

A TÁRSADALMI KLÍMA VÁLTOZÁSA MAGYARORSZÁGON

THE CHANGE OF SOCIAL CLIMATE IN HUNGARY

ANTAL Z. LÁSZLÓ

Semmelweis Egyetem Népegészségtani Intézet

DOI: <https://doi.org/10.29179/EgTud.2019.3-4.41-65>

Összefoglalás

A klímaváltozás egy ideig elsősorban a meteorológusok és a környezet védelmével foglalkozó szakemberek számára volt fontos kérdés, mára azonban már az egyik legfontosabb társadalmi, gazdasági és politikai kérdéssé vált. Ez a változás a „társadalmi klíma változásának” nevezhető. Ezért érthető, hogy ma már ezzel a kérdéssel szinte minden szakterület képviselői – köztük az orvosok is a szociológusok is – komolyan foglalkoznak.

Magyarországon 2018 októbere és 2019 decembere között a klímaváltozás társadalom életében betöltött szerepe megváltozott, és ezzel Magyarországon a „társadalmi klíma változás” egy új szakaszához érkezett.

Ennek a változásnak a vizsgálata azért különösen fontos, mert a klímaváltozás ma már nem csupán egy természeti jelenség, hanem egy olyan kérdés, amely a társadalom tagjait is komolyan foglalkoztatja, és amely a társadalom életében az elkövetkező években meghatározó szerepet tölthet be.

Abstract

For some time, climate change has been a major topic for meteorologists and environmentalists alike, but has now become one of the most important social, economic and political question. This change can be called a "social climate change".

Therefore, it is understandable that practically all professionals, including physicians and sociologists, are already addressing this question.

In Hungary, between October 2018 and December 2019, the role of climate change in the life of society changed, bringing a new phase of 'social climate change' in Hungary.

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY
HEALTH SCIENCE

2019;63(3-4): 41-65.

Levelezési cím/Correspondence:
ANTAL Z. LÁSZLÓ

Közlésre érkezett:

2019. december 9.

email: Antal.Laszlo@tk.mta.hu

Submitted:

09 December 2019.

Elfogadva:

2020. január 30.

Accepted:

30 January 2020

The study of this change is particularly important because if the "social climate" has indeed changed in the country, climate change is now not only a natural phenomenon, but also a matter of serious concern to members of society, which can play a decisive role in the life of society in the years to come.

kulcsszavak/ key words: klímaváltozás, társadalmi változások, társadalmi változások mérése, Magyarország 2018-2019

climate change, social changes, measuring social changes, Hungary 2018- 2019

Szerkesztői megjegyzés: A szerző fontos témát fejt ki, saját megközelítésben, amelyet érdemes lenne ezen a fórumon is megvitatni. Várjuk olvasóink hozzászólását, amelyeket közzéteszünk a „Levelek a szerkesztőnek” rovatban.

A társadalmi klíma változása

A klímaváltozás egy ideig a meteorológusok és a környezet állapotával foglalkozó szakemberek kutatási területe volt, mára azonban már az egyik legfontosabb társadalmi, gazdasági és politikai kérdéssé vált. Ezért érhető, hogy ma már ezzel a kérdéssel szinte minden szakterület képviselői – köztük az orvosok is a szociológusok is – komolyan foglalkoznak.

Nemzetközi szinten az éghajlatváltozás 1988-ban váltott ki jelentősebb társadalmi érdeklődést. Ebben az évben James Hansen, amerikai meteorológus, a NASA munkatársa, az Egyesült Államok Kongresszusa előtt tartott egy nagy visszhangot kiváltó előadást az éghajlatváltozásról. Abban az évben az Egyesült Államokban nagy szárazság volt, ami hozzájárult ahhoz, hogy minden addiginál nagyobb figyelmet kapott ez az előadás, amely magyarázatot adott a szárazság lehetséges okára. Ezzel az előadással s ehhez kapcsolódóan a klímaváltozással a sajtó részletesen foglalkozott. Ennek hatására az éghajlatváltozás - nemcsak az Egyesült Államokban - széles körű társadalmi érdeklődést váltott ki, ami ezt követően nem csillapodott, hanem ha nem is egyenletesen, de folyamatosan tovább növekedett és a 2010-es évek végére az egyik legfontosabb társadalmi, gazdasági és politikai kérdéssé vált.

Magyarországon 2003-ban kezdődött el az első átfogó éghajlatváltozással foglalkozó tudományos kutatás. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium ekkor bízta meg a Magyar Tudományos Akadémiát egy éghajlatváltozással foglalkozó kutatás elvégzésével, amelynek eredményeképpen elindult a „Változás – Hatás – Válaszadás”

(VAHAVA¹) című kutatás, amelynek Láng István volt a vezetője. Ez a program három évig tartott, és jelentős mértékben hozzájárult ahhoz, hogy az éghajlatváltozás Magyarországon is fontos kutatási területté és társadalmi kérdéssé vált. Ennek a kutatásnak köszönhető többek között, hogy a Parlament 2008-ban elfogadta az első, 2018-ban pedig a második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát. A VAHAVA kutatásban én is részt vettem, ami nagyon sokat segített abban, hogy a klímaváltozás és a magyar társadalom kapcsolatát megismerjem. Az elmúlt 15 évben számos tanulmányt írtam, előadást tartottam, és több különböző, klímaváltozással foglalkozó bizottság munkájában vettem részt. A Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézetében 2014-ben hirdetem meg először az „Éghajlatváltozás és egészség - társadalomtudományi megközelítésben” című alternatív tárgyat, amelyet a hallgatók egy hiánypótló órának tartottak, és a félévek végén azt mondták, hogy örültek, hogy felvették ezt a tárgyat, mert sok őket is foglalkoztató kérdéstről volt szó a szemináriumon. 2018-ban kerültem az Egyetem Népegészségtani Intézetébe, ahol tevékenységem célja, hogy az egyetem oktatói és hallgatói megismerjék az éghajlatváltozás várható kockázatait, és hogy minél jobban felkészüljenek a jövőben várható változásokra.

Az elmúlt években végzett klímakutatásaim egyik sajátos eredménye, hogy olyan személyes tapasztalatokat szereztem, amelyek segítettek abban, hogy az éghajlatváltozás és a magyar társadalom kapcsolatát részletesen és alaposan megismerjem. Ezen tapasztalatok alapján arra lehet következtetni, hogy Magyarországon az elmúlt közel másfél év alatt (2018 októbere és 2019 decembere között) megváltozott a „társadalmi klíma”. Ennek jele többek között az, hogy 2018 októberében az Országgyűlés elfogadta a 2. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát; hogy 2019-ben a fiatalok rendszeresen tüntettek a Kossuth téren, azért, hogy a kormány és az oktatási intézmények komolyan foglalkozzanak az éghajlatváltozással, és az is, hogy a klímavészhelyzet bevezetése ilyen fontos társadalmi és politikai kérdéssé vált Magyarországon. Az éghajlatváltozás és a társadalom változásának kapcsolatáról 2015-ben jelent meg az Amerikai Szociológia Társaság Climate Change and Society, Sociological Perspectives című könyve, amely a szociológia addig elért eredményeit foglalta össze (1) és a Klímaparadoxonok című könyvem (2), amely a klímaváltozást szintén társadalomtudományi megközelítésben elemzi. Ezek a könyvek és számos más társadalomtudományi munka is hozzájárult az ebben a tanulmányban bemutatott megközelítésmód megfogalmazáshoz és a mérési módszer kidolgozásához.

¹ <http://netrix.mta.nsd.sztaki.hu/fileadmin/2005/09/vahava0915.pdf>

A „társadalmi klíma változás” több jelentéstartalmat hordozó fogalom. Egyrészt azt jelenti, hogy ez a változás nem a természetben, hanem a társadalom életében történő változás, de egyúttal azt is jelenti, hogy ennek a társadalom életében történt változásnak elsősorban társadalmi okai vannak. A klíma szó tág értelmezése - amelyben a klíma a légkörhöz hasonlóan hangulatot, közérzetet és lelkiállapot is jelent - pedig lehetőséget ad két különböző jelentés összevonására. Azaz ebben a megközelítésben egyszerre jelzi azt, hogy ez a változás a klímaváltozás miatt következett be, de jelzi azt is, hogy a társadalmi szinten megváltoztatta a társadalom jelentős részének a „közérzetét”, és ez a kérdés a mindennapi élet egyik fontos kérdésévé vált. A „társadalmi klíma változás” jellemzője az is, hogy ez egy, a tudományos kutatásoktól a társadalmi életben bekövetkező változásokig tartó hosszú folyamat, amely egymástól megkülönböztethető szakaszokra osztható.

Ezek közül a szempontok közül társadalmi okokról - a terjedelmi korlátok miatt csak röviden - a következőket érdemes elmondani. A Föld egészének ökológiai állapotát vizsgáló kutatások eredményei alapján nem egyértelműen eldönthető kérdés, hogy az energiaforrások, a nyersanyagok egy részének és az édesvízkészletek kimerülése, a biodiverzitás csökkenése, az éghajlat változása vagy valamilyen más változás tekinthető-e a társadalmak jövőjét leginkább fenyegető természeti változásnak. „A klímaváltozás sokáig egy volt a globális környezeti problémák sorában, a '90-es években a légszennyezés, a vízszennyezés, az esőerdők pusztulása, az »ózonlyuk«, a fajkihalás, és a talajszennyezés súlyosabb problémának tűnt. Az éghajlatváltozás azonban jelentőségét tekintve mára a többi környezeti és humánökológiai probléma elé került. (3) ” (4. 11.o)

A Föld ökológiai állapotával foglalkozó szakirodalom alapján megállapítható, hogy abban, hogy az éghajlatváltozás ilyen fontos társadalmi, gazdasági és politikai kérdéssé vált, a természetben megfigyelhető változásoknál jelentősebb szerepe volt a társadalmi hatásnak. Ennek a tanulmánynak a keretében nem foglalkozom annak a szociológiai szempontból fontos kérdésnek a vizsgálatával, hogy miért az éghajlatváltozás lett ilyen kiemelkedő jelentőségű kérdés a 2000-es évek első évtizedében. A „társadalmi klíma változás” meghatározása szempontjából most az a fontos számunkra, hogy az abban az időszakban történt változásnak elsősorban társadalmi okai voltak.

A „társadalmi változás” más változások esetén is - néhány kivételtől eltekintve - egy hosszú ideig tartó folyamat, amelyeknek különböző szakaszai különböztethetők meg. Ennek részleteit mutatta be például Makó Csaba és Illéssy Miklós az európai országokban megvalósult innovációs folyamat elemzése után. (5). Ennek a folyamatnak a fontosabb

szakaszai: széleskörű tudományos megközelítés, döntés-előkészítő tanulmányok, stratégiák kidolgozása, végrehajtott programok, mérések és értékelés. Az éghajlatváltozás esetében ennek egyik szakasza - amikor az éghajlatváltozás az ökológiai válság legfontosabb kérdésévé vált - a 2000-es évek első évtizedére tehető, a következő szakasza - amikor a klímaváltozás az egyik legfontosabb társadalmi, gazdasági és politikai kérdéssé vált - Magyarországon ez 2018-tól 2019 végéig tartott. Tanulmányomban ennek a szakasznak a vizsgálatával foglalkozom, és arra a kérdésre keresem a választ, hogy ebben a szakaszban is a társadalmi hatások erőteljesebben érvényesültek-e, mint a természetben történt változások hatásai.

Ezzel a kérdéssel azért érdemes egy egészségügyi folyóiratban is foglalkozni, mert a társadalmi klíma változása az egészségügyi ellátásra és az egészségügyi intézményekben folytatott gyógyító tevékenységre is hatást gyakorol. Ezzel a kérdéssel a WHO is több kiadványában is foglalkozott (6,7). A klímaváltozás egészségügyi kockázatai ma már jól ismertek, és ezek csökkentésének és a várható változásokra való felkészülésnek ma már kiterjedt a nemzetközi szakirodalma (8, 9). A hazai szakirodalomban ez a kérdés ritkán jelenik meg, de azért már több tanulmányt írtak erről a kérdéstről Magyarországon is (10, 11). Az azonban kevésbé ismert, és a szakirodalomban is alig érintett kérdés, hogy a társadalmi klíma változása milyen hatással lehet az egészségügyi ellátásra. Ezek közül most csak kettőt említek meg: felértékelődhetnek azok a gyógymódok, amelyek a környezetet nem vagy alig terhelik meg, és fokozatosan erősebb lehet az a társadalmi elvárás, hogy az egészségügyi intézmények és az ott alkalmazott gyógymódok minél kevésbé járuljanak hozzá az ökológiai válság további elmélyüléséhez (12).

A társadalmi változások jelei

Azt, hogy Magyarországon 2018-ban és 2019-ben a klímaváltozással kapcsolatban változás történt, nem csak saját és más klímakutatók személyes tapasztalatai támasztják alá, hanem a Google keresőben magyar nyelven végzett kutatás eredményei is. Megvizsgáltam, hogy az elmúlt öt évben milyen gyakran fordultak elő a következő szavak: klímaváltozás, klímakatasztrófa, klímaszorongás. Ennek a kutatásnak az eredményeit mutatja be az 1. táblázat.

1. táblázat Az elmúlt 5 évben a klímaváltozással kapcsolatos szavak megjelenése az interneten - a „találatok” száma (ezer)

Table 1 Number of hits of climate change related words on the internet in the past five years (in thousand)

	Klímaváltozás Climate change	Klímakatasztrófa Climate catastrophe	Klíma szorongás Climate angst
2015	272,0	21,7	7,4
2016	377,0	25,1	8,0
2017	339,0	42,8	9,4
2018	546,0	44,1	19,9
2019	1150,0	84,4	29,5

(Forrás: Google, 2020.01.15.)

A táblázat adatai alapján az egyértelműen megállapítható, hogy az elmúlt 5 évben közel négyszeresére nőtt a „találatok” száma mind a három szó esetében, és az is, hogy ennek a növekedésnek a jelentős része 2018-ban és 2019-ban következett be. A klímakatasztrófa esetén ez a gyors növekedés pedig már 2017-ben megkezdődött.

Ezt a változást támasztják alá az Eurobarometer 2019 áprilisában végzett vizsgálatának eredményei is (13). Az Eurobarometer az Európai Unió 28 tagországában rendszeresen végez adatfelvételeket, és már 2008-ban, 2009-ben, 2011-ben, 2013-ban, 2015-ben és 2017-ben is végzett éghajlatváltozással kapcsolatos vizsgálatokat. A legújabb felvétel eredményei azt mutatják, hogy a válaszadók között 2017 óta megnövekedett azoknak az embereknek az aránya, akik a klímaváltozást komoly kockázatnak tartják. „Szinte minden országban a válaszadók legalább kétharmada szerint az éghajlatváltozás nagyon súlyos probléma. Ez az arány 2017 óta 25 országban növekedett. A válaszadók 60 % - a szerint az éghajlatváltozás a világ egyik legsúlyosabb problémája. Ez 2017 óta 17 százalékos növekedés, és ezzel az éghajlatváltozás megelőzte a nemzetközi a terrorizmus szintjét (54%), és a szegénység, az éhínség és az ivóvíz hiány (71%) után a második legsúlyosabb probléma lett. A válaszadók csaknem egynegyede (23%) tartja az éghajlatváltozást az egyetlen legsúlyosabb kihívásnak a világ számára, ami 11 százalékponttal több, mint 2017-ben” (13, 3. o.).

Az elmúlt két évben minden országban növekedett azoknak az embereknek az aránya, akik az éghajlatváltozást tartják az „egyetlen legsúlyosabbnak kihívásnak”, de a növekedés mértéke országonként jelentősen eltért egymástól; (kivéve Hollandiát, ahol nem

történt sem növekedés sem csökkenés.) A legmagasabb - 15 százalék vagy ennél nagyobb - volt ez a növekedés a következő országokban, ahol a növekedést mutató számok utáni zárójelben látható szám azt mutatja, hogy a válaszadók hány %-a tartja az éghajlatváltozást az egyetlen legsúlyosabb kihívásnak: Málta 20 (33%), Dánia 18 (47%), Németország 16 (30%), Portugália 15 (19%) és az Egyesült Királyság 15 (29%). A legalacsonyabb - 5 százalék vagy ennél kisebb - volt ez a növekedés a következő országokban: Szlovákia 5 (13%), Bulgária 3 (10 %), Horvátország 3 (11 %), Litvánia 2 (11%) és Románia 2 (11%) (13).

Magyarországon 7 százalékpont volt ez a növekedés és ennek eredményeként a válaszadók 17 %-a tartja az éghajlatváltozást az „egyetlen legsúlyosabbnak kihívásnak”. Ha ezt a 17 %-os arányt és az ennél magasabb értékeket a „társadalmi klíma változása” egyik jelének tekintjük, akkor a 2017-es felvétel adatai azt mutatják, hogy a „társadalmi klíma változása” több európai országban már ekkor bekövetkezett. (14) 2017-ben, amikor az Európai Unió tagországaiban a megkérdezettek nem 23, hanem csak 12%-a tartotta az éghajlatváltozást az „egyetlen legsúlyosabbnak kihívásnak”, már 5 olyan ország volt Európában, ahol ez az arány elérte, vagy meghaladta a 17%-ot: Svédország 38%, Dánia 29%, Hollandia 27%, Finnország 20% és Belgium 17% (13). Az egész Európában bekövetkezett változást jelzi, hogy 2019-ben már 15 ország érte el ezt a határt.

Az egyes országok közötti különbségek alapján feltételezhető, hogy a társadalmi klíma változásában erőteljesebben érvényesültek a társadalmi hatások, mint a természetben történt változások hatásai, mivel a természetben történt változásokban nem voltak ilyen nagy különbségek az egyes országok között. A Magyarországon megfigyelt változás egy nemzetközi szinten bekövetkezett változáshoz kapcsolódik, amit érdemes lenne alaposan megvizsgálni, de ebben a tanulmányban csak a Magyarországon történt változásokkal foglalkozom.

Nem a változás folyamatára, hanem annak egyik eredményére utal az, ami több 2019-ben végzett kérdőíves szociológiai vizsgálat alapján elmondható: ma az ország felnőtt lakossága tudja, hogy mit jelent a klímaváltozás, és azt is, hogy mai tudásunk alapján a klímaváltozásnak mik lehetnek a várható következményei.

A Semmelweis Egyetem Népegészségtani Intézetében folyó „Az éghajlatváltozás oktatása az orvosi egyetemeken” című kutatás keretében 2019 márciusában végzett vizsgálat célja annak megismerése volt, hogy egyetemi hallgatók mit tudnak, és mit gondolnak az éghajlatváltozásról (a kérdőívet 9864 hallgató kapta meg és 1076 - 10,7% -

töltötte ki). A kérdőív egyik kérdése így szólt: Véleménye szerint az elkövetkező 20 évben összességében milyen hatása lesz az éghajlat változásának a magyar társadalom életére? Az 5 fokú skálán a 4-es és az 5-ös válaszok - inkább kedvezőtlen és a nagyon kedvezőtlen - együttes aránya 86,9% volt. Ebből a magas arányból arra következtethetünk, hogy egy olyan egyetemen, ahol nem ezzel a kérdéssel foglalkoznak, a hallgatókhoz mégis eljutnak az éghajlatváltozással kapcsolatos hírek és események, és a várható tendenciákról szóló elemzések eredményei. Ennek ismeretében érthető, hogy a hallgatók 60%-a szívesen felvenne olyan tárgyat, amely az éghajlatváltozással foglalkozik. Ennek a kutatásnak az eredményeit az “Éghajlatváltozás és az egészség védelme” című konferencián² “Az éghajlatváltozás oktatása az orvosi egyetemeken” című előadásban mutattam be.

2019 májusában Szegeden került sor a második hazai IPCC konferenciára, amely egy most készülő, az éghajlatváltozás hazai tudományos eredményeit összefoglaló jelentés „tartalom meghatározó konferenciája” volt. Erre a konferenciára készült egy országos reprezentatív adatfelvétel, abból a célból, hogy be tudjuk mutatni, mit gondol az ország felnőtt lakossága a klímaváltozásról. (Az adatfelvételt a Századvég Politikai Iskola Alapítvány készítette, és 811 fő került az országos mintába.) Ennek a felmérésnek az eredményei azt mutatják, hogy ma már a felnőtt lakosság több mint 50%-a érzi úgy, hogy „van felelőssége a klímaváltozás csökkentésében”. A „társadalmi klíma” változására utal az is, hogy megkérdezett emberek 54%-a úgy gondolja, hogy inkább valószínű vagy nagyon valószínű, hogy „Az elkövetkező 10 évben a Föld környezeti állapota vagy az éghajlat-változás miatt súlyos természeti katasztrófák következnek be Magyarországon”. Ez a veszélyérzet komoly motivációt jelent az egyéni, családi szintű változásokra, de egyúttal olyan társadalmi változások támogatására is, amelyek csökkenthetik ezt a kockázatot (15).

Egy 2015-ben készült adatfelvételben³ szerepelt egy ehhez hasonló kérdés: Mit gondol, az éghajlatváltozás, a globális felmelegedés hatására lesznek-e változások az Önök életében, illetve életkörülményeiben az elkövetkező 20 évben? (13). Az erre a kérdésre adott válaszok – annak ellenére, hogy a kérdés nem pontosan így szólt, mint 2019-ben – azt mutatták, hogy 4 évvel korábban az ország felnőtt lakossága kevésbé aggódott a klímaváltozás várható következményei miatt. „A megkérdezettek csaknem egy tizede

² Semmelweis Egyetem Népegészségtani Intézete, Budapest, 2019. április 4.

³ “A lakossági adatfelvétel a KSH népszámlálási és települési adatain alapulva, országos és megyei szinten is reprezentatív telefonos kérdőíves megkereséssel történt, 2369 fő lekérdezésével. Minden megyéből legalább 80 fő szerepelt a mintában. A lekérdezést az S-Fact Kft. végezte 2015. szeptember és október hónapokban.” (13, 258.o)

(9,4%) semmilyen változásra nem számít, a válaszolók negyede (24,3%) kismértékű, egy másik negyede szerint (26,8%) nagymértékű, a fennmaradó csoport (39,4%) pedig közepes méretű változásra számít” (16, 268.o).

2019 júliusában készült egy újabb országos reprezentatív adatfelvétel, amely az ország felnőtt lakosságának a klímaváltozással kapcsolatos személyes tapasztalatait vizsgálta meg. (Az adatfelvételt a saját kérésemre a TÁRKI készítette és 1015 fő került az országos mintába). Ennek a felvételnek az egyik kérdése így szólt: „Ismeretei szerint milyen jelenleg a Föld ökológiai, "egészségi" állapota?” A „nagyon rossz” és a „meglehetősen rossz” válaszok együttes aránya 72,2% volt. Egy másik kérdés pedig arra vonatkozott, hogy az egyes emberek mennyire érzik a „saját bőrükön” a klímaváltozás hatásait: „A saját egészségi állapotára mennyire hatnak kedvezőtlenül a klímaváltozás hatásai?” Az erre a kérdésre adott válaszok - „egyáltalán nem hatnak kedvezőtlenül” (1) - “kifejezetten kedvezőtlenül hatnak (5) - az 5 fokozatú skálán a 4-es és az 5-ös válaszok együttes aránya 51,3% volt.

Ezek az adatok azt mutatják, hogy az ország felnőtt lakossága tudja, hogy a Földnek meglehetősen rossz az „egészségi állapota”, és hogy egy „megsebzett bolygón” élünk. A társadalmi klíma megváltozásában fontos szerepet tölthet be az a körülmény, hogy az ország felnőtt lakosságának több mint 50%-a nem csak más forrásból értesül arról, hogy a természet Magyarországon is megváltozott, hanem saját személyes tapasztalatai is megerősítik ezt.

A társadalmi klíma változásának mérése

A természet és a társadalom kapcsolatának vizsgálata már régóta foglalkoztatja a környezetvédelemmel és a klímaváltozással foglalkozó kutatókat, és már több olyan számítási módszert is kidolgoztak, amelyek azt mérik, hogy az emberiség egésze, egyes országok vagy különböző társadalmi csoportok üvegházhatású gáz kibocsátása vagy fogyasztása milyen mértékben lépi át a természet határait. De még nem ismert egy olyan módszer, amelynek segítségével a társadalmi klíma változását mérni lehetne. Mivel a klímakutatók - a természettudósok és a társadalomtudósok egyaránt - arra a következtetésre jutottak, hogy a klímaváltozás döntő mértékben társadalmi okokra vezethető vissza, ezért ma már indokolt a meteorológiai mérésekhez hasonló, a társadalmi klíma változásának mérésére alkalmas módszerek kidolgozása és azok alkalmazása. Egy

ilyen mérési módszer kidolgozása azért is fontos, mert ennek segítségével többek között azt is meg lehetne vizsgálni, hogy a természet változásai milyen társadalmi változásokat indítottak el, s azt is, hogy a különböző társadalmak és a különböző társadalmi csoportok mennyi idő alatt és hogyan tudnak alkalmazkodni a természet változásaihoz. A társadalmi klíma változás mérése első lépésben a következő két részből állna:

- a társadalmi klíma változásával összefüggő nyilvános adatokat összegyűjtése
- új adatfelvételek végzése.

A tanulmány célja az is, hogy erről a mérési módszerről kialakuljon egy szakmai vita, ezért most a javaslatok megfogalmazására, és nem azok kidolgozására helyeztem a hangsúlyt. Ezért egyelőre mindössze példaként mutatok be néhány olyan területet, és néhány olyan hozzáférhető adatot, amelyekre kiterjedhetne ez az adatgyűjtése és bemutatok egy olyan új adatfelvételi módszert, amelynek segítségével azt lehet megvizsgálni, hogy milyen különböző hatások érték a magyar társadalmat, amelyek hozzájárulhattak a társadalmi klíma változásához.

A társadalmi klíma változásával összefüggő nyilvános adatok összegyűjtése

Hozzáférhető adatok a „Politika”, a „Társadalom” és a „Tudományos kutatások” területén: parlamenti felszólalások/viták száma; országos és helyi stratégiák száma, pályázatok száma, összege; tüntetések száma, létszáma, civil szervezetek programjai; fogyasztási szokások változása (utazás, vásárlás, építkezés stb.); bioboltok száma; klímaváltozással foglalkozó kutatások száma, költsége, a részvevő kutatók száma; a publikációk, konferenciák, előadások száma; az egyetemi kurzusok száma, stb.

Amennyiben egy ilyen vizsgálat elvégzésére reális lehetőség nyílik, akkor meg lehet határozni, hogy milyen területekre terjedjen ki az adatgyűjtés, és azt is, hogy milyen adatok legyenek az adatfelvétel részei.

Új adatfelvételek végzése

Új adatfelvétellel lehetne megvizsgálni - számos más kérdés mellett - azt is, hogy egy adott területen egy adott időszakban milyen természeti és társadalmi változások milyen

mértékben járultak hozzá a társadalmi klíma változásához. Első megközelítésben bemutatok 12 különböző „társadalmi hatást” - ami a társadalmi klíma változására gyakorolt hatást jelenti -, amelyek hozzájárulhattak Magyarországon a társadalmi klíma megváltozásához, egyúttal bemutatom azt is, hogy ezek a „hatások” az elmúlt másfél évben hogyan és miért járulhattak hozzá a társadalmi klíma változásához. A „hatások” szisztematikus elemzése komoly kutatómunkát igényel, amelyre most nincs lehetőség. A „hatások” másik elemzési módja az, hogy a társadalom különböző csoportjait kérdezzük meg arról, hogy véleményük szerint a különböző „hatásoknak” milyen szerepe volt a változásokban. Ilyen szociológia vizsgálatok könnyebben és gyorsabban elvégezhetőek és a későbbiekben be is mutatom három ilyen vizsgálat eredményeit.

Hasonló módon meg lehetne vizsgálni azt is, hogy ezek a „társadalmi hatások” hogyan és milyen mértékben akadályozták meg, hogy az elmúlt évtizedekben a természet változásaihoz való egyre sürgetőbb társadalmi változások nem, vagy csak mérsékelten történtek meg az országban, de ezzel a kérdéssel ebben a tanulmányban nem foglalkozom.

A Magyarországon történt változások mérése

A mérés első lépése azoknak a „társadalmi hatásoknak” a számbavétele, amelyek hozzájárultak a társadalmi klíma változáshoz. Első megközelítésben ezek a következők:

A Magyarországon történt természeti változások hatásai

Ebben a megközelítésben nem maguk a természetben történt változások az érdekesek számunkra, hanem ezek társadalmi hatásai. 2018-ben ezek közül kiemelkedett az enyhe tél, a hosszú csapadékmentes időszak tavasszal, a meleg nyár, és a különösen hosszú csapadékmentes és meleg ősz. Ezeket a természeti jelenségeket nemcsak a sajtó közvetítésével ismerte meg az ország lakossága, hanem közvetlen, személyes tapasztalatokat szerzett arról, hogy a természet rendje Magyarországon is megváltozott. A rendkívüli időjárási események hatásait tovább erősíti, hogy a sajtó is sokat foglalkozott ezekkel az eseményekkel.

“Magyarországon az évi középhőmérséklet jelentősen meghaladta az eddigi legmelegebb 2014-es évet. Az országos középhőmérséklet 2018-ban mintegy 1,8°C-kal haladta meg az 1981-2010-es sokévi átlagot...” (OMSZ honlap)

A külföldön történt természeti változások hatásai

Ezek közül, most csak néhány, Európában történt rendkívüli jelenséget sorolok fel, de más földrészeken is számos olyan rendkívüli esemény történt, amelyekről a sajtó közvetítésével értesült az ország lakossága.

“Európa volt az egyik kontinens, ami szélsőséges időjárási jelenségeket tapasztalt 2018. év során. Pár hónap különlegesen hideg idő után meleghullám és szárazság tombolt tavasszal, majd nyáron a hőmérséklet jóval az átlagos felett volt az északi és a nyugati területeken. Május és július között a skandináv félszigeten a legszárazabb és a legmelegebb időszakot mérték. Az Északi-sarkkörön a valaha mért legmagasabb hőmérsékletet jegyezték fel. Helsinki-Vantaán (a finn főváros reptere) rekord hosszan, 25 egymást követő napon volt a hőmérséklet 25 fok felett.

Az Egyesült Királyságban és Írországban is kivételesen meleg volt, Svédországban 25 ezer hektárnyi területet égettek fel az erdőtüzek. „Görögországban a valaha volt legtöbb halálos áldozatot szedő erdőtüzek pusztítottak júliusban, szeptemberben pedig egy rendkívül ritka időjárási jelenség, egy medikán, azaz egy mediterrán hurrikán tombolt a térségben.”

<https://hu.euronews.com/2019/03/04/klimavaltozas-europaban-2018-ban-a-bizonyitek>

A hazai sajtó szerepe a változásokban

A hazai sajtó szerepe azért különösen fontos a vizsgált két évben történt változásban, mert egész évben az eddigieknél intenzívebben foglalkozott ezzel a kérdéssel. Az éghajlatváltozás egy „kötelező téma” lett az országban és szinte mindenhol írtak vagy beszéltek róla. Ennek köszönhetően a hazai sajtó minden társadalmi csoporthoz elvitte a klímaváltozás hírért. Két példa ennek bemutatására: Az Index, az egyik legolvasottabb online újság, 2019-ben indított el egy zöld rovatot, amelyben sokat foglalkoznak a klímaváltozással is: <https://index.hu/zold/#>. Az Azonnali – amely egy kevésbé ismert fórum – most nyáron indította el a Klímaceleb c. programját, amelyet a híres emberek miatt mégis sokan olvashatnak. Ezek közül az egyik interjú itt érhető el: https://azonnali.hu/cikk/20190705_izsak-eszter-el-kell-rajta-gondolkodnunk-hogy-az-unokainknak-nem-marad-eleg-ivoviz

A hazai sajtó szerepéről az 5. pontban - A nemzetközi tudományos eredmények hatása - is szó lesz majd.

A nemzetközi sajtó szerepe a változásokban

A nemzetközi sajtó már évek óta sokat foglalkozik ezzel a kérdéssel. Ezek egy része eljut Magyarországra is, mert sok cikket átvesz vagy ismertet a hazai sajtó, de ezek jelentős része interneten is elérhető. Ezen kívül a különböző környezetvédelmi TV csatornák műsorai és a National Geographic magyarul is elérhető.

A nemzetközi tudományos eredmények hatása

2018 októberében jelent meg az IPCC (Az ENSZ 195 tagállamot tömörítő Éghajlat-változási Kormányközi Testülete) 1,5°C-os különjelentése, amely rendkívül erős figyelmeztetés volt a klímaváltozás jelentős várható kockázatairól és ezek csökkentésének vagy elkerülésének lehetőségeiről.

A Jelentésről az Országos Meteorológia Szolgálat honlapján⁴ a következők olvashatók:

“A 195 tagállamot tömörítő Éghajlat-változási Kormányközi Testület múlt héten a Koreai Köztársaságban tartott 48-dik ülésén részletesen tárgyalta „A 1,5 fokos globális melegedés; az IPCC Tematikus Jelentése az iparosodás előtti szinthez viszonyított 1,5 fokos globális melegedés hatásairól és az ehhez szükséges üvegházhatású gázok kibocsátásának mértékéről, a klímaváltozás veszélyeivel szemben, valamint a fenntartható fejlődés biztosítására, és a szegénység felszámolására tett globális erőfeszítések elősegítése érdekében” című Tematikus Jelentését. A jelentés döntéshozók részére készített összefoglalója október 6-án került hivatalosan elfogadásra. A jelentés végső változata több mint 6.000 tudományos hivatkozást tartalmaz. A kormányzati és szakértői véleményezésben 71 ország 570 szakembere és tisztviselője vett részt.

Ez a jelentés a hazai és a nemzetközi sajtóban is nagy érdeklődést váltott ki, és még a komolyabb sajtóorgánumok is, mint pl. a BBC, egy lehetséges klímakatasztrófáról, és mint tudósok utolsó figyelmeztetéséről írt a jelentés kapcsán. A jelentésről szóló BBC cikk⁵ címe: Final call to save the world from 'climate catastrophe' Az utolsó figyelmeztetés, hogy megvédjük a világot egy „klímakatasztrófától”.

⁴https://www.met.hu/ismerettar/erdekessegek_tanulmanyok/index.php?id=2334&hir=Az_IPCC_1,5_fokos_globalis_hom_erklet-emelkedest_ertekelo_Tematikus_Jelentesenek_margojara

⁵ <https://www.bbc.com/news/science-environment-45775309>

A hazai is sajtó is ehhez hasonló hangvételben írt a jelentésről, amelyek közül, most csak kettőt mutatok be. Az Origóban erről megjelenő cikk⁶ címe: ENSZ: Az utolsó évtizedben vagyunk a klímaváltozás elleni harcban. S a cikk első sorai:

“Azonnali, átfogó cselekvésre szólítja fel a világ országait az ENSZ új jelentése a klímaváltozásról. A dokumentumot a Dél-Koreában zajló tanácskozáson mutatták be. Egyes tudósok szerint nagyon komolyan kell venni a most közétett figyelmeztetést, különösen a politikai döntéshozóknak.”

Az Indexben megjelenő cikk⁷ címe: 12 év múlva pokol várható. S a cikk első sorai:

“A világ egyik legfontosabb klímakutató szervezete, a Kormányközi Panel a Klímaváltozásról (IPCC) friss jelentése a globális felmelegedés várható hatásait elemzi. Ijesztő, amikor több tucat szakértő több ezer tanulmány elemzése után megállapítja, hogy bő egy évtizedünk van kezdeni valamit az éghajlattal, különben nekünk annyi. Nem mindegy, hogy sikerrel járunk-e, de ez azon is múlik, hogy komolyan vesszük-e a kérdést. Most úgy tűnik, hogy nem nagyon akarjuk.”

Mivel a nemzetközi sajtót is sokan olvassák Magyarországon, és a hírek egy részét innen veszik át a hazai lapok, feltételezhető, hogy ennek a jelentésnek és az erről szóló híreknek jelentős hatása volt az elmúlt két évben történt változásokra.

A hazai tudományos eredmények hatása

Az elmúlt harminc évben az IPCC tevékenysége széleskörű nemzetközi figyelmet, érdeklődést és elismerést váltott ki. Ennek egyik jele, hogy 2007-ben a szervezet, Al Gore amerikai politikussal együtt megosztott Nobel-békedíjat kapott. Az IPCC munkásságának hiányossága azonban, hogy az értékelő jelentések természetüknél fogva nem képesek a lokális, egy-egy országot vagy kisebb régiót érő hatásokkal részletesen foglalkozni. Ezt a hiányt felismerve számos ország - többek között Ausztria, Dél - Korea, Brazília és Vietnám -, elkezdte alkalmazni az IPCC modellt és az elmúlt években elkészítették saját országos éghajlatváltozási jelentésüket. Az egyik ilyen ország szintű IPCC Jelentés az Austrian Assessment Report Climate Change 2014 (17). Egy ilyen ország-jelentés célja, hogy közérthető módon bemutassa a kialakult helyzetet, képet adjon az éghajlatváltozás várható hatásairól, és hogy felvázolja a klímakockázatok csökkentési lehetőségeit. Az

⁶<https://www.origo.hu/gazdasag/20181008-utolso-evtized-klimavaltozas-ensz-jelentes.html>

⁷https://index.hu/techtud/2018/10/08/varhato_idojaras_12_ev_mulva_pokol_varhato/

ország-jelentések eredményeit megismerve Magyarországon 2018 őszén az Innovációs és Technológiai Minisztérium kezdeményezte a nemzeti jelentés elkészítését. Ennek a munkának az első lépéseként került sor 2018 novemberében az első hazai „IPCC konferenciára”, amelyen több mint 100 kutató, a kormányzati és az üzleti szféra képviselője térképezte fel a hazai klímakutatások eredményeit és a döntéshozók igényeit. Ez a közös gondolkodás 2019 májusában Szegeden folytatódott, ahol „tartalom meghatározó konferencia” keretében különböző szervezetek és szakterületek közel 100 képviselője arról tanácskozott, hogy milyen kérdésekkel foglalkozzon majd a Jelentés. Ez a konferencia is azt jelezte, hogy ma már Magyarországon is egyre nagyobb és egyre szélesebb körű figyelem fordul a természetben történő változások felé.

Ezen kívül számos hazai tudományos eredmény, tudományos kutatók által szervezett fórum vagy velük készített interjú is hozzájárult a változáshoz. Ezek közé tartozik többek között az a Nagy Balázssal, az ELTE oktatójával készített interjú, amelyben az újságíró kérdése és Nagy Balázs válasza⁸ is azt támasztja alá, hogy a klímaváltozással kapcsolatban - nem csak a Magyarországon - jelentős változás, egy „gátszakadás” történt.

“Régóta hallunk a globális felmelegedésről, de azért ekkora klímapánikra és kollektív rettegésre, ami most söpör végig a világon, még nem volt példa. Mi változott a közelmúltban? Kiderített valami újdonságot a tudomány?”

Semmi forradalmian új eredmény nincs, ezeket már rég tudjuk és mondjuk. Korábban is rengeteg ilyen témájú, tudományos nyelvezetű tanulmány született, amelyek azonban legfeljebb a környezetvédő mozgalmaknál találtak visszhangra. Ma már az uniós pályázatok is előírják, hogy nem elég szakmai közönségnek publikálni, hanem a népszerű tudomány fórumain is közzé kell tenni az eredményeket. A Földgömb főszerkesztőjeként tapasztalom, hogy közérthető, minőségi tudományos szöveget szívesen olvasnak az emberek, és egyre több kutató jön azzal, hogy szeretné az eredményeit egy ismeretterjesztő folyóiratban közzé tenni. Szóval nem most fedeztük fel, hogy a klímaváltozás már rövid- és középtávon is komoly gondokat okozhat, csak az információs gátak szakadtak át valamiért.”

⁸ <https://24.hu/belfold/2019/07/25/magyarorszag-arvizveszely-nagy-balazs-klimavaltozas/>

A gazdasági életben megjelenő változások

Már évek óta Magyarországon is megjelentek a „zöld” termékek és a „zöld” reklámok. Ez egy nagyon markáns jele annak, hogy Magyarországon az öko- és klímatudatos értékek egyre magasabb helyet foglalnak el az értékek hierarchikus rendjében.

Ebben az évben jelent meg az Állami Számvevőszék „A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás fenntarthatósági, versenyképességi összefüggései” című elemzése⁹. “A klímavédelem globális kihívásának a mértéke alapján nem túlzás azt állítani, hogy három évtized múlva azok lesznek a sikeres országok, amelyek képesek lesznek ellensúlyozni a klímaváltozás negatív hatásait. Ugyanakkor a következő évtizedben azok lesznek a versenyképes nemzetgazdaságok, amelyek az üvegházhatás (ÜHG) kibocsátást mérséklő technológiákat és technikákat nagy arányban fejlesztik és alkalmazzák. Következésképpen Magyarország számára nem csak az a feladat, hogy ÜHG kibocsátását nemzetközi kötelezettségvállalásának megfelelő mértékben mérsékelje, hanem az is, hogy adottságait kihasználva sikeresen kapcsolódjon be a klímavédelmet szolgáló kutatási – fejlesztési – innovációs és alkalmazási folyamatba. Nemzetközi versenyképességünk ugyanis nagymértékben ettől függ majd.”

A közgazdászok érdeklődésének egyik jele, hogy a 2019 szeptemberében Nyíregyházán megrendezett több előadás¹⁰ is foglalkozott az öko- vagy klímakérdéssel, és az egyik szekcióülésnek is ez volt a témája.

A kormányzati politika hatásai

A Parlament 2018 októberében fogadta el a 2. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát. Az erről szóló vita előtt az Országgyűlésben Áder János, köztársasági elnök, aki évek óta rendszeresen tart előadásokat az éghajlatváltásról, mondott egy beszédet. Ebben a beszédében Áder János –még az IPCC jelentés megjelenése előtt– szintén felveti a klímakatasztrófa lehetőségét, és arra is utal, hogy a klímaváltozás miatt az egész emberiség veszélybe került.

“De a helyes kérdés – megítélésem szerint – így hangzik: Hogyan mentjük meg az emberi civilizációt? Hogyan kerüljük el a mindannyiunkra fenyegető veszélyt jelentő klímakatasztrófát? Hogyan kerüljük el azt a helyzetet, ami egyszer már megtörtént bolygónk történetében?” (Áder, 2018. október 2.) Ezek is olyan kérdések, amelyeket ritkán

⁹ https://www.asz.hu/storage/files/files/elemezések/2019/elemzes_klima.pdf?ctid=1271

¹⁰ https://kozgazdasz-vandorgyules.blog.hu/2019/05/28/57_kozgazdasz-vandorgyules_nyiregyhaza_2019

fogalmaz meg egy Köztársasági Elnök, és nagyon valószínű, hogy ezek a kérdések is hozzájárultak a változások felgyorsulásához.

Az ellenzéki politika hatása

A „társadalmi klíma” változásának egyik markáns jele volt az is, hogy 2019-ben az önkormányzati választásokon – most először - a klímaváltozás és a klímavészhelyzet kihirdetése a választások egyik fontos kérdésévé vált. De a változás jele az is, hogy a választások után Budapest új önkormányzata meg is szavazta, hogy Budapesten klímavészhelyzet állt elő, amelyre fel kell készülni.

A civil szervezetek, a társadalmi mozgalmak és a helyi közösségek hatása

Magyarországon több civil szervezet már évek óta rendszeresen foglalkozik a klímaváltozással és szervez programokat. Mégis az elmúlt évben a legnagyobb érdeklődést a pénteki diáktüntetések váltották ki, ezért ezt mutatom be most röviden. Ennek a nemzetközi tiltakozó mozgalomnak a honlapján¹¹ magáról a mozgalomról és annak céljairól a következők olvashatók:

Magukat így mutatják be: „Hétköznapi emberek, fiatalok vagyunk, akik élni szeretnénk, és ezért ki is állunk. A Fridays For Future világméretű mozgalomhoz csatlakozunk, amely Greta Thunberg inspirációjára jött létre, és minden pénteken tüntetésekkel állunk a fenntartható, ÉLHETŐ jövőért... Ez egy erőszakmentes mozgalom, a cselekvés számos különböző módját támogatjuk... Az emberiségnek helyi szinten kell cselekednie, hogy olyan világot teremtsünk, amilyenben élni tudunk és akarunk. Felhívjuk a társadalom figyelmét az ökológiai- és klímaválságra, a lehetséges megoldásokra, a cselekvés módjaira. Nagyszabású tetteket is véghez kell vinnünk, amelyek kihívást jelentenek mind számunkra, mind a médiának, mind a politikának és általánosságban véve a társadalomnak is.”

Céljaik a következők: „Célunk a teljes közfigyelem környezeti válságra irányítása. Nyomást gyakorlunk a politikusokra. Követeljük az ökológiai- és klímavészhelyzet kihirdetését! A politikai változtatások társadalmi támogatottságának növekedését segítjük, hogy a klímaválság környezetvédelmi, etikai, politikai és társadalmi kérdéssé válhasson – azaz a klímaigazságosság érdekében. Támogatjuk a helyi akciókat, ugyanakkor nemzetközi szinten is együttműködünk. Azt akarjuk, hogy a politikusok és más vezetők hallgassanak a

¹¹ <https://fridaysforfuture.hu/>

tudományra! Alkalmazzák a már létező megoldásokat a környezeti válság kezelése érdekében!”

A diáktüntetésekről a sajtó részletesen beszámolt, így ezt a mozgalmat az egész ország rövid időn belül megismerte.

Az egyházak hatása

Az egyházak és az egyházak vezetői az elmúlt években számos különböző formában hívták fel a híveik és minden ember figyelmét a természetben történt változásokra és fogalmazták meg azokat a gondolataikat, amelyek a szükséges változásokat elősegíthetik. S ma már egyre több vallásos civil szervezet is dolgoz ki és valósít meg konkrét éghajlatváltozással foglalkozó programokat. Az elmúlt évben ezek közül talán a legnagyobb érdeklődést a Bójte Csaba vezetésével tartott „Fenntartható vágyaink legyenek!” elnevezésű zárandoklat váltotta ki¹².

„Több mint háromszázan fogadták el Bójte Csaba erdélyi ferences szerzetes meghívását, aki augusztus 17-ére engesztelő zárandoklatot hirdetett a teremtett világ ellen elkövetett bűneinkért. A szentendrei skanzenről Visegrádig 16 kilométernyi utat tettek meg a zöld ruhába öltözött résztvevők, akiknek a „lelki vezetője” Ferenc pápa volt a Laudato si’ enciklikából¹³ vett részletek segítségével.”

A művészetek hatása

A művészeti ágak közül a filmművészet alkotásai érik el a legtöbb embert, és ezek hatása lehet a legjelentősebb. Az elmúlt két évben nem jött ki széles érdeklődést kiváltó új klímafilmmel, de több helyen is vetítették az 2015-ben készült „Holnap” című filmet, amely néhány lehetséges közösségi szintű klímaválaszt mutat be. Erről a filmről ezt olvasható a film magyar honlapján¹⁴:

“Egy fiatal filmes csapat keresi a jelenben azt, ami a jövőhöz fontos. Keresi azokat az embereket, akik tesznek azért, hogy holnap legyen mit enni, legyen mivel fűteni, legyen biztonság és nem utolsó sorban egy egyenlő társadalom. Rátalál azokra, akik közösségben, szövetkezetben, döntéshozói pozícióban, bátran és vidáman alakítják a jövőt... Igen, a jövőt: a holnap teremtőivel ismerkedünk két órán keresztül, a Föld minden pontjáról. Mert sok ember van, aki tenni akar. De akik ezt közösségben teszik, már sokra is jutottak...

¹² <https://www.magyarKurir.hu/hirek/fenntarthato-vagyaink-legyenek-zold-zarandoklatot-szervezett-bojte-csaba>

¹³ https://regi.katolikus.hu/konyvtar/ferenc_papa_laudo_si_enciklika.pdf

¹⁴ <http://atalakulo.hu/holnap/a-film/>

Biztosan állítjuk, hogy lesz egy pont, amikor felmerül benned, hogy mit is teszünk hozzá mi, itthon, Magyarországon? Azután elkezd feszíteni az érzés, hogy nekünk is legyen olyan a Holnapunk, amit gyerekeink majd hálásan örökölnék meg tőlünk”.

Ennél kisebb hatása lehetett a Műcsarnokban 2019-ben megnyílt II. Nemzeti Építészeti Szalonnak. De mivel ezt kiállítást sokan megnézték, érdemes megemlíteni, hogy az itt megjelenő néhány fiatal építésznek egymástól mennyire különböző a jövőképe. A kiállítás egyik részében a fiatalok mutatkoztak be „A jövő körvonalai” című kiállítással. Ez a kiállítás jól bemutatja a lehetséges jövő két szélsőséges változatát: „A társadalom a technológia változása által determináltan formálódik. A jelen és a jövő közötti kapocs a fiatal generáció. A bemutatott diplomatervek és javaslatok a sztereotípiákon túllépni képes gondolkodás példái. A technológiai szingularitást szimbolizálja a 3D nyomtató, amely a kiállítás ideje alatt éppen a Műcsarnok tereit klónozza – makettléptékben. A globális gazdasági modell még ma is a növekedésen alapul. Ami már megvan, az nem elég jó, nem elég környezetbarát: cseréld le újabbra! A tárlaton látható szemét-ladik a környezetszennyezés szimbóluma.” A szemétladik mellett két diák még erőteljesebben hívja fel a figyelmet a környezetszennyezés veszélyeire. Egyikük már megtervezte azokat a „házakat”, amelyekben a Holdon lehet majd élni, egy másik diák pedig azokat a „házakat”, amelyekben valamelyik bolygón, miután a Föld lakhatatlanná válik.

Szintén hatással volt a fiatalok klímatudatosságának változására, hogy ezen a nyáron a Sziget Fesztiválon¹⁵ - ahol már évek óta megszerezték a „zöld sziget” , ahol különböző környezetvédelemmel foglalkozó szervezetek mutatkoztak be -, már külön programokat szerveztek a klímaváltozásról.

Ezen kívül a szépirodalomban, a képzőművészetben és a színházakban is megjelenik már a klímaváltozás és az ökológia válság kérdése. Így ma már a racionális érvek mellett az emocionális hatások is hozzájárulnak a társadalmi klíma változásához.

A változás mérésének tesztelése

Mint azt korábban írtam szociológia módszerrel is meg lehet vizsgálni, hogy különböző „társadalmi hatások” milyen szerepet töltek be a megfigyelt változásokban. Ezért kérdőíves felméréssel megvizsgáltam, hogy a „lakossági vélemények” alapján a 12 bemutatott „társadalmi hatás”-nak milyen szerepe lehetett a változásra. (Ezeknek a szűk

¹⁵ https://index.hu/video/2019/08/09/sziget_klimavaltozas_zold_bolygo_fesztivalozok/

körben végzett vizsgálatoknak a módszer „tesztelése” volt a célja. Az eredmények értékelése után el lehet végezni a „valódi” vizsgálatot országos reprezentatív mintán vagy bármilyen kiválasztott társadalmi csoport részvételével.) A vizsgálatban résztvevő három csoport tagjait arra kértem, hogy egy 0-tól 10-ig terjedő skálán (ahol 0 - nem gyakorolt hatást, 10 - jelentős hatást gyakorolt) értékeljék, hogy az 2018 októbere és a mai nap közötti időszakban az egyes „társadalmi hatások” milyen szerepet töltek be Magyarországon a társadalmi klíma változására. (A kitöltésre mind a három csoport esetében 2019 decemberében került sor.)

Az egyik adatfelvétel egy vallásos környezetvédő csoportban készült, ahol egy előadás keretében a jelenlévő 8 ember töltötte ki a kérdőívet. A másik csoport a Békásmegyeri Klímakör volt, amely azért jött létre, hogy részt vegyen Óbuda - Békásmegyer klímastratégiájának elkészítésében. A Kör 12 tagja közül öten töltötték ki a kérdőívet. A Pázmány Péter Katolikus Egyetem szociológia szak harmadik évfolyamára járó 39 hallgatóját is megkértem ugyanerre. Közülük 18-an küldtek vissza értékelhető válaszokat.

2. táblázat A 12 „társadalmi hatás” szerepe a társadalmi klíma változására Magyarországon 2018 október és 2019 december között három csoport válaszai alapján (A 0-10-es skála átlagai)*

Table 2 Impact of 12 social factors on the social climate change in Hungary, based on the answers of 3 groups in Oct-Dec 2019 (the numbers are the averages of a 0-10 scale)

Sor-szám/number of questions	Az egyes „hatások” rövid megnevezése/ Short description of effects	Vallásos csoport /religious group	Békási Klímakör/ Climate group of Békás	Egyetemi hallgatók/ University students	A három csoport együtt/sum of 3 groups
1.	Magyarország-természeti változások /Hungary changes in nature	5,7	7,2	7,1	6,6
2.	Külföld-természeti változások /Abroad changes in nature	5,6	6,8	7,1	6,5
3.	Hazai sajtó / National media	7,4	8,6	6,9	7,4
4.	Nemzetközi sajtó /international media	6,1	5,8	7,2	6,4

5.	Nemzetközi tudományos eredmények/international scientific results	6,9	7,0	7,3	7,0
6.	Hazai tudományos eredmények /national scientific results	3,1	5,8	6,7	5,2
7.	Gazdasági élet / economic life	5,7	6,4	6,9	6,3
8.	Kormányzati politika /governmental policy	4,0	5,6	6,1	5,2
9.	Ellenzéki politika/oppositional policy	5,9	6,4	6,3	5,5
10.	Civil szervezetek /NGOs	6,7	6,4	6,7	6,6
11.	Egyházak /churches	3,9	4,0	4,1	4,0
12.	Művészetek /arts	3,6	5,0	5,4	4,7
	A csoportok összesített átlaga /mean of the sums of the groups	5,1	6,2	6,5	6,1

*Az összesített adatok a táblázatban szereplő értékek átlagai.

A szociológia vizsgálat eredményeinek értékelése

Ezek az adatok nem reprezentatív felmérések eredményei, mégis segítenek annak vizsgálatában, hogy mi válhatta ki a társadalmi klíma megváltozását Magyarországon. Ezért néhány észrevételt fűzök a felmérések eredményeihez.

- A három csoport összesített véleménye jelentősen eltér egymástól. A vallásos csoport tagjai, akik ezzel a kérdéssel évek óta rendszeresen foglalkoznak „szigorúbbak” voltak, - összesen 5,1-re értékelték az összes „hatás” átlagos szerepét - mint azok az egyetemi hallgatók, akik a klímaváltozással „hivatalos formában” nem foglalkoznak. Náluk 6,5 ez az összesített érték. Ezeket a különbségeket a későbbi felvételeknél is figyelembe kell venni.
- A három csoport összesített véleménye alapján a következő „hatások” szerepe volt meghatározó a változásra: hazai sajtó (7,4); nemzetközi tudományos eredmények (7,0); a Magyarországon történt természeti változások (6,6) és a civil szervezetek

(6.6). A legalacsonyabb értékeket pedig a „művészetek” (4,7) és az „egyházak” (4,0) kapták. A „hazai tudományos eredmények” átlag alatti (5,2) értékek kaptak. Ebből arra következtethetünk, hogy annak ellenére, hogy Magyarországon már 2003 és 2006 között megtörtént az első átfogó klímakutatás, a VAHAVA kutatás, és azóta is folyamatosak a természettudományi és a társadalomtudományi kutatások, ezek hatása - ennek a vizsgálatnak az eredményei alapján – mérsékeltek a magyar társadalom életére.

A „tesztelés” legfontosabb eredménye az, hogy a „társadalmi hatások” meghatározását át kell dolgozni, mert

- a hazai és a nemzetközi sajtó szerepe nehezen megkülönböztethető,
- a nemzetközi klímapolitikának is hatása van az országban történt változásokra, ez nem szerepel a kérdések között,
- az Európai Unió tagországaiban az elmúlt évben végzett Eurobarometer (14) vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy más országokban is megkezdődött a társadalmi klíma változása, ezért meg kellene vizsgálni, hogy milyen közös hatások eredményezhették ezt a nemzetközi szintű változást,
- a sajtó és a közösségi média szerepe különleges, mivel a legtöbb „társadalmi hatás” ezeken keresztül érvényesül. Ezért ezek hatását más módszerrel kell vizsgálni,
- a Fridays For Future egy olyan jelentős mozgalom, amelynek hatását érdemes külön is megvizsgálni,
- a kormány és az önkormányzatok hatása sok településen eltér egymástól, ezért az önkormányzatok szerepét érdemes külön is megvizsgálni (18, 19, 20),
- mint azt az 1. sz. táblázat adatai is mutatják a klímaszorongás is egy egyre gyakrabban előforduló szóvá vált Magyarországon, ezért a társadalmi változások vizsgálatánál ezt is figyelembe kell venni (21).

A tesztelés további eredménye, hogy ez a módszer használható a megfogalmazott kérdés vizsgálatára.

Következtetések

Az elvégzett vizsgálatok eredménye alapján arra lehet következtetni, hogy Magyarországon a vizsgált időszakban a társadalmi klíma változásnak elsősorban társadalmi okai voltak és feltételezhető, hogy ez a változás az elkövetkező években egy új szakaszához érkezik. Ezekben az években dőlhet el, hogy a természet és a társadalom kapcsolatát meghatározó, ma még egymással küzdő paradigmák közül melyik lesz a domináns paradigma Magyarországon.

Ezekben az években alakulhat ki vagy erősödhet meg a társadalom különböző csoportjainak a klímaváltozáshoz, vagy ennél tágabb összefüggésben a természethez kapcsolódó új értékrendje, és az is, hogy a különböző társadalmi csoportok milyen válaszokat adnak az ezzel kapcsolatban felmerülő etikai, társadalmi, gazdasági és politikai kérdésekre.

Ezért is érdemes a Föld ökológiai állapotát folyamatosan vizsgáló és elemző természettudományos módszerek mellett a társadalmi klíma változását, és a változásban fontos szerepet betöltő „társadalmi hatásokat” folyamatosan megfigyelni és elemezni. De azért is érdemes ezt a változást alaposan elemezni, mert lehet, hogy a Magyarországon most megkezdődött változás egy hasonló „rendszerváltozás” előjele, mint amilyen a nyolcvanas években Magyarországon és számos más országban elkezdődött. Erre utal az is, hogy ez változás egyszerre több országban is elkezdődött. A társadalmi klíma változás, már annak a változásnak a kezdete lehet, amelyről eddig is sokan - többek között a Klímaparadoxon könyvemben és az „Éghajlatváltozás és szociológia” című tanulmányomban magam is - írtak, és amelynek eredménye az öko- és klímatudatos társadalmak, települések és közösségek kialakulása lehet.

Anyagi támogatás:

a közlemény megírása anyagi támogatással nem járt.

Érdekeltségek:

a szerzőknek nincs érdekeltége

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Ferencz Zoltánnak, Dr. Csépe Péternek, Grandpierre Attilának, Hrubos Ildikónak és Dr. Páldy Annának, hogy lényegretörő és kritikus véleményükkel segítették ennek a tanulmánynak az elkészítését.

Irodalomjegyzék

1. *Dunlap, R.E., & Brulle, R.J. (ed.)* Climate Change and Society, Sociological Perspectives. New York: Oxford University Press; 2015. p. 480.
DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199356102.001.0001>
2. *Antal Z., L.* Klímaparadoxonok. Budapest: L'Harmattan Kiadó; 2015. p 200.
3. *Hulme, M.* Why we disagree about climate change. Understanding controversy, inaction and opportunity. New York: Cambridge University Press; 2009. p. 392.
DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511841200>
4. Jankó F., Móricz N., Pappné V. J. (2011). Klímaváltozás: diskurzusok a katasztrófától a kételkedésig (2. rész), Földrajzi Közlemények 2011. 135. 1. pp. 3–16.
5. Makó, C., Illéssy, M. Innovation as an Engine for Inclusive Growth: Significant Challenges for Policy Learning on the Eve of Digitalisation. QuInnE Working Paper No. 12. 2018 40 p.
6. *World Health Organization.* Healthy hospitals, healthy planet, healthy people: Addressing climate change in healthcare settings. 2009.
http://www.who.int/globalchange/publications/healthcare_settings/en/ Letöltve: 2018. 05. 24-én.
7. *World Health Organization.* WHO guidance to protect health from climate change through health adaptation planning (2014). <http://www.who.int/globalchange/publications/guidance-health-adaptation-planning/en/> Letöltve: 2018. 05. 24-én.
8. *Costello, A., et al.* (2009). Managing the health effects of climate change: Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *The Lancet*, 2009;373(9676): 1693–1733.
9. *Shove, E.* (2010). Beyond the ABC: Climate change policy and theories of social change. *Environment and Planning*, 2010;42(6): 1273–1285. DOI: <https://doi.org/10.1068/a42282>
10. *Páldy A., Bobvos J., Málnási T.* A klímaváltozás hatása egészségünkre és az egészségügyre Magyarországon, *Magyar Tudomány*, 2018:09. , 1336–1348.
DOI: <https://doi.org/10.1556/2065.179.2018.9.7>
11. *Csépe P, Páldy A, Antal Z. L.* A klímaváltozás egészségkárosító hatásai különös tekintettel a hőhullámokra és a fertőző betegségekre. *Orvostovábbképző Szemle*, 2019: 08.36-43.
<http://otszonline.hu/cikk/a-klimavaltozas-egeszsegkarosito-hatasai-kulonos-tekintettel-a-hohullamokra-es-a-fertozo-betegsegekre>
12. *Antal Z. L.* Az éghajlatváltozás hatása a társadalom életére és az egészségügyi ellátásra *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika* 2018:19: 3 pp. 268-290.

13. *Special Eurobarometer 490 Report Climate Change*. Survey requested by the European Commission, Directorate-General for Communication and co-ordinated by the Directorate-General for Communication https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report_2019_en.pdf. Letöltve: 2020. 01. 20-án.
14. *Special Eurobarometer 459 - Report Climate Change*, Survey requested by the European Commission, Directorate-General for Climate Action and co-ordinated by the Directorate-General for Communication & social Climate change https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report_2017_en.pdf. Letöltve: 2020. 01. 20-án.
15. Antal Z. L. Nemzeti Értékelő Jelentés készül az éghajlatváltozásról, *Lépések*. 2019. 24. évf. 3. szám. 16-17.
16. Baranyai N, Varjú V. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjének empirikus vizsgálata, In: Czirfusz M, Hayk E, Suvák A, (szerk): *Klímaváltozás – társadalom – gazdaság*, Pécs:Publikon Kiadó;2015. p. 302.
17. *Austrian Assessment Report Climate Change 2014* https://ccca.ac.at/fileadmin/00_DokumenteHauptmenue/03_Aktivitaeten/APCC/summaries/Synopse_englisch_finaleversion_181214.pdf. Letöltve: 2020. 01. 20-án.
18. Sági Zs. (szerk) *Mérsékelt öv? Felelős cselekvési irányok a hatékony klímavédelemért*. Budapest: Klímabarát Települések Szövetsége; p. 192.
19. Fodor L. *A falu füstje, A települési önkormányzatok és a környezet védelme a 21. század eleji Magyarországon*. Budapest: Gondolat Kiadó; 2019. p. 480.
20. Antal Z. L. *A természet és a társadalom kapcsolata valamint a klímabarát települések eredményei*, In: Bányai O, Barta A. *A települési környezetvédelem elméleti és gyakorlati megközelítései*. Budapest. Gondolat Kiadó; 2018.p. 291.
21. Fajzi Gy. Erdei Sz. *Fenntartható pozitív mentális egészség. A pozitív mentális egészség kibontakoztatása a fenntartható gondolkodásmód és viselkedés keretében*. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika, 2015:16(1), 55–92*. DOI: <https://doi.org/10.1556/Mental.16.2015.1.3>