

Bevezetés

A Meteorológiai Világszervezet és az ENSZ számos, a klímaváltozással foglalkozó nemzetközi szervezet (WMO, GCP, IPCC, UNEP) közreműködésével a közelmúltban jelentette meg „United in Science 2020” című, a klímatudomány legújabb eredményeit összefoglaló jelentését.¹ Ebben leírják, hogy a 2016 és 2020 közötti időszakban 1) a Föld felszínének átlaghőmérséklete 1,1 °C-kal haladta meg az 1850 és 1900 között mért átlagértéket, 2) folytatódott a sarkvidéki jégtakaró minden korábbinál nagyobb mértékű olvadása, aminek hatására emelkedett a világtengerek szintje és 3) gyakoribbá váltak az extrém időjárási és klimatikus események, melyeknél számos esetben kimutathatók az emberi tevékenységből származó hatások.

A globális klímaváltozás immár meg nem kérdőjelezhető valóság, hatásainak egy része pedig közvetlenül is befolyásolja életünket. Mind a szűkebb szakmai közösséget, mind a szélesebb közvéleményt egyre inkább foglalkoztatják az olyan kérdések, mint a klímaváltozás okai és mozgatórugói, beleértve a humán beavatkozások szerepét, a várható környezeti hatásokat és ezek következményeit, a kedvezőtlen folyamatok megelőzésének módjait, valamint a változásokhoz való alkalmazkodás lehetőségeit. Különszámunkban ezekhez a problémákhoz és kérdésekhez próbálunk néhány szakmai adalékot szolgáltatni.

Betekintünk a klímaváltozással kapcsolatos ismeretek jelenlegi állásába, különös tekintettel ezen ismeretek keveredésére egyéb globális problémákkal, így a túlnépesedéssel, a fenyegető étel- és vízhiánnyal, a környezet szennyezésével és egyes természeti erőforrások várható kimerülésével. Mértékadó vélemények szerint a klímakutatás mindig is a Big Data-ra épült. Bemutatjuk ezért az adattudomány alkalmazási lehetőségeit a klímaváltozás kihívásainak azonosításában és kezelésében. Az emberiséget érintő kardinális kérdések közé tartoznak az ivóvízellátás problémái és azok kezelési lehetőségei, valamint az étel- és italipar klímaváltozással összefüggő kihívásai; ezekkel is foglalkozik kiadványunk. Olvasóink különös érdeklődésére tarthatnak számot a zöld kémia éghajlatváltozásra adott válaszával, a szerves kémia környezetbarátabbá tételével, valamint a műanyagipar és a műanyag-felhasználás környezeti hatásainak csökkentésével foglalkozó írások. Egészségi állapotunkat jelentősen befolyásolhatják a klímaváltozással összefüggő légkörkémiailag folyamatok, míg életvitelünket a jövőbeli energiaellátás problematikája, többek között a mobilitás és a klímaváltozás kapcsolata határozza meg hangsúlyosan. Két közlemény is érinti ezeket a kérdéseket. Áttekintjük továbbá a körforgásos gazdaság, a fenntarthatóság egyik nélkülözhetetlen eszközeinek szerepét a klímaváltozás hatásainak kezelésében.

Amikor 2019 végén e különszám összeállításának gondolata felmerült, még nem voltak nyilvánvalók a Covid-19 járványra utaló jelek. Azóta a járvány ugyan alapvetően megváltoztatta mindennapjainkat, de nem befolyásolta a klímaváltozás sebességét. Van azonban a világjárványnak néhány olyan tanulsága,² amelyet majd hasznosítani lehet a klímaváltozás kezelésében is. Idetartozik, hogy a késleltetve meghozott döntések komoly anyagi, környezeti és társadalmi következményekkel járnak, hogy csak az érintettek bevonásával és támogatásával hozott intézkedések lehetnek igazán hatékonyak, hogy figyelni kell a gazdasági és a szociális egyenlőtlenségekre, hogy a problémák megfelelő kezeléséhez együttműködésekre van szükség és ennek különböző szintjei vannak, továbbá hogy a tudás mindenkor különleges értéket képvisel nemcsak egy-egy kritikus helyzet megoldásában, hanem a félrevezető, téves információk megfelelő kezelésében is.

Különszámunk nem jöhetett volna létre a Kék Bolygó Környezetvédelmi Alapítvány nagyvonalú támogatása nélkül. Különös köszönettel tartozunk Sítányi Lászlónak, az Alapítvány szakmai és gazdasági vezetőjének, hogy felkarolta és elősegítette kiadványunk megjelenését.

Szép-völgyi János
az MKL szerkesztőbizottságának elnöke

¹ United in Science 2020. World Meteorological Organization, 2020.

² Klenert D. et al., Five Lessons from COVID-19 for Advancing Climate Change Mitigation. Environmental and Resource Economics, 2020.