a későbbi kérdéseknél is visszatér, és minden esetben igyekszik a klímaváltozást tagadó válaszlehetőségeket választani. Mindazonáltal a kételkedők kis aránya azt mutatja, hogy dacára a szkeptikus elméletek elmúlt években hazánkban is erősödő terjedésének, a társadalom magasabban képzett rétegei nem kérdőjelezzik meg alapjaiban az éghajlatváltozás tényét.

Arra a kérdésre, hogy mit gondolnak azokról a hírekről, amelyek szokatlan vagy ritka időjárási eseményeket a klímaváltozással hoznak kapcsolatba, a megkérdezettek csupán 9%-a mondta, hogy teljesen megbízik bennük. A túlnyomó többség fenntartásokkal kezeli ezeket a híreket; 64% gondolja, hogy nem minden esetben igazak; van, aki csak az ellenőrizhető forrásból származó híreket fogadja el (14%), és olyan is akad, aki mindezt pánikkeltésnek (11%) tekinti. Ezen válaszok alapján az látszik, hogy a nagy többség komolyan veszi a klímaváltozás tényét, azonban a média által sugallt ok-okozati összefüggések valóságalapját többen megkérdőjelezzik.

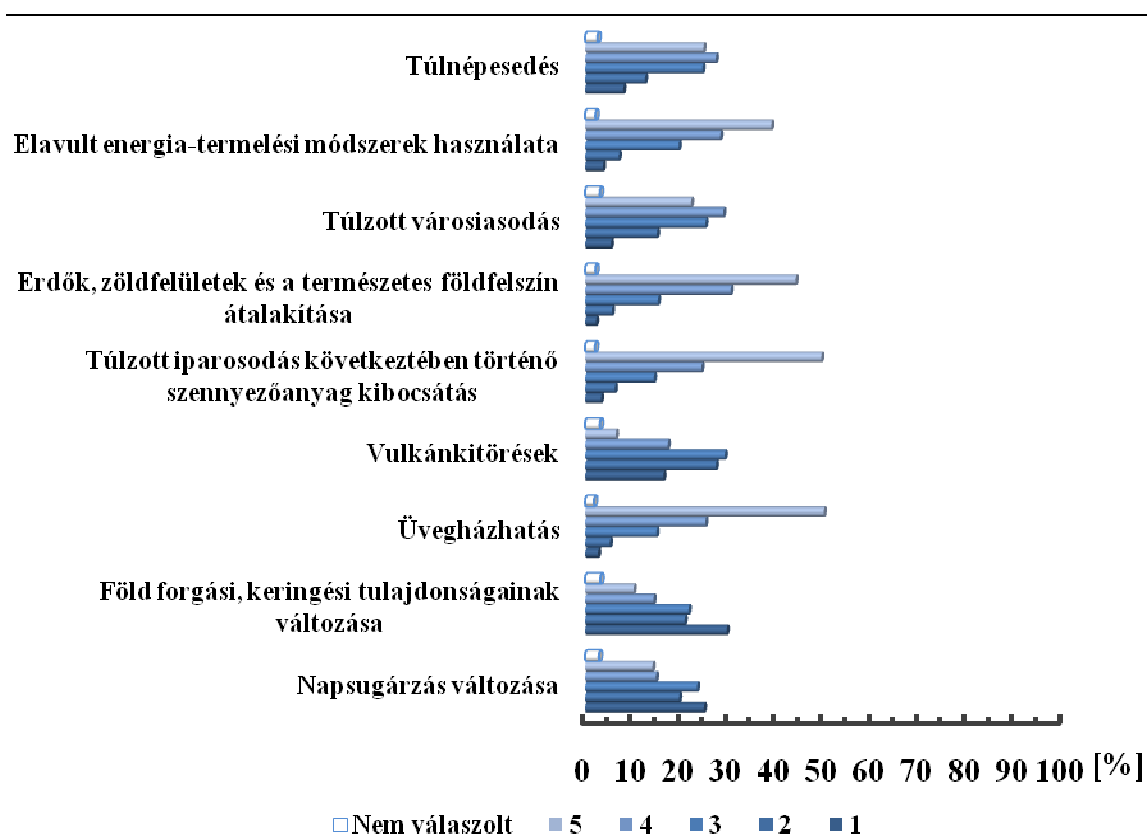
Ha a klímaváltozást, mint jelenséget vizsgáljuk, akkor mindenkit ugyanazok az alapvető kérdések foglalkoztatnak: mik a jelei, mi okozhatja, mit okozhat és legfőképpen mit várhatunk a jövőben. Ezekre a kérdésekre azonban sok esetben nem is olyan könnyű válaszolni, egyrészt a téma összetettsége miatt, másrészt pedig a sok közvetett és leegyszerűsített információ miatt, ami hibás következtetésekkel kapcsolatot teremt egymástól független fogalmak között, vagy éppen ellenkezőleg: nem veszi észre az ok-okozati összefüggéseket. A folyamatokra, tapasztalatokra, elvárásokra irányuló kérdésekre adott válaszok között éppen ezért megbújnak a tájékozatlanságból adódó és a tudományos szemlélet által megkövetelt kételkedést rejtő „nem tudom”-ok is.

A 9. kérdésnél arra kerestük a választ, hogy milyen kapcsolatot látnak az emberek a klímaváltozás és a manapság oly' sokszor hangoztatott események között (1. ábra). A globális felmelegedésért, a jégmezők olvadásáért és a tengerszint emelkedéséért a válaszadók döntő többsége a klímaváltozást tette felelőssé, a járványok terjedésénél, a cunamiknál és a szennyezett levegőnél pedig egyértelműen egyéb okokra vezetnék vissza az eseményeket (illetve az utóbbinál felismerhették az ok-okozat felcserélődését). Az áradásoknál és az aszályoknál figyelhető meg leginkább, hogy csaknem ugyanannyian gondolták, hogy a klímaváltozás okozza, mint azt, hogy valami más oka lehet, tehát ebből a szempontból ezen események megítélése a legvitatottabb a többség számára. A Golf-áramlat lassulásáról, a tájfunok (egyébként az óceánok trópusi melegedésével ténylegesen együtt járó) gyakoribbá válásáról és a kánikuláról a válaszadók kb. 60%-a gondolja, hogy a klímaváltozás miatt van, de a Golf-áramlat esetében viszonylag magas azok aránya is, akik nem hallottak a mérések alapján valóban létező lassulásról (~13%). Elmondható, hogy míg a melegedéssel közvetlenül összekapcsolható tényezők alakulását (pl. kánikula, tengerszint-változás) alapvetően a klímaváltozás számlájára írják a kérdőívet kitöltők, addig a csapadékhoz kapcsolódó szélsőségek (áradások, aszályok) esetében ez nem egyértelmű.



1. ábra: A klímaváltozással kapcsolatba hozott események megítélése (9. kérdés)

A 10. kérdésben a válaszadók azt értékelték, hogy az egyes természetes és antropogén (emberi) jelenségek mennyiben tehetők felelőssé a klímaváltozásért (1: nem befolyásol, 5: nagyon befolyásol) (2. ábra). Bár a kérdésfeltevésben nem jelent meg, hogy a klímaváltozást a jelenkori vagy a földtörténeti skálán vizsgáljuk-e, a válaszok alapján elmondható, hogy szinte mindenki, céljainknak megfelelően, a jelenkori klímaváltozásra asszociált. Látható, hogy az üvegházhatás és az iparosodás kapta a legtöbb legmagasabb, 5-ös értéket, a válaszadók több mint fele gondolta, hogy ezek nagyban befolyásoló tényezői a klímaváltozásnak. Ezek mögött áll 5-ös válaszok arányában a zöldfelületek átalakítása és az elavult energiatermelési módszerek használata. Ezen folyamatok értékelésében a második leggyakoribb kategória a 4-es volt, tehát látszik, hogy a nagy többség az emberi folyamatokat érzi a leginkább befolyásolónak – 4-es és 5-ös kategóriák jellemzik a túlnépesedést és a túlzott városiasodást is. A természetes folyamatok közül csupán a vulkánkitöréseket értékelték közepesen befolyásolónak, a Föld pályaelemeinek változását és a napsugárzás változását a legtöbben (20-30%) nem találták lényeges hatásúnak, jóllehet az utóbbi kettőnél a kevéssé vagy közepesen befolyásoló kategóriák is hasonló értékekkel szerepelnek.



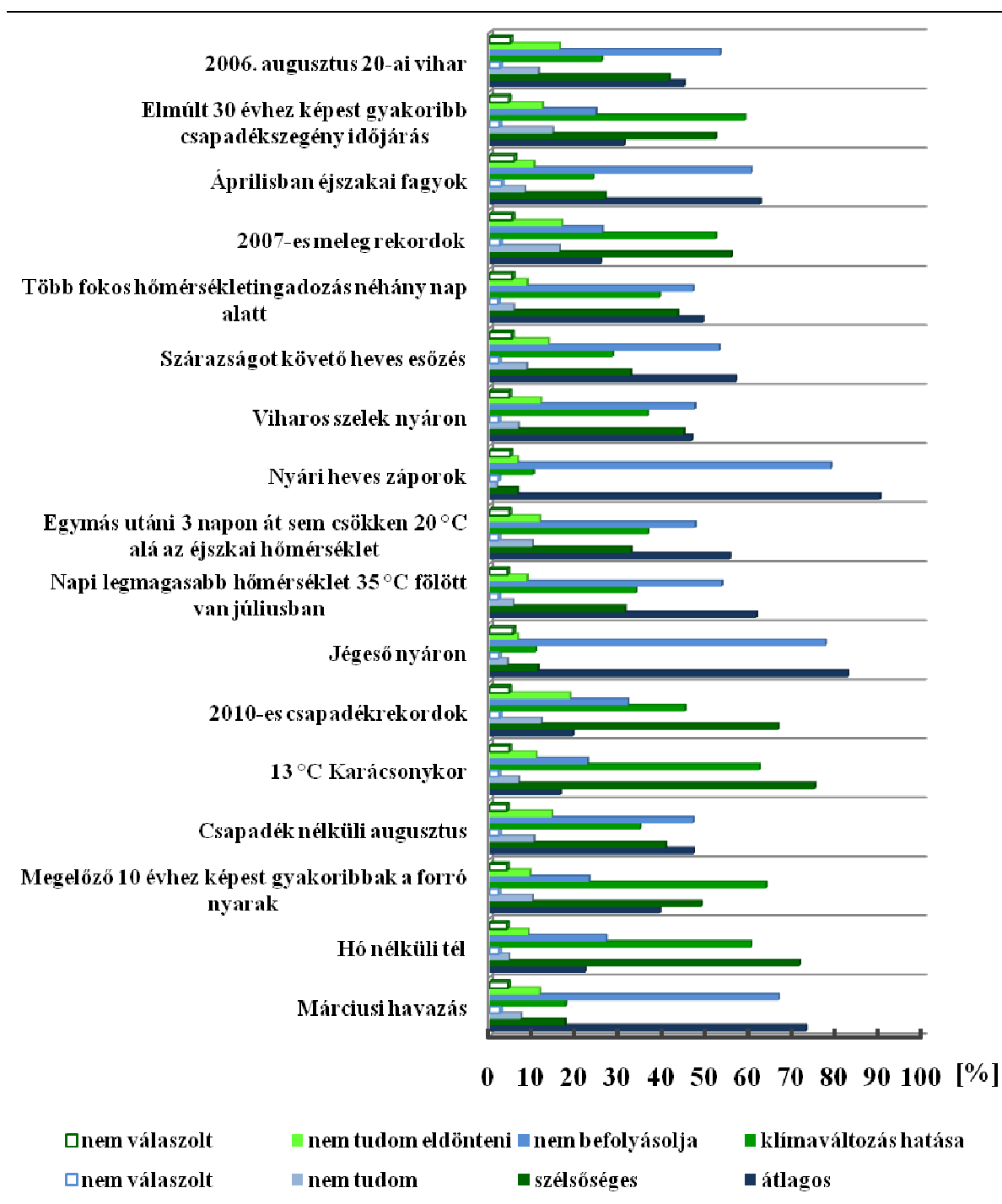
2. ábra: A klímaváltozást befolyásoló tényezők értékelése ötfokozatú skálán, ahol 5 a nagyon befolyásolót, 1 a nem befolyásolót jelenti (10. kérdés)

A 10. kérdés válaszai azt bizonyítják, hogy a jelenlegi változásoknál az antropogén hatásokat mindenki sokkal nagyobb mértékűnek gondolja, mint a természetes folyamatok okozta változást. Ez a tudomány mai állása szerint megfelel a valóságnak, bár a kérdés értékelésénél óvatosságra int a tény, hogy az üvegházhatásnak van egy nem elhanyagolható természetes komponense, amit az antropogén tevékenység felerősít, emiatt nem sorolható egyértelműen az emberi tevékenység által okozott folyamatok közé – ezt tárgyalja a 11. számú kérdés.

A legtöbben tisztában vannak azzal, hogy az üvegházhatás egy természetes folyamat, amit az emberi tevékenység felerősít (~ 74%), de az általános iskolát végzettek 39%-a, a középiskolát végzettek 20%-a, míg az egyetemet végzettek 17%-a hiszi, hogy az üvegházhatás kizárólag emberi folyamatok következménye. A legfőbb üvegházhatást okozó gázok kiválasztása során is a legtöbb helytelen válasz az általános iskolát végzettek közül került ki, de nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy nagy többségük 15 év alatti, illetve 15 és 20 év közötti, tehát életkoruknál fogva is kevesebb ilyen irányú ismerettel rendelkezhetnek. A válaszadók 37%-a jelölte a vízgőz, szén-dioxid, metán hármast (amely a helyes válasz) legfőbb üvegházgázként, de majdnem ugyanennyien, 35%, a vízgőz, szén-dioxid, kén-dioxid csoportot választották, a szén-dioxid, freon, ózon pedig 22%-nál kapcsolható az üvegházhatáshoz. Ezek az arányok jól mutatják, hogy még mindig sokan nem ismerik a vízgőz és a metán üvegházhatásban betöltött szerepét, továbbá sokan az aeroszolkoncentrációjának növelésében szerepet játszó kén-dioxidot is az üvegházgázok közé sorolják. A freon és az ózon hatásuk mértékéből adódóan nem sorolható a legfontosabb üvegházgázok közé, bár kétségtelen, hogy a halogénezett szénhidrogének egy része üvegházhatású, valamint hogy a troposzférikus ózon is elnyeli a hosszuhullámú sugárzás egy részét. A freon-ózon párosítás nagyarányú előfordulása talán annak köszönhető, hogy az ózonréteg vékonyodása kapcsán nagyon sokszor hallhattunk ezekről a gázokról a különböző médiumokban. Ha ez a feltételezésünk igaz, akkor arra következtethetünk, hogy az emberekben az üvegházhatás és az ózonlyuk problematikája összekapcsolódik.

A klímaváltozás globális ok-okozati fejtegetése után áttérünk a jelenlegi és a jövőben várható magyarországi éghajlattal foglalkozó kérdésekre. A 13. és 14. kérdés összekapcsolódott; mindkét esetben ugyanazokat az eseményeket kellett értékelni, először abból a szempontból, hogy általánosan jellemző-e a magyarországi éghajlatra, majd abból a szempontból, hogy a klímaváltozás hatására alakul-e ki. Előzetesen azt gondoltuk, hogy azokat a jelenségeket, amelyeket az emberek szélsőségesnek ítélnek meg, azt a klímaváltozással is kapcsolatba hozzák, illetve amit az éghajlat átlagos viselkedése szerint

„megengedhetőnek” tartanak, arról azt gondolják majd, hogy nem a klímaváltozás hatása. Ezt a feltételezést a válaszok is megerősítették (3. ábra).



3. ábra: Időjárási események megítélése szélsőségeségük és klímaváltozással való kapcsolatuk szempontjából (13. és 14. kérdés)

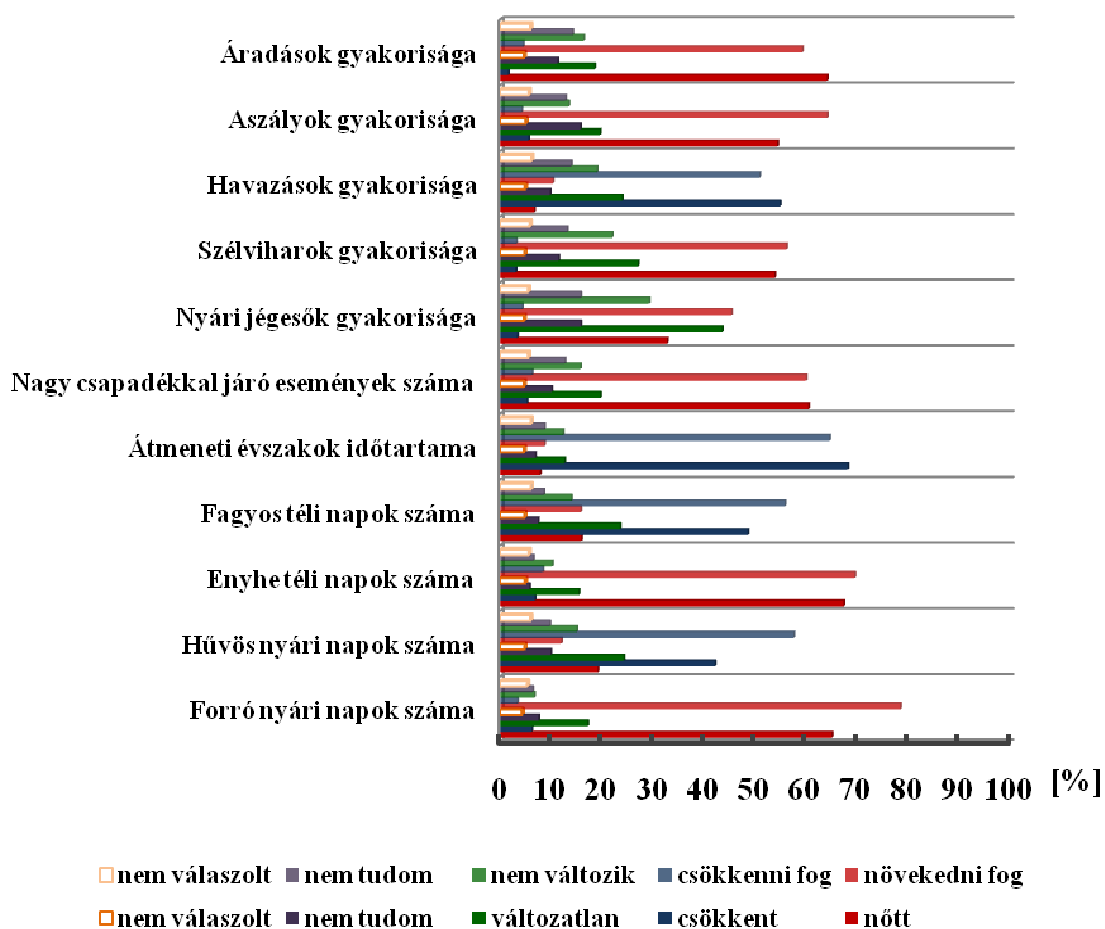
A márciusi havazás 72% szerint átlagos, 66% szerint pedig nincs összefüggésben a klímaváltozással. A nyári jégesők és a nyári heves záporok hasonló megítélés alá esnek, és ha

nem is ilyen nagy százalékban, de a többség a szárazságot követő heves esőkről, az áprilisi fagyokról, a júliusi 35°C fokos hőmérsékletről és a túl meleg éjszakákról is hasonlóképpen gondolkodik. Szélsőséges eseménynek és a klímaváltozás jelének gondolta a megkérdezettek 60-70%-a a hó nélküli teleket, a forróbb nyarakat, a karácsonyi 13 °C-ot, a 2010-es csapadékkordokat, a 2007-es melegrekordokat és az átlagosnál csapadékban szegényebb időjárást. Ezeknél az esetéknél a szélsőség és a klímaváltozás párban jártak, pedig egy-egy kiemelkedő extrém értéket (évet, hónapot) még nem kell a klímaváltozás megnyilvánulásának tekinteni, ugyanis csak kellően hosszú idő (tipikusan 30 év) vizsgálata után lehet kijelenteni egy-egy elem éghajlati skálán vett változását. A viharos szelekről majdnem ugyanannyian gondolják (46-44%), hogy szélsőséges, mint azt, hogy az éghajlat átlagos viselkedéséhez tartozik; és a klímaváltozás szempontjából való megítélése is hasonlóan kettős. A 2006. augusztus 20-ai viharról is így gondolkodik a többség, azzal a különbséggel, hogy 26% gondolja, hogy a klímaváltozás része és ennek a kétszerese mondja azt, hogy nem hozható összefüggésbe a klímaváltozással. Meg kell jegyezni, hogy mindkét kérdés megválaszolásánál viszonylag nagy a „nem tudom”-ot jelölők aránya (~10%), ami már a kérdéscsoport elején is említett óvatos kételkedők táborát jelzi.

A 13. és 14. kérdés előkészítette a 15.-et, ami a klímaváltozás és szélsőségek közti összefüggést kereste. A kitöltők 82%-a mondta, hogy a szélsőségek száma nő a klímaváltozás hatására, míg 1% szerint csökken, 7% pedig úgy gondolja, hogy nincs köztük kapcsolat. Ezek a válaszok megerősítik, hogy a szélsőséges jelenségek számának növekedését a közvélemény nagy része a klímaváltozásnak tulajdonítja.

A 16. és 18. kérdés a 13. és 14.-hez hasonlóan összekapcsolódott; az éghajlattal kapcsolatos jelenlegi tapasztalatokra és a jövőben elvárt változásokra voltunk kíváncsiak (4. ábra). A válaszok itt is párban jártak; azt vizsgáltuk, hogy amit már tapasztaltak az emberek, attól a jövőben is hasonló viselkedést várnak-e el vagy sem. A forró nyári napok számában, az enyhe téli napok számában, a nagy csapadékkal járó események számában, a szélviharok, aszályok és áradások számában már eddig is növekedést tapasztalt a válaszadók nagy többsége (~60%), és a jövőben is erre számítanak. A havazások gyakoriságáról, az átmeneti évszakok időtartamáról és a fagyos téli napok számáról pedig ugyanilyen nagy arányban gondolják, hogy csökkentek, vagy csökkenni fognak. Érdekes azonban, hogy míg a 9. kérdésnél az aszályokat és áradásokat mindössze a válaszadók fele kapcsolta a klímaváltozáshoz, s közel ugyanennyien nem, addig ennél a két kérdéssornél már 60-70% egyértelműen úgy ítélte, hogy ezek a jelenségek egyirányú növekvő tendenciát követnek. A hűvös nyári napok száma a megkérdezettek 44%-a szerint csökkent, s 62% szerint a jövőben

is csökkenni fog. Érdekes a jégesők gyakoriságának megítélése, mert a válaszadók 46%-a nem tapasztalta ugyan a gyakoriságuk változását, mégis 47% gondolja, hogy a jövőben több jégeső várható, és csak 31% gondolja a jövőben is változatlanoknak. Itt kell megjegyeznünk, hogy azok közül, akik a kérdőív elején úgy nyilatkoztak, hogy a klímaváltozás Magyarországot nem érinti, ezeknél a kérdéseknél a fagyos téli napok számát, az átmeneti évszakok időtartamát és a szélviharok gyakoriságát leszámítva a „nem tudom”-ok alacsony száma mellett a legtöbb esetben jelöltek valamilyen irányú változást a magyarországi éghajlat vonatkozásában.



4. ábra: Az időjárás eddig tapasztalt és jövőben várható változásai (16. és 18. kérdés)

Szinte egy időjárási paraméter, illetve jelenség esetében sem jelentek meg többségben a változatlan/nem fog változni lehetőségek, ami arra utal, hogy mindenki úgy érzi, valamilyen (általában egy melegebb és csapadék tekintetében szélsőségesebb) irányba kimozdult vagy majd ki fog mozdulni az éghajlat eddigi általános viselkedése. A többség úgy gondolja tehát, hogy a szélsőségek száma már jelenleg is növekszik és a jövőben az eddig tapasztaltnál még

nagyobb mértékben fog növekedni. (A számszerű változásokról a 2. melléklet szolgál részletes információval, mely tartalmazza a múltban mért értékek és a jövőre modellezett eredmények összehasonlító elemzését.)

Arra a kérdésre, hogy általánosan hogyan fogalmazható meg a klímaváltozás következtében várható változások Magyarországon, csupán 48% válaszolta azt, hogy általános melegedés várható, nyáron kevesebb, télen több csapadékkal, gyakoribb szélsőséges eseménnyel, annak ellenére, hogy néhány kérdéssel korábban másfélszer ennyien nyilatkoztak úgy, hogy a klímaváltozás hatására a szélsőséges események számának növekedése várható. Viszonylag sokan (~20%) választották azt az (amúgy pontatlan) általánosítást, hogy éghajlatunk mediterránra változik és sokan (~15%) gondolták azt is, hogy csak a nyarak hőmérsékletében lesz változás. Bár korábban csak néhányan mondták, hogy Magyarországra nem lesz hatással a klímaváltozás, ennél a kérdésnél már a válaszadók ~6%-a nyilatkozott úgy, hogy nem lesznek számottevő változások. Az Országos Meteorológiai Szolgálatnál alkalmazott regionális klímamodellek eredményei alapján leginkább az első állítás fogadható el igaznak, azaz, hogy a jövőben egy általános (minden évszakra jellemző) melegedés várható a Kárpát-medencében. A csapadék éves mennyiségében nem várható számottevő változás, de a megszokott nyári esőzések csökkenése mellett a téli csapadék mennyisége hangsúlyosabb lesz, és a szélsőségesen nagy csapadékú napok sem kifejezetten a nyári hónapokra lesznek jellemzőek, hanem kitolódnak az őszi időszakra. Azaz éghajlatunk várhatóan nem a mediterrán klímára jellemző téli csapadék-maximum irányába tolódik, hanem egy kiegyenlítettebb évszakai eloszlásra számíthatunk (erről a kérdéskörrel szintén olvashatunk a 2. mellékletben).

Fontos megemlíteni, hogy a modellek bizonytalansága a csapadék esetében sokkal nagyobb, mint a hőmérsékletnél, ezért is igyekszünk minél több modell eredményét együttesen értékelni és ezen bizonytalanságokat számszerűsíteni. (Magyarország éghajlatának várható alakulásáról további információk találhatóak a http://www.met.hu/pages/kfo/docs/Eredmenyek_2010_20101027.pdf kiadványban.)

A klímaváltozással kapcsolatos lehetséges lépések megítélése

A várható változások megbízható forrásból származó projekciója segítségünkre lehet az éghajlatváltozásra való felkészülésben. Mivel a válaszadók több mint kétharmada nyilatkozott úgy, hogy már most is érzi vagy a közeljövőben várhatóan érezni fogja a klímaváltozás hatásait, nem meglepő, hogy 56%-uk szerint alkalmazkodni kell a

változásokhoz és amennyire lehet, mérsékelni kell azokat. (Természetesen ennél a kérdéskörnél is megmutatkozott a szkeptikusok ~1%-os jelenléte.) A kitöltők 26%-a szerint van még lehetőség a klímaváltozás megállítására, 13% pedig mérséklés helyett kizárólag felkészülne és alkalmazkodna. A megállítás azért sem lehetséges, mert egyrészt további emberi hatások (üvegházhatású gázok kibocsátása) nélkül is változna az éghajlat (a már korábban légkörbe juttatott üvegházgázok miatt), és a természetes éghajlat-alakító tényezők az emberektől függetlenül továbbra is kifejtenék hatásukat (az éghajlat mindig is változott és a jövőben is változni fog – persze nagyobb időskálát tekintve). Másrészt egy rendkívül összetett rendszerről lévén szó, nehéz kiszámítani, hogy egy globális intézkedés pontosan milyen hosszú távú hatást vált ki (azaz az éghajlati rendszer jövőbeli fejlődése elméleti spekulációk útján nem határozható meg).

A *hatások* mérsékléséért 69% szerint nemzetközi és egyéni szinten is tenni kellene valamit, és a válaszadók több mint fele ismer is nemzetközi és hazai szervezeteket, akik a klímaváltozással kapcsolatos kutatásokat végeznek, sőt 41% egyénileg is tesz valamit, további 43% pedig tenne, ha lenne rá lehetősége. Magyarország Budapest központúságát jellemzi, hogy a lehetőség hiányát a vidéki városokban és a falun élők nagyobb arányban jelezték, mint a fővárosiak (csaknem 10%-kal többen). Úgy tűnik tehát, hogy az emberek nyitottak a probléma kezelésére, azonban az eddig megvalósult hazai törekvésekkel a túlnyomó többség nem elégedett maradéktalanul (mindössze 7 % jelezte elégedettségét a hazai lépésekkel). A válaszadók fele szerint még többet kellene tenni, míg a 35% szerint ezek az intézkedések nem voltak hatékonyak. Érdekes, hogy a válaszadók több mint a fele nem is hallott a klímaváltozással kapcsolatos hazai programról, a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról (NÉS), azaz ennek kommunikációja nem tekinthető kifejezetten sikeresnek. A válaszadók 7%-a szerint nem férhet kétség ahhoz, hogy a változások iránya és mértéke egyértelműen meghatározható, s a többség (46%) is úgy gondolja, hogy jelenlegi tudásunk szerint a tudomány megbízható képet adhat a jövőben várható változásokról, további 29% elfogadja a klímaváltozás tényét, csupán a folyamatok irányát és a változás mértékét nem érzi megjósolhatónak. Érdekes, hogy a klímaváltozás tényének bizonyítottságát ennél a kérdésnél ítélték meg többen (2,4%) negatívan. A kérdőívet kitöltők nagy része fenntartásokkal él a tudományos előrejelzésekkel kapcsolatban, és ez a távolságtartás érződik a tudományos magyarázatok megbízhatóságát vizsgáló kérdés válaszain is: jelentős réteg (16%) egyáltalán nem ad hitelt a tudományos magyarázatoknak, 80% viszont megbízik ezekben, de nem teljes körűen: 70% csak akkor, ha azok bizonyos (feltételezhetően komoly szakmai tekintélyt képviselő) forrásokból származnak. Ugyanilyen arányú azok száma is, akik szívesen részt

vennének klímakutatók által tartott előadásokon. Itt is, mint a klímaváltozáshoz való hozzáállás kérdéseinél, érezhető, hogy a válaszadók nyitottan közelítenek a témához, mégis – feltételezhetően amiatt, hogy olyan sok ellenőrizetlen kijelentés hangzik el – a tudományos tézisek hitelét megkérdőjelezzük. A fentiek mellett még megjegyezzük, hogy a klímaváltozás mérséklésének kérdése a válaszadók szerint szorosan összekapcsolódik a környezetvédelem kérdéskörével, mely legerőteljesebben az egyéni szerepvállalások példáiban mutatkozik meg.

Következtetések, záró megjegyzések

Napjainkban legtöbbünket intenzíven foglalkoztat a klímaváltozás kérdése, sokat hallunk róla és igyekszünk felelősen válogatni az ezzel kapcsolatos hírek között. A válaszok alapján elmondható, hogy a kitöltők nagy többsége (amely most elsősorban a városi társadalom fiatalabb és magasabb végzettségű rétegét jelenti) tisztában van a klímaváltozás okaival és következményeivel, de nehezen tud különbséget tenni az időjárás szeszélyessége és a klímaváltozás valódi jelei között. A tévesen rögzült panelek törlésének kulcsa a széleskörű tájékoztatás, melyre az emberek többnyire nyitottak, és amelynek igényét a kitöltők magas száma is alátámasztani látszik.

Végezetül szeretnénk köszönetet mondani mindenkinek a kérdőív kitöltéséért és az ahhoz kapcsolódó sok-sok megjegyzésért, észrevételért, javaslatért, esetleg kritikáért. A kérdőívhez fűződő megjegyzéseket (természetesen név nélkül) mellékletként csatoljuk az értékeléshez, hogy mindenki megismerhesse a többiek véleményét is (3. melléklet).

A javaslatokat szem előtt tartva, tervezzük, hogy a jövőben egy újabb kérdőívet állítunk össze, mely egyszerűsége ellenére árnyaltabb válaszlehetőségeket tesz majd lehetővé. Szeretnénk ezt az új változatot az eddiginél szélesebb körben terjeszteni, és olyanokhoz is eljuttatni, akik távolabbi szemlélői a klímaváltozással kapcsolatos eseményeknek. Úgy gondoljuk, hogy ezekkel az előzetes felmérésekkel közelebb kerülünk annak a problémának a megoldásához, hogy hogyan tudnánk a rendelkezésünkre álló tudományos eredményeket közérthetően, mégis információvesztés nélkül átadni, úgy, hogy ne csak a változások maguk, hanem a bennük rejlő bizonytalanságok is rögzüljenek.