



Szerkesztette

András Ferenc, Kalmár Zoltán, Vajna Szabina

A KLÍMAVÁLTOZÁS TÖRÉSVONALAI

Valóságérzékelés,
szemléletformálás és cselekvés



Pannon Egyetemi Kiadó 2026

A klímaváltozás törésvonalai

Valóságérzékelés, szemléletformálás és cselekvés

Szerkesztette

András Ferenc, Kalmár Zoltán, Vajna Szabina

A KLÍMAVÁLTOZÁS TÖRÉSVONALAI
Valóságérzékelés, szemléletformálás és cselekvés

Szerkesztette

András Ferenc
Kalmár Zoltán
Vajna Szabina

Kiadja a Pannon Egyetemi Kiadó

8200 Veszprém, Egyetem u. 10.

ISBN 978-963-396-308-1



© Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2026

Kiadványszerkesztés: Vipler Nikolett
A kiadásért felelős a Pannon Egyetem rektora

Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú
„Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben,
a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási
és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.



Pannon Egyetem
University of Pannonia

Tartalomjegyzék

Szerkesztői előszó	4
Valóság 3.0 <i>A digitális világ metafizikája</i>	
András Ferenc	5
Szükségünk van-e menekülőcsomagra? (És ha igen, milyenre?)	
Czeglédi Sándor	14
A XXI. századi állati fordulat, mint a klímaszorongás megküzdési stratégiája	
Csonka Liberta	26
„A benned növekvő fát” – Transzkorporeálitás Moskát Anita <i>Rügyeid</i> című novellájában	
Fekete Richárd	34
A szkepticizmus dicsérete	
Halász László	43
Egyetemisták ökológiai bánat és öko-szorongásának empirikus vizsgálata	
Herzog Csilla – Racsko Réka	51
Politikai reprezentáció és fenntarthatóság	
Kalmár Zoltán	62
Ökomesék az oktatásban	
Kopházi-Molnár Erzsébet	70
Cselekszem, tehát vagyok	
Marczi Gábor	82
Ökosítás okosan – kicsiben <i>Zöld szemlélet a Görcsönyi Suliban</i>	
Németh-Sári Krisztina	92
Az ökoiskolai programok céljainak elemzése szocio-kognitív perspektívából	
Sass Judit – Bodnár Éva	98
Káosztól a rendig, rendtől a káoszig <i>Gondolatok a valóságmű kommunikáció fontosságáról</i>	
Szalóczy Zsolt	116
A Waldorf-pedagógia ökológiai érzékenyítő hatásrendszere <i>A klímatudatosság szemszögéből</i>	
Tokaji Balázs	127
How “wised up” are we in matters of climate change?	
Agg, Zoltán	137

Szerkesztői előszó

A klímaváltozás nem pusztán természeti jelenség, hanem olyan összetett tapasztalat, amely a XXI. század emberének valóságérzékelését alapjaiban formálja át. Nemcsak az időjárás, az ökoszisztémák vagy az erőforrások átalakulásáról van szó, hanem arról is, miként értelmezzük mindezt: hogyan látjuk, hisszük, értjük – vagy éppen félreértjük – a körülöttünk zajló folyamatokat. A klímaváltozás ezért szükségképpen törésvonalakat hoz létre: a tudás és a hit, a tények és narratívák, a cselekvés és a tehetetlenség, a remény és a szorongás között.

Jelen kötet ezekre a törésvonalakra irányítja a figyelmet. A benne szereplő tanulmányok abból a felismerésből indulnak ki, hogy a klímaváltozás nem kezelhető kizárólag természettudományos vagy technológiai problémaként. Bár az adatok, modellek és előrejelzések nélkülözhetetlenek, önmagukban nem elegendők. A klímaváltozás társadalmi, kulturális, pszichológiai, etikai és filozófiai dimenziói legalább ilyen meghatározóak: ezek döntenek el, hogy a tudás cselekvéssé alakul-e, vagy bénító szorongássá, könnyű, esetleg szkepticizmussá válik.

A kötet tanulmányai sokféle nézőpontból vizsgálják a valóságérzékelés kérdését. Hogyan alakul ki a klímaváltozással kapcsolatos tudás a médiában, az oktatásban vagy a digitális térben? Milyen szerepet játszanak ideológiák, világnézetek, vallási vagy politikai meggyőződések a környezeti attitűdök formálásában? Hol húzódik a határ a jogos kétely és a destruktív szkepticizmus között? A tanulmányok arra is rávilágítanak, hogy a „valóság” nem semleges adottság, hanem értelmezések, narratívák és tapasztalatok szövedéke, amelyben a klímaváltozásról alkotott képünk folyamatosan újrarajzolódik.

A szemléletformálás kérdése a kötet másik központi tengelye. A szerzők bemutatják, hogy az oktatás, a művészet, az irodalom, a pedagógiai gyakorlatok miként képesek hidat képezni tudás és érzelem, felismerés és felelősség között. A kötet több tanulmánya foglalkozik az ökoérzelmek, a klímaszorongás és a megküzdési stratégiák kérdésével, hangsúlyozva, hogy a fenntarthatóság nem képzelhető el pszichológiai és erkölcsi dimenziók nélkül.

Mindez végső soron a cselekvés problémájához vezet. Mit jelent felelősen cselekedni egy olyan globális válsághelyzetben, amelyet az egyén gyakran kontrollálhatatlannak él meg? Hogyan fordítható le a tudás és a szorongás konkrét döntésekre, közösségi gyakorlatokra, politikai vagy nevelési stratégiákra? A kötet nem kínál egyszerű recepteket, de számos példát mutat arra, hogy a cselekvés nem kizárólag heroikus vagy globális léptékű lehet. A mindennapi döntések, az oktatási terek, a kulturális gyakorlatok és a diskurzusok átalakítása mind hozzájárulhat ahhoz, hogy a klímaváltozás ne pusztán fenyegetésként, hanem közös felelősségként jelenjen meg.

A klímaváltozás törésvonalai című kötet így nem lezárt válaszokat kínál, hanem párbeszédre hív. Arra ösztönzi az olvasót, hogy saját valóságérzékelését is reflexió tárgyává tegye, felismerje a szemléletformálás tétjét, és végiggondolja a cselekvés lehetőségeit és határait. A tanulmányok sokfélesége azt üzeni: a klímaváltozás megértése csak akkor lehet teljes, ha hajlandók vagyunk átlépni a tudományterületek, diskurzusok és megszokott gondolkodási keretek közötti törésvonalakat.

Valóság 3.0

A digitális világ metafizikája

András Ferenc

Abstract

The digital world is commonly approached as a technological development or as a distinct domain of reality which, despite its novelty, is not thought to require a separate ontological investigation. This paper seeks to break with that assumption. For what emerges in the digital domain is not merely a set of new phenomena, but the realization of a specific conception of reality, one that necessarily raises metaphysical questions.

The central claim of this study is that the essence of digital reality does not lie in technology as such, but in the principle of discreteness. Digitalization is not simply a matter of representation or mediation; it is an operation grounded in ontological presuppositions. It transforms continuity into discrete units, change into state transitions, time into an index, and causality into a rule. Digitalization, however, does not ground itself.

This insight brings to the foreground a fundamental question: how is the digital world possible at all, and under what ontological conditions can it be sustained? I argue that the answer is not of a technical nature. The metaphysics of digital reality is not itself digital: it is not to be found in algorithms, codes, or data structures, but in the being that performs, interprets, and maintains the act of discretization. The metaphysics of the digital world is the human being.

The guiding concept of the paper is *ontological asymmetry*. I aim to show why the digital world is capable of realizing only the appearance of such asymmetry, while remaining unable to ground it ontologically.

Bevezetés

A *Valóság 2.0* című tanulmányom kiinduló kérdése az volt, a kortárs diskurzusban egyre gyakrabban használt, különféle jelzőkkel ellátott „valóságfogalmak” (virtuális, kiterjesztett, kevert, alternatív, posztvalóság) vajon ontológiai értelemben ténylegesen új valóságokra utalnak-e, vagy csupán a valóságról alkotott gondolkodás elbizonytalanodásának tünetei? Azt kutattam, hogy a gondolkodás- és a filozófiatörténetben a valóság fogalmát kíséri-e olyan karakterjegy, amely alapján csak egyetlen valóságról beszélhetünk, és minden ettől eltérő „valóság” legfeljebb metaforikus vagy modellező értelemben nevezhető annak, így ez utóbbi vonatkozásában a klímaváltozást és a globális válságokat kísérő, alternatív valóságok talajáról érkező döntési, cselekvési magyarázatok objektivitása bizonytalannak minősíthető. Így került előtérbe a folytonosság problémaköre. A természetes valóságot ugyanis már a kezdetektől a folytonos jelzővel illetik, míg a digitális technológiák által létrehozott világok emberi

1 Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

konstrukciók, amelyek diszkrét elemekre (bitekre, pixelekre, adategységekre) bonthatók. A folytonosság fogalmával így elérkeztünk azokhoz az ősi, filozófiai dilemmákhoz, amelyek a lét, a nem-lét, a mozgás és a változás értelmezése körül már az antikvitásban megjelentek. De mit is értsünk a „folytonosság” fogalma alatt? Mi szükség van rá, mi az, ami kizárólag vele magyarázható?

Három lépés – három modell

Három döntő lépés tűnt meghatározónak. Az első Parmenidész nevéhez köthető, aki szerint csak a lét van, méghozzá szakadásmentesen és folytonosan, a nem-van pedig nem pusztán „nincs”, hanem elgondolhatatlan és kimondhatatlan. A folytonosság a lét fogalmán keresztül tekinthető a valóság jellemzőjének, a lét az, ami nem szakadhat meg, nem érhet véget, különben el kell fogadni a tőle különbözőt, pontosan azt, amivel szemben Parmenidész lándzsát tört.

Ez a felfogás azonban nem tudott elszámolni a mozgás, a változás és a sokféleség tapasztalatával. Amennyiben a létet homogén, kizárólagos és önmagában teljes „van”-ként értjük, a tapasztalat egészével kerülünk ellentmondásba, hiszen a világ nem egyként, hanem sokaságként „van”, a sokaság pedig változik, változásként tapasztalható: a világ dolgai vannak, voltak, lettek és lesznek. A „van” különféle időt kifejező formái a világ megértésének elengedhetetlen kellékei.

A második, irányadó lépést a preszókratikus atomisták tették meg, akik a sokaság és a változás magyarázata érdekében bevezették az „üres” fogalmát. Az üres nem a parmenidészi abszolút semmi, hanem az atomi telítettség hiánya: lét-hiány. Sarkalatos pont, hogy a hiány jelleg miatt az „üres” nem a lét ontológiai alternatívája, nem önálló princípium – azaz korántsem megyünk szembe Parmenidész belátásával. A hiány levezetett fogalom: a telített lét hiánya.

A hiány a létből ered, arra visszautaló mozzanat, annak függvénye. Nem kívülről adódik a léthez, hanem belülről strukturálja azt. A hiány is lét, a lét két módjának egyike. Az atomistáknál ez a két lét-mód együttesen teszi lehetővé a mozgás, a változás és a sokaság magyarázatát.

Ez a modell azonban az egyedi létezők önazonossága és az oksági folytonosság magyarázatakor vall kudarcot. Ugyanis amennyiben az egyedi létezők a telített atomok összekapcsolódásából jönnek létre, azaz összetett atomi struktúrák, akkor semmi sem garantálja a változás egymást követő állapotaiban, A-ból B-be érve ne lenne lecserélhető egy partikuláris létező összes atomi részecskéje. Vagyis a lét egészének folytonossága a telített-úr fogalompárral nem szakad meg – az egyedi létező esetében azonban erre nincsen semmiféle garancia.

Arisztotelész kínálta a döntő harmadik lépést azzal, hogy a lét és a hiány kettősségét az egyedi létező belső szerkezetévé tette. Az aktualitás és a potencialitás fogalmain keresztül a változás nem külső megszakításként, hanem belső kibontakozásként vált értelmezhetővé. A kulcsmozzanat a lét és a hiány egyedi létezőben való egyidejűsítése.

Az egyedi létező egyszerre, ugyanazon szempontból van is és nincs is: lét és hiány, energia és dinamika, működés és működésre való képesség, aktualitás és potencialitás, forma és anyag. Ez a paradoxon az ára az egyedi identitás és az okság megmentésének. A valóság tovább nem bontható alapja nem elem, hanem struktúra, nem elemek közti kapcsolat, hanem egyidejű és aszimmetrikus szövetszerkezet. A „szövet” metafora hordozza a paradoxont: egyszerre egység és tagoltság.

A folytonosság a „van” és a „lehet” szövetsége az abszolút semmivel szemben – szükségszerűen együtt jár a végtelen oszthatóság lehetőségével. Két valós pont között mindig lehetséges egy harmadik, azaz nincs olyan mélység, ahol a lét helyébe maga a semmi lépne. Ez nem azt jelenti,

hogy végtelen sok pont *van*, hanem azt, hogy nincs olyan osztás, amely után ne *lehetne* tovább osztani. A lét szakadásmentessége kizárja az „abszolút minimumot”, amely után a lét elfogyna – nincs határ, mert a határ a parmenidészi járhatatlan út árnyéka.

Az ontológiai értelemben vett végtelen éppen úgy nem mondható ki, mint a semmi. Minden, ami az ember számára megragadható, e kettő között található. A lét „kifelé” és „befelé” egyaránt határtalan. A létnek nincs külső határa, „széle”, ahogyan belső sem, nincs utolsó, oszt-hatatlan eleme.

A folytonosság nem jelenség, nem mérhető és nem reprezentálható, hanem magyarázó elv, hasonlatos a végtelen fogalmához: nem megmutatható, hanem tételezendő. Nem reprezentálható, mert minden reprezentáció megkülönböztet, azaz diszkrét. A filozófiában a végtelen és a folytonosság maga a metafizika, erre utal a szó etimológiája: μετά τὰ φυσικά (metá tá phüsziká), ami túl van a természetben. Túl van, de tételezni *kell*, mert magyarázó erő szempontjából a megjelenő természet aluldeterminált, ezt az aluldetermináltságot hivatott a tételzés pótolni. Mit pótol, miért szükséges a folytonosság tételzése? Mert nélküle nem magyarázható az egyedi létezők identitása.

Három lépésben, a mozgás és a változás magyarázati igényén keresztül jutottunk a létezők identitásának problémaköréhez: 1. Parmenidész nézetéhez hűen az abszolút semmi kizárásával a létet abszolút egyeduralkodónak fogadtuk el, 2. az atomistákat követve a lét alternatíváját jelentő semmi helyébe az úr mint lét-hiány került, 3. Arisztotelész nyomán a lét és a hiány egyidejűsége lett a létező létmódja. A felsorolt megfontolásokat összegezve úgy fogalmaztam, hogy a valóság tovább nem bontható alapja nem elem, hanem struktúra, nem elemek közti kapcsolat, hanem egyidejű és aszimmetrikus szövetszerkezet.

Parmenidésznél a „semmi” a lét alternatívájaként szerepelt, ezzel szemben a „hiány” függő viszony a léttől. Paradoxonként kellett elfogadni a lét és a hiány egyidejűségét, mindazonáltal a modell fokozottabban paradox jellegű. Egyrészt a kettősség a függő viszony miatt nem egyenrangú, hanem aszimmetrikus, a heterogén jelleg pedig nem statikus állapot, hanem folytonos, egyirányú, irreverzibilis átmenet. Az aszimmetria és az átmenetiség születési pillanata a „semmi” fogalmának „hiányra” való lecserélése. Bármelyik mozzanat elutasításával a mozgás és a változás hétköznapi ténye válik magyarázhatatlanná.

Szingularitás vs. pont és pillanat

Az imént a „szövetszerkezet” metaforával utaltam a valóság alapstruktúrájának összetettségére. A metaforát kibontva a „szingularitás” fogalma tűnik legalkalmasabbnak az ontológiai folytonosság jellemzésére. A lét és a hiány egyidejűsége ugyanis semmiképpen sem pillanatnyi vagy pontszerű. A szingularitás a latin singularitas szóból származik, amely a singulus melléknévre vezethető vissza. A singulus nem egyszerűen „egy” (unus), hanem olyan egy, amely nem sorolható be egy sorozatba. A „pont” és a „pillanat” unus-logikájú fogalmak: egy pont a sok közül, egy pillanat a sok pillanat közül. A szingularitás viszont singulus-logikájú: nem „egy a sok közül”, hanem egy, amely nem cserélhető fel semmi másra, ahol az egyediség kap elsőbbséget az általánossal szemben. A lét és a hiány aszimmetriája miatt az „ontológiai pont” irányt hordoz, ezt fejezi ki a szingularitás: visszavonhatatlan, irreverzibilis létmozzanat.

A léthierarchia nyit teret az irreverzibilitás és az idő fogalmának: lét vs. hiány, ok vs. okozat, aktuális vs. potenciális. A matematikai függvény folytonossága nem köti meg a pontok sorrendjét: tetszőlegesen felcserélhetők, egymás mellettiek, míg a lét folytonosságában a szinguláris pontok felcserélhetetlenek, egymás utániak. A lét és a hiány ontológiai aszimmetriája az idő

metafizikai előfeltétele. Az idő korántsem pillanatok összesége, hanem szinguláris események folyama. A pillanat még csak nem is része az időnek, pusztán eszköz csupán, a reprezentáció eszköze. Immanuel Kant így fogalmaz a folytonosság, a végtelen oszthatóság és az idő összefüggésében:

„A folytonosság metafizikai törvénye mármint így hangzik: *minden változás folytonos* avagy folyamatos, azaz két ellentétes állapot egymásra csak eltérő állapotok közbeeső során keresztül következhet. Mivel ugyanis a két ellentétes állapot két különböző időpillanatban áll fenn, két pillanat azonban mindig valamennyi időt fog közre, mely alatt a szubsztancia pillanatok végtelen során keresztül a szóban forgó állapotok egyikében sincs, de azért arról nem lehet szó, hogy eközben semmilyen állapotban ne lenne: ezért az említettektől eltérő állapotokban lesz, és így tovább a végtelenségig” (Kant, 198).

„Így az időnek minden része idő, s a benne megtalálható egyszerű elemek, ti. a pillanatok az időnek nem részei, hanem határok, melyek közt az idő folyik. Föltéve ugyanis, hogy adva van két pillanat, ezáltal idő csak akkor van adva, ha az említett pillanatokban valóságos események egymásra következnek; így tehát az egyik adott pillanaton kívül még bizonyos időre is szükség van, hogy annak egy későbbi részében a másik pillanat elkövetkezhessen” (Kant, 198)

A „szingularitás” nem semleges időmetszet vagy pillanat, sem geometriai pont, hanem olyan lét-esemény, amelyben a lét és a hiány aszimmetriája kötött, konkrét irányt szab, s ezért nem ismételtető és nem is helyettesíthető.

E modell szerint csak a jelenről mondható, hogy *van*, azaz a jelenből kilépni magából a létből való kilépés szinonimája. A lét totális jelen idő, ami rossz hír az időutazás hívőknek. Egyrészt nincs hova utazni, a múlt és a jövő nem létező célállomás, még hozzá parmenidészi értelemben nem létező. Másrészt az időutazót felépítő részecskék a jelenben már foglaltak, így az utazás felvetésével közvetlenül adódik az ellentmondás: az időutazó részecskéi a megcélzott múltban vagy jövőben szükségszerűen alkotórészei valamely korábbi vagy későbbi létezőnek, következésképp ugyanazok az összetevők az érkezési oldalon vagy duplikációként, vagy új elemekként jelentkeznek. Mindkét eset lét-gyarapodást, a léthez kívülről érkező hozzáadódást tételez, tehát olyan forrást, ami lét-alternatíva, ezt pedig a modell kategorikusan kizárja.

A létvesztés története

Az előttünk fokozatosan kirajzolódó, a mozgást és a változást magyarázó modell alakulása lényegében létvesztés történet. A hiányt a mozgás és a változás magyarázatának igénye teremtette, ezért a mozgás és változás világa a hiány világa. A hiány mindazonáltal éppen úgy nem statikus, ahogyan lét sem az. A lét és a hiány aszimmetrikus viszonyában a hiány a lét felé való törekvés hordozója lesz, s ez a törekvés válik minden mozgás és változás vektorává.

Radikális a különbség az atomisták telítettség-űr kapcsolata és az arisztotelészi aktus-potencia viszony között. Az atomi struktúraként definiált egyedi létezőhöz bármely külső atom hozzáadódhat, az arisztotelészi aktuális létezőhöz azonban kizárólag a hozzá illő lehetőség passzol – a létező léte ugyanúgy meghatározott, mint nemléte. Az arisztotelészi hiány meghatározott, a megfelelő célra irányuló hiány.

Korábbi tanulmányomban úgy fogalmaztam, nem tekinthető véletlennek, hogy Arisztotelész filozófiájában az okság, azon belül pedig a cél-okság fogalma került kulcspozícióba. A cél a négy

ok egyike. A görög τέλος (telosz) az indoeurópai „tel-” gyökcsaládhoz kapcsolódik, alapjelentései: elérni, véghez vinni, beteljesíteni. Ugyanebből a jelentéskörből származik több görög szó is: τελέω (teleó) – befejez, végrehajt, beteljesít; τελείος (teleios) – teljes, tökéletes, befejezett; τελειωσις (teleiōsis) – beteljesedés, kiteljesítés. Célba érni beteljesedést jelent, méghozzá a dolog természetéből fakadó beteljesedést. A teljes lét a hiánytalan lét, a célhoz vezető út a hiány felszámolásának az útja.

Ennek fényében a feje tetejéről a talpára állítható a létezőt és a célját leíró hétköznapi felfogás. Első pillantásra ugyanis úgy tűnhet, hogy aktuálisan van a létező, míg potenciálisan, azaz hiányként áll előtte a megvalósítandó célja. A helyzet azonban éppen fordított. Amint a lét és a hiány viszonyát ontológiai aszimmetriában gondoljuk el, ez az intuíció szükségképpen megfordul. A cél elfogadásával ugyanis a létezőre, mint nem teljesre, azaz hiányosra tekintünk, méghozzá pontosan olyan mértékben, amilyen erőteljesnek értékelhető a megvalósítandó célja. A létező léte tehát potenciális, míg a célja az aktuális. A cél nem a folyamat végén aktualizálódik, eredendően aktív, megelőzi és mozgásban tartja a hiányt. Azaz a létező hiányként van, míg a cél – az „amivé lennünk kell” – ontológiailag aktuálisabb, mint maga a létező. A cél első pillantásra időben utolsónak tűnik, ám magyarázatban az első.

A változó világ, a változás nem más, mint a nem-lét felől a létre irányuló mozgás, és minden létező annyiban van, amennyiben képes haladni a lét felé. A statikus mozdulatlanság a modell két végletén található: vagy a totális hiány, azaz tiszta potencialitás, de még ennek a lényege is a változás, mivel a potencialitás a változásra való képesség szinonimája. Vagy a tiszta aktualitás, a hiánytalan lét, ami a keresztény gondolkodásban – az arisztotelészi filozófiát tovább építő Aquinói Szent Tamásnál – maga a teremtő Isten, mint mozdulatlan mozgató. Amennyiben mozdulatlan, annyiban tiszta lét, amennyiben mozgató, annyiban teremtő, a változást létrehozó. A teremtett világ istenképisége ennek megfelelően nem azt mintázza, ami van, hanem azt, amivé lennie kell. Nem az vagy, aki vagy, hanem az, akivé válhatsz. A cél nem a jövőben keletkezik, ellenkezőleg: előzetesen adott, és a létező ehhez képest hiányos. A lét és a hiány aszimmetriájából így egy radikálisan más ontológiai kép bontakozik ki. A létező nem stabil alap, amelyhez célok járulnak, épp fordítva: a létező instabil hiány, a célja felé haladva töltődik fel léttel.

Így jutunk ahhoz a felfogáshoz, amely szerint az isteni teremtés nem lét-növekedés, sokkal inkább lét-fosztás. A teremtett világ korántsem teljes, ellenkezőleg: visszavont lét, azaz hiányos. Úgy van, hogy nincs egészen. Minden létező szükségszerűen hordozója ennek a rá szabott feszültségének: meghatározott módon hiányzik belőle az, amivé lennie kell. Ilyenformán a „legyen” megelőzi a „van”-t, merthogy előfeltétel, és nem jövő idő.

A kereszténység kulcsfogalma a „szeretet” ilyen keretek közt vezethető vissza a lét és a hiány együttállására. A szeretet a lét és a hiány viszonyának módja. A hiány ugyanis a „legyen” imperatívusszal nem közömbös, hanem megszólított. Ez a megszólítottság a szeretet. A szeretet itt úgy jelenik meg, mint az a viszony, amelyben a hiány nem akármilyen léttel tölthető be, hanem a neki megfelelővel. Neki megfelelő, azaz a hiány megszüntetése helyett helyes betöltésről van szó – a létező célja testre szabott irány. A szeretet ilyenformán ontológiai diszkrimináció: meghívás a beteljesedésre. Diszkrimináció a végtelen oszthatóság ernyője alatt, mert a szeretet nem általánosít, nem „típust” szeret, hanem az egyedit, a szinguláris értelemben vett egyedit.

Ennek alapján jelenthető ki, hogy a nincs pótolhatatlan ember mondásnak épp a fordítja igaz: csak pótolhatatlan ember van. A szeretet szükségszerűen a szinguláris egyedire vonatkozik, következésképp nem beszélhetünk csereértékről. Ha minden felcserélhető lenne, sérülne a szingularitás elve. A célok elérésére nincs tipizáló recept, mindenkinek egyéni módon kell

beteljesednie. Ez megágyaz a szabadság fogalmának: kizárja a döntés felelősségének hátrítását. Habár minták, tapasztalatok, befolyások között hozunk döntéseket, maga a döntés mozzanata szükségszerűen egyedi, szinguláris – egyéni. A cél elérésének módja, a beteljesedés útja, a meghívás elfogadása nem algoritmizálható.

Ontológiai aszimmetria

Fentebb úgy fogalmaztam, hogy lét és a hiány ontológiai aszimmetriája az idő metafizikai előfeltétele. Az aszimmetria, mint nem-felcserélhető rend akkor is fennáll, ha nincs időzés, ha minden egyszerre történik. A hétköznapi intuíció hajlamos elfogadni, hogy előbb az ok, és utána az okozat. A *Valóság 2.0* című tanulmányom biliárdgolyós példájában azt kívántam szemléltetni, hogy az ütközés pillanatában az egyik golyó érkezése és a másik elmozdulása egyidejű esemény. Az ontológiai aszimmetria ugyanis nem azt jelenti, hogy az ok előbb történik, hanem azt, hogy az ok léteben első, az okozat pedig léteben tőle függő. Nem időbeli, hanem függési a viszony: az ok és az okozat egyidejűek, de nem egyenrangúak.

A példa mögött Newton III. törvénye, a hatás-ellenhatás elve áll, amely szerint két test kölcsönhatásakor a testek mindig ugyanakkora nagyságú, közös hatásvonalú, de ellentétes irányú erőt fejtenek ki egymásra. Az elv fontos paraméterei, hogy a hatás-ellenhatás egyidejű, nagyságuk azonos, irányuk ellentétes – és az elmondottak fényében tegyük hozzá: aszimmetrikusak valamint megfordíthatatlanok. A hatás a kezdeményező viszony, az ellenhatás csak mint válasz értelmezhető, s mivel egyidejűek, ezért a sorrend nem időbeli, hanem strukturális: függő, válasz-jelleg viszony. Ha nem lenne hatás, nem lenne ellenhatás, fordítva ez nem igaz.

Hume klasszikus kritikája szerint az okság nem más, mint események állandó együttjárásának tapasztalata: azt az eseményt nevezzük oknak, amit rendszeresen követ egy másik esemény. A kauzalitás így nem ontológiai viszony, hanem a megszokás elvárása. A mi szemszögünkből a probléma nem az, hogy Hume empirikus megfigyelései hibásak, hanem az, hogy túl szűk kritériumot ad az okságra. Ha az ok kizárólag az, ami időben megelőz egy másik eseményt, akkor minden olyan oksági viszony kiesik a látókörből, ahol egyidejűség áll fenn. A biliárdgolyós ütközés vagy a hatás–ellenhatás törvénye ilyen esetek: nincs mérhető időzés, mégis világos, hogy nem szimmetrikus a viszony.

Hume azzal húz éles határt, hogy az okságot leíró mintázattá redukálja, és az ontológiai aszimmetria – az, hogy az egyik mozzanat léteben függ a másiktól – kiesik az elemzéséből, merthogy nem érzéki adat. Ennek az az ára, hogy az okság elveszíti magyarázó erejét, és pusztá szokássá válik. A Parmenidésztől Arisztotelészig, Aquinói Szent Tamásig alakuló modell ezzel szemben arra az eredményre jut, hogy az okság nem az időbeliségből fakad, pont fordítva: az időbeliség és az okság fakad a lét és a hiány ontológiai aszimmetriájából. Az ontológiai aszimmetria nem jelenség, hanem a mozgás és változás magyarázatának *conditio sine qua nonja*.

Μετὰ τὰ διακριτά (metá tá diakrita) – a digitális világ metafizikája

A metafizika etimológiája kapcsán tisztáztuk, hogy a „meta-” előtag nem időben vagy térben mutat „túl” a természetén, hanem előfeltételként tételez valami olyat, ami elengedhetetlen a jelenségek magyarázatához. Arra utal, hogy szükséges pótolni az értelmezési aluldetermináltságot. Ahogyan a „metafizika” illeszkedik a „természet” fogalmához, úgy megalkothatjuk a „digitális világ”-hoz a „metadiakrita” kifejezést. Fogalomteremtésről van szó, hasonló műveletről, mint ami az arisztotelészi „metafizika” születésekor zajlott.

A „digitális” modern fogalom, de görög gyöke van: δάκτυλος (daktylos), azaz emberi ujj, amivel számolni tudunk, ami a megszámlálhatóságot tételezi. A megszámlálhatóság elkülönülő egységekre épül, tehát a digitális kifejezés eredeti lényege nem a „technológia”, hanem a diszkrétre bontás elve. A görög „τὰ διακριτά” (tá diakritá) annyi mint: a megkülönböztetettek, a diszkréttek, a „μετὰ τὰ διακριτά” (metá tá diakritá) pedig arra utal, „ami túl van a diszkrétén”, azaz „a digitalizáció lehetőségi feltétele”. A „metafizika” mintájára alkotott „metadiakrita” analógiát fejezi ki: ahogyan a természet önmagában nem tud elszámolni jelenségeinek magyarázatával, úgy a digitális világ megértéséhez sem elegendő elemeinek pusztá felmutatása.

A digitális világot technológiai fejleményként, a valóság egyik tartományaként szokták tárgyalni, amely ugyan új, ontológiailag mégsem igényel külön vizsgálatot. Tanulmányomban ezzel az előfeltevéssel kívántam szakítani. A digitális világban ugyanis nem pusztán új jelenségek születnek, hanem egy sajátos valóságfelfogás társul hozzájuk, ezzel szükségképpen metafizikai kérdések vetődnek fel.

Tézisem szerint a digitális valóság lényege nem a technológiában, hanem a diszkrétre bontás elvében ragadható meg. A digitalizáció nem egyszerűen ábrázolás vagy közvetítés, hanem ontológiai alapokra építkező művelet: a folytonosat diszkrét egységekre bontja, a változást állapotváltássá, az időt indexszé, az okságot szabállyá alakítja. A digitalizáció mindazonáltal nem képes megalapozni önmagát. Épp ellenkezőleg: feltételez egy olyan szintet, amely maga nem diszkrét, nem digitalizálható és nem algoritmizálható. Ezt a szintet nevezem – az arisztotelészi μετὰ τὰ φυσικά (metafizika) mintájára – μετὰ τὰ διακριτά-*nak* (metadiakrita). A μετὰ (metá) itt nem időbeli „után”-t jelent, hanem ontológiai túllépést. Ahogyan a metafizika nem a természet része, hanem annak lehetőségi feltétele, úgy a μετὰ τὰ διακριτά (metadiakrita) sem a digitális világ kiterjesztése, hanem annak alapja és határa.

Ez a felismerés tűzi napirendre a kérdést: miként lehetséges egyáltalán a digitális világ, és milyen ontológiai feltételek mellett tartható fenn? Érvélem szerint a válasz nem technikai természetű. A digitális valóság metafizikája nem digitális: nem algoritmusokban, nem kódokban és nem adatszerkezetekben található meg, hanem abban a létezőben, aki a diszkrétre bontást végrehajtja, értelmezi és fenntartja. A digitális világ metafizikája maga az ember.

Az ember nem a digitális világ egyik szereplője, sokkal inkább annak metafizikai előfeltétele. Olyan ontológiai szerkezettel bír, amelyet a digitalizáció nem tud leírni. Az ember nem diszkrét állapotok halmaza, ellenkezőleg: a lét és a hiány egyidejű aszimmetriájában álló folytonos létező, időben irreverzibilis, cél által meghatározott. A digitális világ éppen ezt nem tudja reprodukálni: ott nincs egyidejű lét és hiány, csak 0 vagy 1 (kizáró értelemben vett „vagy”); nincs természetes idő, csak indexikus sorrend; nincs természetes okság, csak annak szimulációja.

A „metadiakrita” fogalma nem egyszerű terminológiai újítás, hanem kritikai eszköz. Segítségével arra kívánok rávilágítani, hogy a digitális valóság nem autonóm ontológia, hanem származtatott rend, amely szükségképpen nem-digitális alapra támaszkodik.

Amikor a digitális világot önálló valósággként fogjuk fel, és struktúráját a természetes valóságtól

megkülönböztethetlenné kívánjuk tenni, akkor éppen ezt az alapot kezdjük elfedni. A „posztvalóság” kifejezés eredete a $\mu\epsilon\tau\grave{\alpha}$ τὰ διακριτά (metadiakrita) felejtésében gyökerezik.

A digitalizáció korántsem elutasítandó jelenség, ám ontológiai helyreigazítása sürgető feladat. A digitális világ csak akkor érthető meg, ha felismerjük határait, és ha világosan elválasztjuk azt, ami diszkrét és számolható, attól, ami ezt lehetővé teszi. Ebben az értelemben a „metadiakrita” nem a digitális világon túli „másik világot” jelöli, hanem azt a szférát, amely nélkül a digitális világ nem lenne sem létrehozható, sem fenntartható, sem értelmezhető. A digitális valóság metafizikája tehát nem digitális – és éppen ezért van rá szükség. A posztvalóság, a posztigazság és a poszthumán fogalmak egy olyan szemlélethez vezetnek, ahol a természetes valóság ontológiai eszméinek feladásával nem pusztán elméleti kockázatot vállalunk, hanem gondolkodásunk, indoklási képességünk elvesztésének gyakorlati veszélyét növeljük.

Irodalomjegyzék

Hume, David (1748): An Enquiry Concerning Human Understanding. Section VII. 50. https://www.gutenberg.org/files/9662/9662-h/9662-h.htm#link2H_4_0007. Magyar nyelven: Hume,

David (1995): Tanulmány az emberi értelemről. Budapest, Nippon, <https://pdfcoffee.com/hume-tanulmany-az-emberi-ertelemrl-pdf-free.html>

Kant, Immanuel (1770): Az érzékelhető és az értelemmel fölfogható világ formájáról és elveiről, Székfoglaló értekezés. In: Tengelyi László (1988): Kant, Budapest, Kossuth Könyvkiadó. 179-229.

Szükségünk van-e menekülőcsomagra? (És ha igen, milyenre?)

Czeglédi Sándor²

Abstract

The aim of this study is twofold. The first part explores the emergence of the concept of survival kit and go bag/bugout bag, and examines the changes in societal attitudes toward them by analysing English- and Hungarian-language sources, drawing on the Google Trends, Google Books and Arcanum Digitheca databases. The second part serves as a kind of more practical guide for the compilation of the go bag, briefly comparing the relevant recommendations of Hungarian and American disaster management agencies, complemented by the author's personal experiences.

Bevezetés

A COVID előtti időszak – visszatekintve már-már idilli nyugalma – és a járvány alatti részleges bezártság hónapjai (évei) alatt valószínűleg kevés emberben merült fel Magyarországon az otthon kényszerű (és pánikszerű) elhagyására történő felkészülés szükségessége – annak ellenére, hogy a 2015-től kezdődő menekültválság, majd az orosz-ukrán háború borzalmi már szinte testközelből érzékeltették, hogy milyen is lehet az, amikor hirtelen menni kell (egyelőre valaki másnak).

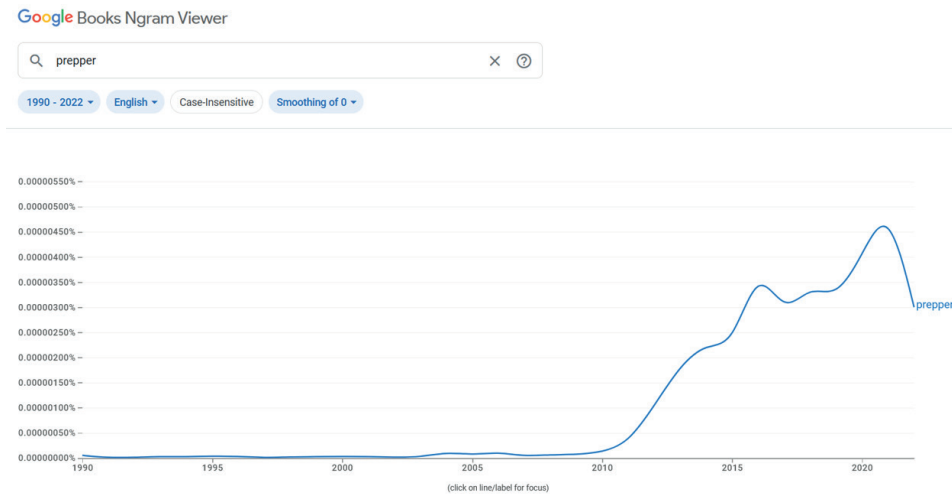
Mindezen társadalmi katasztrófák mellett a természet is bármelyik percben a tudunkra adhatja, hogy ki (vagy mi) az úr a közvetlen környezetünkben: villámárvíz (vagy éppen szárazság következtében keletkező tűzvész), földrengés, stb. ugyanúgy a közellátás végzetes zavarait és a közrend felbomlását eredményezhetik, mint egy váratlan ipari baleset (pl. a másfél évtizeddel ezelőtti, ajkai vörösiszap-katasztrófa).

Tehát: készüljünk! Nem pánikszerűen, hanem előrelátóan és tudatosan. Akár tervezési játéknak is felfogható, ha összeállítunk egy 2-3 napnyi túléléshez elegendő vizet, nem romlandó élelmiszereket, ruhákat, tisztálkodási szereket és gyógyszereket (power bank-et, töltőkábeleket, lámpát, készpénzt, stb.) tartalmazó, de még könnyen cipelhető méretű és súlyú hátizsákot. Az összetevőket tekintve tucatnyi ajánlást találhatunk az interneten – ezekből igényeink és a várható körülmények figyelembe vételével kedvünk szerint válogathatunk – és ezt meg is tesszük a cikk második felében. Sőt mi több: a késznek gondolt csomagot akár többé-kevésbé éles körülmények között tesztelhetjük is – pl. túlélőtáborban vagy egy komolyabb teljesítménytúrán.

² Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

De kit érdekel mindez manapság?

A sokszor csak „világvégevárók”-ként aposztrofált, vészhelyzetek (ideiglenes) kezelésére és túlélésére felkészülő „prepper”-ek az elmúlt néhány évben váltak helyel-közzel ismertté Magyarországon (lásd pl. Bankó, 2022). Maga a kifejezés már legalább 1998 óta használatos ebben az értelemben (“Prepper, N. (3),” 2023), és a 2010-es évek elejétől kezdve népszerűsége egy évtizeden keresztül töretlenül ívelt felfelé. Gyakorisági csúcspontját nagyjából a COVID-járvány közepén érte el:



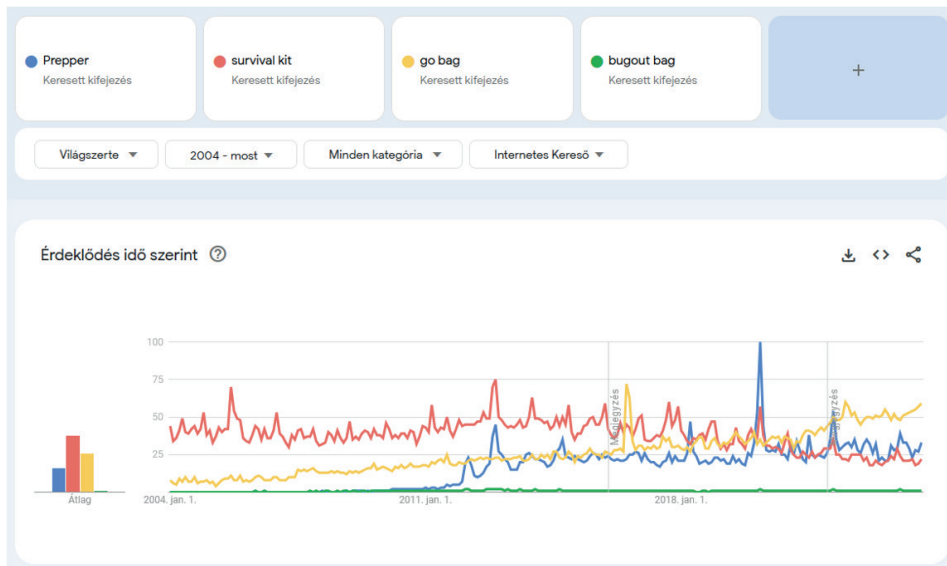
1. ábra: A „prepper” szó relatív gyakorisági görbéje a Google Books adatbázisa alapján (1990-2022) (Forrás: Google Books Ngram Viewer)

A prepperek számára a vészhelyzetekre (és a közszolgáltatások várható összeomlására) való felkészülés fontos elemei lehetnek egy otthoni, legalábbis viszonylagosan védett helyiség (pl. pince) feltöltése pár hétre elegendő élelmiszerral, vízzel és egyéb, a túléléshez nélkülözhetetlen dolgokkal; egy (vagy több) nagyobb túlélőcsomag összeállítása (járművel történő meneküléshez); és egy (vagy több) könnyű, akár kocogva is magunkkal vihető menekülőcsomag összerakása. Minden szempontból ez utóbbi jelenti a legnagyobb kihívást, hiszen durván szelektálni kell még az elengedhetetlennek ítélt komponensek közül is, ami szinte összeegyeztethetetlen azzal az elvárással, hogy akár 2-3 napig is (mozgásképesen maradván) kibírjuk a várható megpróbáltatásokat, szinte kizárólagosan csak a táska tartalmára hagyatkozva.

Vannak olyanok, akiket mindez hidegen (és felkészületlenül) hagy: ők a (prepperek szóhasználatával élve) a „zombik” kategóriájába tartoznak (Bankó, 2022), mert valószínűleg „agyatlanul” fognak pánikolni, és a katasztrófahelyzettel együtt járó káoszt tovább súlyosbítani, amikor – eufemisztikusan fordítva a „WSHTF” betűszót – beüt a krach.

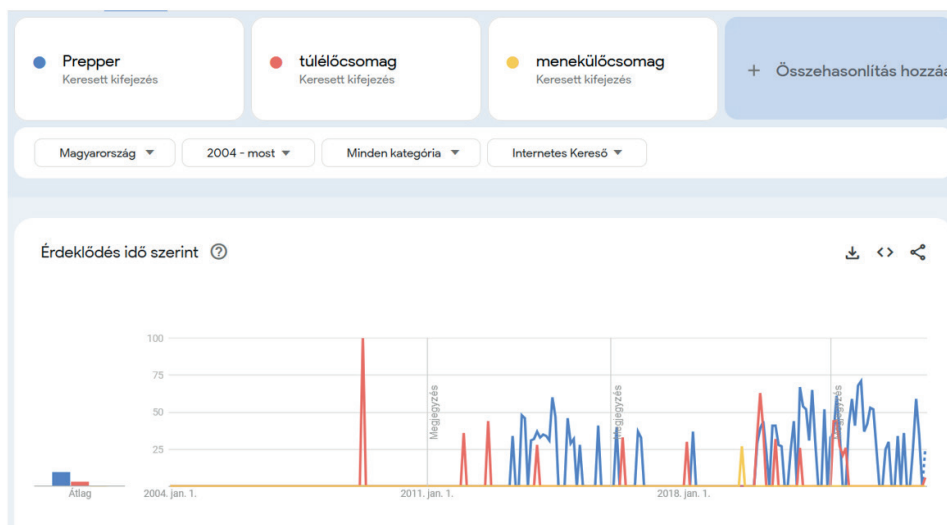
A Google Books digitalizált (nagyraoszt könyveken alapuló) adatbázisánál érzékenyebb és pontosabb képet ad a népesség aktuálisnak gondolt témák iránti érdeklődésének valódi mértékét tekintve a Google Trends internetes kereséseket összegző adatbázisa. Mivel a Google keresőmotor piaci részesedése stabilan a 91-92% körüli tartományban volt világviszonylatban az elmúlt 15 évben, az adatok reprezentatívnak tekinthetők (Search Engine Market Share Worldwide, 2024). Magyarországon a Google részesedése ugyanebben az időintervallumban a 97-98%-os sávban ingadozott (Search Engine Market Share Hungary, 2024). A Google Trends hátránya, hogy természetesen nem képes sok évtizedet visszatekinteni a múltba.

Világviszonylatban kijelenthető, hogy a prepperrek iránti érdeklődés a Google Trends statisztikái szerint is a 2010-es évek elejétől ugrott meg (összhangban a Google Books adataival), de a túlélőcsomag már korábban is majdhogynem slágertémának számított – bár 2020 után a menekülőcsomag átvette tőle a vezetést:



2. ábra: A „prepper,” a „túlélőcsomag” („survival kit”) és „menekülőcsomag” („go bag” vagy „bugout bag”) kifejezésekre irányuló, globális keresések tendenciáinak alakulása a Google Trends adatbázisában (2004-2024).
(Forrás: Google Trends).

Magyar viszonylatban némileg más helyzetet tapasztalunk. Míg a prepper szóra (kis fáziskéséssel és kihagyásokkal) nálunk is a 2010-es évektől kezdtek rákeresni az emberek – bár inkább csak 2014-től, ráadásul 2018-19 tájékán szinte senki –, a túlélőcsomaggal kapcsolatban sokkal kisebb volt az érdeklődés, a menekülőcsomag vonatkozásában pedig gyakorlatilag kimutathatatlan. A 2019-es, látványos túlélőcsomag-keressésszám kiugrást az akkori gazdasági válság enyhítésére biztosított, „túlélőcsomag”-ként aposztrofált, kis- és középvállalati hitelkonstrukciók magyarázzák:



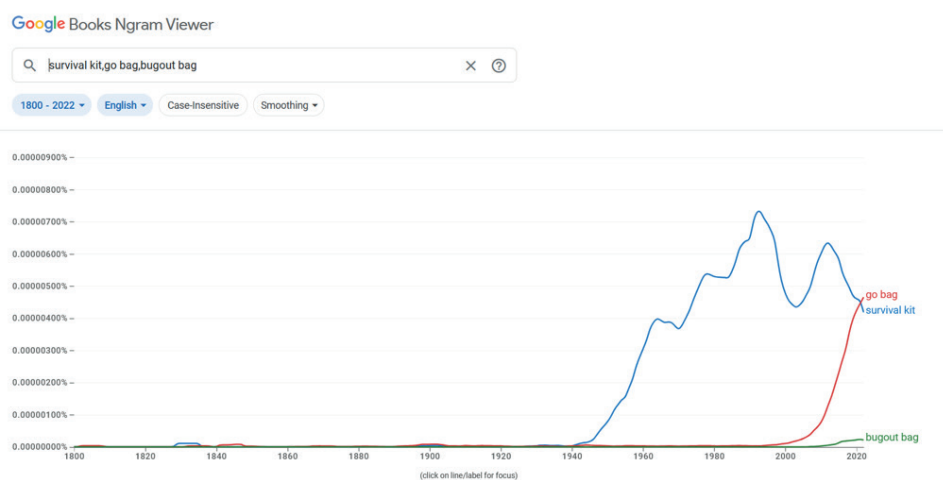
3. ábra: A „prepper,” a „túlélőcsomag” és „menekülőcsomag” kifejezésekre irányuló, magyarországi keresések tendenciáinak alakulása a Google Trends adatbázisában (2004-2024).
(Forrás: Google Trends).

Hosszabb távú tendenciák a Google Books és az Arcanum adatbázisai alapján

Amennyiben több évtizedet (vagy akár egy-két évszázadot) szeretnénk visszatekinteni a múltba, úgy az angol nyelvű források tekintetében a Google Books, míg magyar nyelvűek esetében az Arcanum Digitheca lehet irányadó. Mindkét adatbázis folyamatosan bővül és frissül: a Google Books jelenleg hivatalosan 2022-ig biztosít (helyel-közzel reprezentatív, némileg korlátozott) rálátást a főként könyvekben megjelent tartalmakra, bár már 2023-as kiadású munkákat is találhatunk a keresési eredmények között. A könyveken kívül az újság- és magazinadatbázis is folyamatosan bővül.

Az Arcanum túlnyomórészt újságokat és magazinokat tartalmaz, de tudományos folyóiratokkal és egyéb tartalmakkal is fokozatosan egészül ki a repertoár.

A Google Books 2022-es, angol nyelvű korpusza alapján az alábbi gyakorisági görbék rajzolódnak ki a vizsgálat kulcskifejezéseit illetően:



4. ábra: A „survival kit” (túlélőcsomag); a „go bag” és a „bugout bag” (mindkettő jelentése menekülőcsomag, semleges/informális stílusban) relatív gyakorisági görbéinek alakulása a Google Books 2022-es adatbázisában. (Forrás: Google Books Ngram Viewer.)

A „survival kit” első, releváns megjelenései közvetlenül a második világháború utáni időszakra datálhatók, ám ebben az időszakban a szókapcsolat még az amerikai légierő pilótáinak túlélőkészletére utalt az esetek túlnyomó többségében. 1949-ben, az első, sikeres szovjet atombombateszt után némileg változott a helyzet, mert a polgári védelmi aspektus is egyre inkább előtérbe került, különösen 1957, a Szputnyik fellövése után, mert nyilvánvalóvá vált az Egyesült Államok sebezhetősége a szovjet interkontinentális ballisztikus rakétákkal szemben. Az 1960-as évektől kezdve ez a domináns kontextus. Az 1990-es évek eleji gyakorisági maximumot viszont egy sokkal békésebb fejlemény magyarázza: a Vasfüggöny lebontása után a korábban nagyrészt alig vagy korlátozottan látogatható országokkal kapcsolatban sorra jelentek meg a „travel survival kit”-nek nevezett útikönyvek.

Mivel a Google Books általános angol nyelvű korpuszában is az amerikai kiadású könyvek dominálnak, a 9/11-es terrortámadások és a 2005-ös Katrina hurrikán jelentősen hozzájárultak a túlélőcsomag összeállításával kapcsolatos ajánlások megszorodásához – csakúgy, mint a COVID-járvány évei. Az elmúlt néhány évben a klímakatasztrófa bekövetkeztének esélye is egyre markánsabban rányomta a bélyegét a túlélőcsomagokkal kapcsolatos diskurzusra:

fokozatosan a menekülőcsomag került a figyelem középpontjába – bár sokszor összemósodik a kétfajta készlet tartalma és megjelölése az egyes forrásokban.

A magyar nyelvű adatbázis esetében a túlélőcsomag egybeírva és kétszavas formában is megjelenik. Összességében az egyszavas verzió dominál, több mint ezer találattal, szemben a kettőszázhuszonöt külön írt változattal. Az első magyar nyelvű találat („úgynevezett túlélő csomag”) a Clevelandben kiadott *Képes Magyar Világhíradó* 1977. január elsejei számában jelent meg, ahol egy polgári repülőgép pilótájának felszerelésével kapcsolatban utaltak rá (Fűry, 1977, 33.). A megfogalmazásból kiderül, hogy még az amerikai magyar emigráció köreiből is szokatlanul számított a kifejezés ekkortájt – legalábbis magyarítva. Az 1980-as években a légierő pilótáinak és/vagy az űrhajósok mentőfelszereléseinek kapcsán bukkan fel a fogalom leggyakrabban (pl. Korzsenyánc, 1983, 19.), de 1992-től már polgári védelmi összefüggésben is komoly diskurzus zajlott a témában. Az utóbbi egyik érdekes példája a „világvége design”-nal kapcsolatos tanácskozás volt Zsennyén, ahol ipari formatervezői szempontból közelítettek a kérdéshez, követendő amerikai és orosz példákat (túlélőcsomag, mini benzinkályha) is felsorakoztatva (Cserny, 1992, 30.). Később (főként 2009-ben és ’10-ben) általában válsághelyre hívó „túlélő csomag”-okról szóltak a hírek Magyarországon, elsősorban a gazdaságban és az egészségügyben.

Az egybeírt változat első előfordulása 1992-re vezethető vissza, amikor a délszláv háború kapcsán a *Népszava* arról írt, hogy „az ENSZ úgynevezett túlélőcsomagokat küld a rászorulóknak” (V.F., 1992, 1.). Az 1990-es évek elején a túlélőcsomag cinikus, szarkasztikus kontextusokban is felbukkant. Az *Új Hírnök* 1993 februárjában azzal kapcsolatban jelentetett meg (kissé gúnyos hangvételű) írást, hogy az osztrák polgári védelem (tartva a délszláv háború kiszélesedésétől és a „volt szocialista országok roszakatg atomerőműveitől”) kétheti túléléshez szükséges családi vésztartalékok gyűjtését javasolta az osztrákoknak, és ehhez komoly ellenőrző listát is mellékelte – amit a cikk szerzője némileg feleslegesnek tartott, és ezt az írásában éreztette is (V., 1993, 12.). A vicceskedő előfordulások között egyes sajtótermékekben szerepelt pár „másnapossági túlélőcsomag-javaslat” szilveszter környékén, de alapvetően a polgári védelmi gyakorlatokról szóló tudósítások domináltak az 1990-es évek második felétől. Mindezek ellenére gyakorlati tanácsokat a túlélőcsomag összeállításával kapcsolatban alig kaphatott az, aki csupán a napi- vagy hetilapokból akart tájékozódni a témában. A kevés kivételek egyike a *Dunaiújvárosi Hírlap* volt 2021-ben, amikor egy polgári védelmi szirénapróba kapcsán Szabó-Bisztricz Anett tűzoltó százados, a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság szóvivője az alábbiakról tájékoztatta az olvasókat:

Érdeemes egy személyi túlélőcsomagot készíteni, amelybe személyi okmányokat, készpénzt, bankkártyát, 2-3 napra elegendő ételmezt, legalább egy liter ivóvizet, az évszaknak megfelelő ruházatot, lábbelit, váltás fehérneműt, tisztálkodási eszközöket, rendszeresen szedett gyógyszereket, takarót, hálósákokat és hordozható rádiót tegyünk. Ez ne legyen több 20 kilogrammnál. (Kállai, 2021, 2.)

Mintegy ellenpontosítva a fenti, hasznos tanácsokat, a *Magyar Demokrata* pár hónappal később ismét az osztrákokat (és általában Nyugat-Európát) kritizálta (ál)szörnyűlködve, amiért ők konkrét lépéseket tettek egy esetleges energiaválság (áram- és földgázkimaradás) kezelésére a polgári védelem szintjén. Többek között előre elkészített ételmezt- és fűtőanyagcsomagokat kezdtek el árusítani, amelyek dinamólámpát, zsebrádiót, viaszgyertyát, katonai főzőt, kovaköves szikravetőt, takarót és melegítőtapaszt tartalmaztak (a prémium változatok kempingvécét és

hordozható kempingkályhát is) (Hernádi, 2021, 10-11.). A magyar sajtóban az orosz-ukrán háború kitörése után sem szaporodtak meg a túlélőcsomaggal kapcsolatos hírek (ne adj' isten ajánlások), sőt: egyre többször használták csupán metaforikus értelemben a kifejezést.

Az Arcanum adatbázisa alapján a menekülőcsomag gyakorisági görbéjének alakulása sem tükrözi az (amerikai) angol forrásokban tapasztalható, látványos emelkedést.

A teljes adatbázisban mindössze 22-szer fordul elő a kifejezés, igaz, a legelső alkalommal már 1938-ban, mikor a *8 Órai Ujság* hosszán tudósított Budapest addig legnagyobb szabású légoltalmi gyakorlatáról. Az esemény egyik mellékes epizódjaként a tudósító megemlítette, hogy látta, ahogy egy háziasszony sietve összeállított egy ad hoc „menekülőcsomagot”: „piaci kosárba élelmet és ivóvizet” pakolt (Dr. Kertész, 1938, 5.). A menekülőcsomag második előfordulása viszont csak hat évtizeddel később figyelhető meg, ekkortól már leginkább polgári védelmi gyakorlatokról szóló tudósításokban (főként megyei lapokban). Viszont praktikus tanácsokat a csomag(ok) összeállításával kapcsolatban egyszer sem kaptak az olvasók – ráadásul megjelent olyan interjú is, amelyben a neves szakértő sommásan így fogalmazott:

...hiába folytattak ultraglobális kampányt az Egyesült Államokban, hogy mindenki állítson össze menekülőcsomagot, hátha szükség lesz rá 2000 beköszöntével (mindez csak arra volt jó, hogy a lejárt konzervet és egyéb szemetet a halálra rémített ostoba nagyvárosi embereknek eladják). (Elmer, 2000, 15.)

Praktikus tanácsok a menekülőcsomag összeállításához

Ebben részben megpróbálunk (legalábbis elméletben) összeállítani egy olyan, viszonylag kisméretű, könnyen mozgatható menekülőcsomagot, amellyel akár 50-60 (vagy még több) kilométert is tudunk gyalogolni, amennyiben a körülmények erre kényszerítenek minket. Ezzel kapcsolatban mindjárt a legelső kihívás az egyéni edzettség mértéke: ez az, amit nem lehet boltban megvásárolni, csak kitartó munkával tudjuk elérni (és utána szinten tartani): sok gyaloglással, futással, kerékpározással, és az izomzat egészének erősítését célzó, egyéb gyakorlatokkal. (A befektetett munka viszont akkor is megtérül, ha nem egy katasztrófavédelem alkalmából kell tesztelnünk az állóképességünket.) A hosszú órákig tartó gyalogláshoz elengedhetetlen egy bejáratott, vastag (csúszásgátló) talpú (terepfutó vagy túra) cipő, és az ilyen típusú edzésekhez bevált zoknik, valamint technikai anyagból készült (könnyű és gyorsan száradó) ruhák. (Az egyik legpraktikusabb, gyakorlatilag mellényzsebben elférő ruhadarab a csősál—ebből kis kreativitással nap, szél, hideg ellen egyaránt hajtogathatunk hasznos fej-/arc-/nyakfedő védőeszközt.)

Amennyiben a hivatalos menekülőcsomag-tartalom ajánlásokkal kezdjük a felkészülést, úgy az egyes katasztrófavédelmi minisztériumok, ügynökségek, szervezetek javaslatai (elméletben) jó kiindulópontként szolgálhatnak. Bár jelenleg (2024 augusztusának végén) a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságának honlapján hiába keresünk menekülőcsomagra (vagy akár túlélőcsomagra, kitelepítési csomagra) vonatkozó, átfogó és kellően részletes útmutatást, az egyes katasztrófatípusok vonatkozásában mégis akadhatunk pár hasznos információra. Áradás esetén például jó, ha rendelkezünk több napra elegendő, hűtést nem igénylő élelmiszerekkel, konzervvel; a túlélőcsomagba pedig tegyünk „elsősegély felszerelést, palackozott ivóvizet, konzervet és konzervnyitót, gumicsizmát, gumikesztyűt, meleg ruházatot, elemes rádiót, zseblámpát, tartalék elemeket,” fontos iratainkat és készpénzünket pedig tartsuk vízzáró dobozban („Katasztrófatípusok – Mit tegyünk hirtelen

áradás előtt?”, 2024). Földrengés esetén szintén hasznos, ha előtte felkészülünk „háromnapos önálló élethelyzetre”, a vészhelyzeti csomagból pedig ne felejtjük ki a családtagok és segítő szervek telefonszámait (papírra is felírva); a családtagok/barátok fényképeit; továbbá készítsünk túlélőcsomagot az autónkba és a munkahelyünkre is („Katasztrófatípusok – Felkészülés a földrengésre,” 2024).

Az egyes vármegyei katasztrófavédelmi igazgatóságok honlapján valamivel részletesebb információkat is kaphatunk a menekülőcsomag (túlélőcsomag) összetevőivel kapcsolatban. A Veszprém Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság a fentiekben túl még felhívja a figyelmet arra, hogy (a minimálisan ajánlott egy liter/fő vízmennyiségen kívül) napi 3,000-3,600 kcal tápértékű élelmiszert próbáljunk becsomagolni; ne feledkezzünk el a tisztálkodási eszközökről és a gyógyszereinkről sem; valamint takarót is vigyünk magunkkal; és tüntessük fel a csomagon a nevünket és a címünket („Teendők vészhelyzetben,” 2024).

Az amerikai Federal Emergency Management Agency (FEMA) (Szövetségi Katasztrófavédelmi Ügynökség) menekülőcsomag-ajánlásai jóval egységesebbek és kidolgozottabbak. 2003-ban az ügynökség a Department of Homeland Security (DHS), azaz az Egyesült Államok Belbiztonsági Minisztériuma szervezeti struktúrájába integrálódott, és ugyanabban az évben elindították a „Ready Campaign”-nek elnevezett polgári védelmi oktató és katasztrófavédelmi felkészítő programot („About the Ready Campaign,” 2023). A Ready.gov oldaláról is elérhető a FEMA App nevű mobiltelefonos alkalmazás, amely részletes, valós idejű katasztrófavédelmi tájékoztatás mellett a felkészülési stratégiák bemutatásában is segít – többek között a menekülőcsomag összeállításában is („FEMA App: Take Charge of Disasters,” 2022). (Itt megjegyezzük, hogy létezik magyar katasztrófavédelmi applikáció is, de a „VÉSZ,” azaz a vészhelyzeti értesítési szolgáltatás jelenleg még „csupán” balesetekkel, (természeti) katasztrófákkal vagy potenciálisan veszélyes időjárás jelenségekkel kapcsolatos értesítéseket küld a mobiltelefonunkra (VÉSZ, 2024)).

Az elektronikus források mellett a Ready.gov nyomtatóbarát, egyoldalas, pdf-formátumú dokumentumokat is letölthetővé tesz – ezek között szerepelnek a menekülőcsomag összeállítására vonatkozó tanácsok és ellenőrzőlisták is. A magyar nyelvű ajánlásokban már részletezett tárgyakon túl felhívják a figyelmet a jelzősíp, a porvédő maszk, az akár ideiglenes sátor felépítéséhez is használható hővédő takaró/izolációs fólia és a széles ragasztószalag fontosságára („Build a Kit,” 2024). Természetesen vágóeszköz (kés, olló) szintén szükséges, csakúgy, mint a konzervnyitó. Tisztálkodáshoz a nedves törülközők praktikus és a körülményekhez képest hatásos megoldást jelenthetnek. Végül létfontosságúak az elektronikus eszközökhöz való töltőkábelek, és a régió részletes turistatérképe (papír alapon is), továbbá íróeszköz és papír (ibid.)

A hivatalos javaslatokon kívül az Egyesült Államokban szó szerint könyvek tucatjai fog-lalkoznak (legalábbis részben) a menekülőcsomag összeállításának problémájával. Az alábbiakban az egyik leghasznosabbnak ítélt (mert nem prepper-„szakbarbár,” ugyanakkor kellően részletes) könyv ajánlásait veszem sorra, kiegészítve egy kevés, saját tapasztalaton alapuló tanulsággal. (A személyes tapasztalatok hosszabb távú teljesítménytúrákon alapulnak, tehát nem teljes mértékben konvertálhatók vészhelyzeti felkészülésre.)

David Pogue 2021-es, egy esetleges klímakatasztrófa túlélésére felkészítő bestsellere (*How to Prepare for Climate Change: A Practical Guide to Surviving the Chaos*, Simon & Schuster) kiemeli, hogy a menekülőcsomag (hátizsákja) ne legyen terepmintás vagy „taktikai” jellegű, mivel az egyik cél a feltűnés kerülése, és ebben az esetben a terepminta feltűnőnek számít (így a rikító színek szintén kerülendőek) (Pogue, 2021, 8. fejj., 12.221). A túlélés legfontosabb, hordozható feltétele az ivóvíz – viszont az teljesen reménytelen, hogy a három napra ajánlott mennyiséget

(10-12 litert) magunkkal tudjuk vinni. Így arra kell inkább felkészülnünk, hogy 1,5-2 liter ivóvizet és víztisztító tablettákat és (palackba csavarható) vízsűrítőt (vagy eleve ilyen célra készült kulacsot) is tegyünk a csomagba (Pogue, 2021, 8. fejj., 12.223).

Az élelmiszer tekintetében is oda kell figyelni arra, hogy mit választunk. Az előre csomagolt katonai fejadagok (MRE=„meal, ready-to-eat”) megfelelőek, de drágák. A sportoláshoz használt protein- és energiaszeletek tudják biztosítani a túlélést egy-két napon keresztül, de a „változatosság” (és a szükséges kalóriabevitel) érdekében az olajos magvak, a sóspálcika („ropi”), és a hideg vízzel is elkészíthető kásapörök szintén bevált élelmiszerek. A sókapszulák pedig szinte elengedhetetlenek, főleg nyári hőségben. Evőeszköznek megfelel a kempingezéshez vagy túrázáshoz javasolt, műanyag „kanálvilla” kombó is, de a késen ne próbáljunk túl sok grammot megspórolni: annak a pengéje legyen masszív, minőségi acél, mert könnyen megeshet, hogy például ideiglenes menedékhely építéséhez is használnunk kell. (Ehhez nagy segítség lehet pl. egy drótfűrész és jó pár méter ejtőernyőzsinór („paracord”), amit legkönnyebben fonott karkötő vagy öv formájában tudunk magunkkal vinni – és szükség esetén szétbogarozni.) A kés mellett egy klasszikus, minőségi acélból készült multiszerszám az, ami kitűnő kiegészítő lehet. Egy összecukható (műanyag vagy fém) túrapohár pedig „tányérként” is megállja a helyét, amennyiben az úrtartalma megközelíti a 2,5-3 decilitert.

Ruhák vonatkozásában a feljebb már említett, „technikai” anyagból készült, az évszaknak és a várható időjárási körülményeknek megfelelő darabok általában a leghasznosabbak – nagyjából olyan ruházat, amelyben az adott körülmények között kocogni indulna az ember (plusz 1-2 réteg, de az a váltóruhákból is összejön, ha szükséges.) Egy hosszú ujjú felső és nadrág mindenképpen kell nyáron is, valamint egy (szükség)esőkabát, ami kis helyet foglal. A váltózoknikon rengeteg múlik, mert feltört talpakkal kinkeserves a haladás, ráadásul a cipők beázása esetén muszáj gyakrabban cserélni őket. Célszerű legalább a ruhák és az egyéb eszközök nagy részét elkülönítve, zárható zacskóban tárolni – ez megkönnyíti a gyors pakolást és megnehezíti az egyes tárgyak elvesztését, ha például sötétben, hirtelen kell hozzáférnünk valamihez.

A tisztálkodási eszközök közé mindenképpen tegyünk be WC-papírt (laposra összenyomva), fogkefét, fogkrémet, egy pici szappant és törölközőt (a nedves törölkendő továbbra is ajánlott). Kézfertőtlenítő folyadék segíthet elkerülni a fertőzéseket. Egy kicsi tükör szintén hasznos lehet (nem annyira szépmészeti célra, hanem inkább esetleges nappali fényjelzések leadása miatt).

Az elsősegélycsomagban legyen ragtapasz/sebtaasz, géz, kötözőpólya, sebfertőtlenítő, de jól jöhet a vízhólyagtaasz, a lázcsillapító, a görcsoldó és a széntabletta is (az eleve általunk szedett gyógyszereken túl). Ha szemüveget viselünk, mindenképpen legyen nálunk belőle tartalék.

Éjszaka elengedhetetlen a tartósan megbízható világítás. Erre a célra egy szabvány (pl. 18650-es) akkumulátorról üzemelő fejlámpa kiváló lehet, de fontos, hogy a folyamatos működés biztosításához itt is legyen nálunk pótakkumulátor (vagy olyan elemtartó konverter, amely lehetővé teszi szabványos alkáli elemek alkalmazását is szükséghelyzetben). A lámpa fényereje széles spektrumon szabályozható legyen, hogy minél tovább világíthassunk töltés vagy akkucsere nélkül. Igazán hasznos megoldás, ha a lámpa működés közben is tölthető (power bankról, ami szintén elengedhetetlen kelléke a menekülőcsomagnak). Természetesen minden eszközhöz pakoljuk el a megfelelő töltőkábelt (a telefonéról valószínűleg nem feledkezünk el) – amennyiben ezek típusa megegyezik, az kifejezetten szerencsés konstelláció. Vészmegoldásként a kurbilis/napelemes szükséghelyzeti rádiókészülékek egy része is alkalmas (korlátozott mértékben) elektronikus eszközök töltésére, de egy összehajtogatható, hordozható napelemtábla jobb hatásfokot biztosít – némi plusz súly ellenében. Világításra vagy melegítéshez

a klasszikus viaszgyertya is működőképes alternatíva (szélmentes helyen), de tűzgyújtáshoz gyufát (vízmentes zacskóban) és – opcionálisan – szikravető rudat mindenképpen kell magunkkal vinnünk.

Manapság az elsődleges kommunikációs eszköz magától értetődő módon az okostelefon. Energiaigénye közismert (amit a háttérvilágítás minimalizálásával és a feleslegesen futó applikációk/szolgáltatások kikapcsolásával tudunk csökkenteni). Ha a mobilhálózat „meghal,” vagy ideiglenesen túlterhelődik, a telefon számos funkciója akkor is használható marad. A legegyszerűbb, hogy ideiglenes tartaléklámpaként is megállja a helyét (például amíg akkut/elemet cserélünk a fejlámpánkban), de helymeghatározásra, navigációra is alkalmas (feltételezve, hogy a műholdas helymeghatározó rendszerek legalább egyike működőképes marad). De ha offline üzemmódban használható, turistatérkép részletességű (jelenleg még ingyenes) térképfile-okat töltünk a készülékre (pl. a Mapy.cz keretprogram alá), akkor az adott terület turistaösvényei, földútjai, patakjai, forrásai – és természetesen utca- vagy akár házszintű településtérképei – is bármikor a rendelkezésünkre állnak (akárcsak a telefon beépített, mágneses iránytűje). Vízvételi helyek tekintetében a Közkutak.hu applikáció nyújthat jelentős segítséget.

Navigációhoz (de helymeghatározáshoz mindenképp) a mai modern fitnessórák egy része jelentős segítséget tud nyújtani – leginkább az alacsony fogyasztású, pixelmemóriás kijelzővel ellátott, katonai jellegű típusok, amelyek nem igénylik a napi szintű töltést, de akkukímélő beállítások alkalmazásával a hetit, vagy (főleg a napelemes utántöltésre alkalmas eszközök) a kéthetét sem.

Tabletet vagy laptopot valószínűleg nem lesz esélyünk belegyömöszölni a könnyű túlélőcsomagba, de dokumentumaink, hivatalos okmányaink fényképeit (ebbe beletartoznak pl. az ingatlanunk tulajdonjogát igazoló iratok is) mindenképpen vigyük magunkkal egy jelszóvédett pendrive-on – egyúttal mentsük el őket a telefonunkra is (plusz felhőbe az indulás előtt, ha van rá lehetőségünk.)

Mivel a telefon abszolút létfontosságú, ajánlatos könnyen elérhető, de mégis valamennyire rejtett módon (például a felsőruházat alatt viselt övtáskában vagy futóövben) viselni (az eredeti okmányainkkal, bankkártyánkkal, és az alacsony vagy közepes címletekben tartott készpénzünk egy részével együtt.) Súlyos, elhúzódó katasztrófa helyzet eredményezhet hiperinflációt és/ vagy a pénzügyi rendszer (részleges) összeomlását. (Ez a forgatókönyv a második világháború végén Magyarországon a valóságban is lejátszódott.) Ilyen esetekben – utolsó mentsvárként – általában aranyba menekítik vagyonuk egy részét az emberek, és fizetőeszköz gyanánt is a nemesfémeket fogadják el. Erre a célra a nagyobb aranytömbök/lapkák nem alkalmasak, de léteznek csokoládéra emlékeztető, vékony aranytáblák, amelyekből lehetséges egygrammos lapkákat letörni, azonnali fizetéshez. Viszont ebben a helyzetben a háromnapos túlélésre tervezett menekülőcsomag tartalma már nem lesz elégséges.

Összegzés

A potenciális vészhelyzetekre való felkészülés szükségessége meglehetősen megosztja az átlagembereket: míg a prepperek talán túlzásba is viszik ilyen irányú tevékenységüket, nálunk – a Google Trends adataiból kiindulva – a lakosság nagyobbik része mintha szándékosan nem is akarna tudomást venni azokról a lehetőségekről, amelyek segíthetnek megbirkózni váratlan és az életet is fenyegető katasztrófahelyzetekkel.

A magyar nyelvű források (néhány korai kivételtől eltekintve), némi időeltolódással követték a túlélő- illetve menekülőcsomagokkal kapcsolatban az angol nyelvű dokumentumokban megfigyelhető trendeket. A magyar nyelvű újságcikkekben többször megfigyelhető volt egyfajta furcsa kettősség: míg a polgári védelmi gyakorlatokról szóló tudósítások objektív tényszerűséggel (ámde szűkszavúan) érintették a túlélőcsomag/menekülőcsomag témát, addig a „nyugati” (osztrák, amerikai) katasztrófavédelmi felkészülési tervekkel kapcsolatos hírek időről-időre a részletekre kiterjedő figyelmet kaptak, viszont a magyar olvasók számára a szerzők a (már-már nevetséges szintű) paranoia indokolatlan megnyilvánulásaiént mutatták be ezeket az erőfeszítéseket. A csomagok összeállításával kapcsolatban – paradox módon – mégis szinte csak ebben a formában kaphatott érdemi tájékoztatást az itthoni olvasóközönség.

Ma már a Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján található alapszintű tájékoztatást a túlélő- vagy menekülőcsomagokról, azonban ezeket az információkat jelen pillanatban még különböző oldalakról kell összeszedgetnünk, és a vészhelyzeti értesítési szolgáltatás nevű applikáció („VÉSZ”) sem tér ki erre a problémára – ellentétben az amerikai megfelelőjével, a FEMA App-pal, és a Ready.gov ellenőrző listájával. Ráadásul amerikai könyvek és cikkek garmadája foglalkozik túlélési útmutatókkal, részletesen tárgyalva a menekülőcsomag-készítés számtalan aspektusát. Azonban a túl sok információ is kontraproduktív lehet, hiszen annyi mindent bele lehetne (kellene) tenni a menekülőcsomagba, hogy az pillanatok alatt kezelhetetlenül nagy és nehéz pakkot eredményezne. A tanulság az, hogy a vészhelyzeti felkészülés időigényes, gondos és alapos mérlegelést igényel – szó szerint és átvitt értelemben egyaránt.

Irodalomjegyzék

„About the Ready Campaign.” (2023): Ready.gov. <https://www.ready.gov/about-us>

Arcanum Digitheca. (2024): <https://adt.arcanum.com/hu/discover/>

Bankó G. (2022): „Amikor a gyerekem nem evett három napja, megszűnik a morál—magyarok, akik felkészültek a válságra.” !!444!!!. (2022. október 30., 07:00). <https://444.hu/kepek/2022/10/30/amikor-a-gyerekem-nem-evett-harom-napja-megszunik-a-moral-magyarok-akik-felkeszultek-a-valsagra>

„Build a Kit.” (2024): Ready.gov. <https://www.ready.gov/kit>

Cserny, J. (1992): „Szent iratok és túlélési fortélyok.” (Előadás.) Zsenyei Műhely. Beszámoló a XV. Nemzetközi Ipari Formatervező Műhely Tanácskozásáról (Zsenye, 1992), 27-31. https://adt.arcanum.com/hu/view/MuveszetiKatalogusok_1992

Dr. Kertész R. (1938): „REPÜLŐK...! GÁZ...! TŰZ...!” *8 Órai Ujság*, 24. évf., 177. sz. (1938. aug. 12.), 5. <https://adt.arcanum.com/hu/view/>

Elmer, I. (2000): „Az elfuserált úrhajóból vissza a faluba. Ne a haragunk növekedjék, hanem még inkább szeressük egymást—mondja Balogh János ökológus.” *Új Ember*, 55. évf., 1-2. sz. (2000. jan. 2.), 15. <https://adt.arcanum.com/hu/view/UjEmber>

„FEMA App: Take Charge of Disasters.” (2022): Ready.gov. <https://www.ready.gov/fema-app>

Fűry, L. (1977): „Repülőkirándulás Ilha Bella sziget fölé.” *Képes Magyar Világhíradó*, 7. évf., 1. sz., (1977. jan. 1.), 33-37. https://adt.arcanum.com/hu/view/EML_KepesVilaghirado

Google Books. (2024): <https://books.google.com/>

Google Books Ngram Viewer. (2024): <https://books.google.com/ngrams/>

Google Trends. (2024): <https://trends.google.com/>

Hernádi Zs. (2021): „Nyugat-Európa elsötétül.” *Magyar Demokrata*, 25. évf., 46. sz. (2021. nov. 17.), 10-11. <https://adt.arcanum.com/hu/view/MagyarDemokrata>

Kállai F. (2021): „A lakosságnak nincsen teendője, ha a próba ideje alatt meghallja a szirénát.” *Dunaújvárosi Hírlap*, 32. évf., 105. sz. (2021. máj. 8.), 2. <https://adt.arcanum.com/hu/view/DunaujvarosiHirlap>

„Katasztrófatípusok—Felkészülés a földrengésre.” (2024): BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. <https://www.katasztrofavedelem.hu/349/>

„Katasztrófatípusok—Mittegyünk hirtelen áradás előtt?” (2024): BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. <https://katasztrofavedelem.hu/346/>

Korzsénytánc K. (1983): „Kozmikus eszközök személyzetének mentő eszközei.” (Fordítás.) *Ejtőernyős tájékoztató*, 7. évf., 6. sz., (1983), 13-22. <https://adt.arcanum.com/hu/view/EjtoernyosTajekoztato>

Pogue, D. (2021): *How to Prepare for Climate Change: A Practical Guide to Surviving the Chaos*. Simon & Schuster. Epub.

“Prepper, N. (3).” (2023): *Oxford English Dictionary*, Oxford UP, 2023. december, <https://doi.org/10.1093/OED/7091774687>.

Search Engine Market Share Hungary. (Jan 2009-July 2024): StatCounter 1999-2024. <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/hungary#monthly-200901-202407>

Search Engine Market Share Worldwide. (Jan 2009-July 2024): StatCounter 1999-2024. <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share#monthly-200901-202407>

„Teendők vészhelyzetben.” (2024): BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. <https://veszprem.katasztrofavedelem.hu/33453/teendok-veszhelyzetben>

V. (1993): „Mi kell egy osztráknak kétheti túléléshez?” *Új Hírnök*, 4. évf., 7. sz. (1993. feb. 15.), 12-13. <https://adt.arcanum.com/hu/view/HetiHirnok>

VÉSZ. (2024): BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. <https://www.katasztrofavedelem.hu/37/veszt>

V. F. (1992): „Dolgozni akarnak a bosnyákok Mohács: láger helyett kollégium.” *Népszava*, 120. évf., 172. sz. (1992. júl. 22.), 1, 3. https://adt.arcanum.com/hu/view/Nepszava_1992_07/?query=t%C3%BAl%C3%A9l%C5%91csomag&pg=252&layout=s

A XXI. századi állati fordulat, mint a klímaszorongás megküzdési stratégiája

Csonka Liberta

Abstract

The subject of the philosophical investigation of climate change is the thinking of the 21st century western human, which deals with the future of the Earth and the relation between human actions that directly and indirectly affect it in a global framework. This thinking is applied in the context of sustainable development, its question is: „How can development be maintained without destroying the planet?”. The second item in the title of the conference (Climate Change, Anxiety and Scepticism. Facts and Misbelives), is anxiety resulting from climate change, that is the individual's response to climate change in the 21st century.

In 2007, Harriet Ritvo, American historian, named the shift that took place in academic focus at the turn of the millennium, „animal turn”. A new kind of attitude can be felt in relation to animals, a phenomenon that rewrites our basic concepts that used to be exceptionally interpreted in the human environment, such as family, partner, grief, freedom or love. The change in the structure of the human-animal relationship is a demonstrable manifestation of a new way of thinking. By understanding such an altered thinking, it can be acquired in a wider scale, which can increase the chance of the climatic rescue of our planet. In the following essay, this attitude change will be interpreted as a response to climate anxiety and as its possible coping strategy. Such an occurrence would support the theory of Dogism, created and researched by the author.

A klímaváltozás jelenség természetéből adódóan az egyén cselekvéseit meghaladó problémákat vet fel. A XXI. században az egyén a klímaváltozás jelensége kapcsán filozófiai lelkiállapotba kerül azáltal, hogy felismeri a dilemmát, miszerint e jelenség érinti őt, azonban az általa nem, vagy elenyésző mértékben befolyásolható. Ennek következménye a klímaszorongás és klímaszkepticizmus, melynek oldása jelentős motivációként szolgál a nyugati társadalom tagjainak egyéni döntéshozatala során. Tanulmányomban a nyugati társadalom állati fordulatait vizsgáltam meg, magyarázatot keresve arra a gondolkodásbeli változásra, ami az elmúlt húsz évben az állatokhoz, kiemelten a kutyához való viszonyulásban történik. Feltevésem szerint e megváltozott viszonyulás és korunk klíma-problematikája kauzális viszonyban állnak egymással.

A konferencia címe, „Klímaváltozás, szorongás és szkepticizmus. Tények és tévhitek” kérdéssé fogalmazva így hangozhat: „Mit tehetek akkor, ha olyan kérdésekkel szembesülök rendszeresen (naponta), aminek megválaszolására alkalmatlan vagyok?” A konferencia címének kérdéssé alakítása által, érvelésemmel demonstrálom azt a dialógust, (az ember-állat kapcsolatban bekövetkezett változás és a klímaproblematika közötti kapcsolatot), amely lehetővé teszi, hogy az általam vizsgált jelenséget a kérdésre adott válaszként értelmezzük.

Előzmények

Közismertek azok a történetek, közmondások, ahol az állatok a gondolkodás segítői voltak, amikor az ember számára ismeretlent kellett megfogalmazni, például Róma alapításakor a nőstény farkas által táplált Romulusz és Rémusz legendája, vagy a már a középkorban is használt, de a filozófiában Hobbes nevéhez kapcsolódó kép, a homo homini lupus est, ember embernek farkasa, de a Friedrich Nietzsche műveiben megjelenő állati metaforák, allegóriák is beleillenek ebbe a képbe. A XX. századból Wittgenstein híres mondatát emelném ki, amikor egy állati képpel magyaráz a filozófiáról: „Mi a célod a filozófiában? – Hogy megmutassam a légynek a kiutat a palackból” (Wittgenstein, 1998, 154.).

A felsorolásból jól látható, hogy a filozófiatörténet jelentős alakjainál az állat fogalmának kiemelt szerepe van, ezért tanulmányozása kiváló lehetőség arra, hogy a jelen társadalom kihívásait pontosítsuk. Az állat egyfajta szemléltető eszközként működött, általa könnyen elképzelhetőek voltak az emberi megismerés számára ismeretlen, irracionális dolgok, akár meg is testesítették azokat. Ezt a gondolkodási pozíciót nevezzük antropocentrikus viszonyulásnak. Az antropocentrikus gondolkodásban az ember a centrum, így az állat a körív, amelynek minden pontja a körív sugaraként az emberre mutat. Az állat számtalan ellenpontot ad ahhoz, hogy az ember fogalmát, az emberi világ, az emberi megismerés határát bekerítse. Immanuel Kant ezt a viszonyt így fogalmazza meg: „Eszünk nem valamiféle, meghatározatlan messzeségbe kiterjedő síkság, amelynek határaitól csak úgy általánosságban szerzünk tudomást; inkább gömbhöz hasonlítható, melynek sugarát megkapjuk a felszínén lelhető ív görbületéből (a szintetikus a priori tételek természetéből); ennek alapján biztonsággal megadható a gömb beltartalma és az azt korlátozó felület. E gömbön (a tapasztalat körén) kívül az ész számára nincs objektum; még a kérdések is, melyek az efféle vélt tárgyakra vonatkoznak, valójában a gömbön belül – az értelem fogalmainak alárendelődve – fennálló viszonyok átfogó meghatározásának szubjektív elveit firtatják” (Kant, 2018, 598.). Az antropocentrikus gondolkodás tehát az embert e gömb középpontjába helyezi, és hozzá képest nevezi másnak, jelen esetben állatnak, a világot.

Az állati fordulatok

Miként válasz a XXI. századi állattartás a klímakérdést övező dilemmákra? A választ az ember-állat kapcsolat fogalmi változásán keresztül mutatom be, három lépésben. A felsorolást a nyugati filozófia első nagy állati fordulatával kezdem. 1859-ben Darwin műve, A fajok eredete a „kanti” gömbön lukat ejtett. A korábban megdőbbentő elmélet, miszerint az ember is állat, máig olyan erős gondolati struktúrát kínál a nyugati ember számára, hogy az ebből való kilépés, azaz azt állítani, hogy nem állat vagyok, hanem ember, folytonos magyarázatot kíván, és egy újfajta ember-állat viszonyulási értelmezést eredményez.

A XX. század közepén, a második „állati fordulat” során az állat az addigi ember helyébe került. Az állatot emberi, antropomorf helyzetekben kezdték szemlélni, és voltak lekövetkeztetéseket természetével, intelligenciájával, megismerésével, észlelésével, tudatával kapcsolatban, elsősorban Konrad Lorenz etológiai, Peter Singer állatetikai és Thomas Nagel állati tudattal kapcsolatos munkájára gondolhatunk. A gondolkodás alapjaiban nem változott, a vizsgálandó tárgya változott, az emberről az állatra. A megismerés szempontjából az antropocentrikusság továbbra is fennmaradt, hiszen az ember kíváncsisága kutatta a területet, azonban az addig kizárólag az ember számára használt szubjektum-fogalomtár köntösét a különböző állatfajok egyedeivel is felpróbáltatták, ezáltal újabb ismereteket nyerve róluk.

Elmondható tehát, hogy a természettudományos vizsgálódás az állatok irányába az ismeretszerzés szempontjából mindig egyirányú marad, e következtetés tautologikus természetű, hiszen a tudomány éppen az ember racionális megismerésének axiómáin alapul. Erre a problémára kínál feloldást a „ritvói állati fordulat”, amely a 2010-es évek óta a tudomány területén az antrozoológia vagy másként az ember-állat tanulmányok diszciplínájaként ismert. Kutatásom középpontjában az a gondolkodásban beállt fordulat áll, ami a XXI. századi nyugati társadalom tagjainak cselekvéseit, döntéshozatalát a korábitól markánsan eltérő módon befolyásolja. Egy újfajta viszonyulás érzékelhető általában az élő természettel, azon belül az állatokkal kapcsolatban, amely jelenség addig az emberi környezetben értelmezhető oly alapvető fogalmainkat írja újra, mint például a család, a társ, a gyász, a szabadság vagy a szeretet.

Ezt a gondolkodási változást Harriet Ritvo, amerikai történész 2007-ben állati fordulatnak nevezte Richard Rorty „nyelvi fordulat” kifejezése nyomán. Rorty a filozófiát különböző problémák egymásutániségaként írja le, ahol az új téma megjelenésével a régi egy időre feledésbe merül (Rorty, 1979, 263.). Ritvo a „nyelvi fordulatot” (Rorty 1967), majd pedig a „képi fordulatot” (Mitchell 1994) emeli ki, mint meghatározó gondolkodásbeli fókusz- vagy paradigmaváltást, és az „állati fordulatot” e kettőhöz mérhető jelentőségűként értékeli (Ritvo 2007).

Margo DeMello 2012-es könyve szisztematikusan láttatja az új „kopernikuszi fordulatot”. DeMello az ember-állat tanulmányokat egyfajta világlátásként fogalmazza meg. C. Wright Mill szociológust segítségül hívva azt mondja, hogy a szociológusok a világot egy szociológus képzelettel látják, ami által az életünkre úgy tekintünk, mint ami egy társadalmi kontextusba van beágyazva. DeMello úgy gondolja, hogy az ember-állat tanulmányokra is hasonló látásmód jellemző, a témája – az ember és állat kapcsolatok – meghatározza, de fontos része az a sokféle világlátás, ahogyan az állatokat szemléljük, és hozzájuk viszonyulunk. Az ember-állat tanulmányok célja az, hogy megértsük az állatokat az emberi kontextusban. Fókuszában az állat áll az emberi világban. Az állatra mint társadalmi konstrukcióra tekint. „Mert mi az állat az emberi kultúra nélkül?” – teszi fel a költői kérdést (DeMello 2021). A harmadik, ritvói állati fordulat célja egy újabb lukat ejteni azon a gömbön, ami az embert saját megismerésének korlátaival azonosítja, és ezáltal meghaladni az antropocentrikus világlátást. „Mert mi az emberi kultúra az állat nélkül?” – fogalmazódik meg a filozófiai kérdés.

A nyelvi, a képi és az állati fordulat emberképei

A ritvói történelmi láncot érdemes mélyebben megvizsgálni, hiszen a nyelvi, a képi és az állati fordulat egymásból adódó reflexióként való értelmezése további következtetésekre adhat alapot az emberi gondolkodás fejlődését érintően. A XX. század eleji nyelvi fordulat (Rorty 1967) a gondolkodás és a nyelvhasználat közötti kapcsolatot rendkívül szorosra határozta meg, akár ontológiai következtetéseket is levonva. Gondoljunk itt Wittgenstein egy másik híres mondatára: „Amiről nem lehet beszélni, arról hallgatni kell” (2004, 103.). Az analitikus filozófia darabjaira, betűire szedte az embert, és ezáltal egy tömegesen írni és olvasni tudó, alapvetően a nyelvi rendszerben gondolkodó analitikus ember született. A nyelvi fordulat eredményeképp az emberi nem szubsztanciája az írás-olvasás képessége. Ennek alapja, azaz az emberi szubsztancia itt a nyelvi képesség volt, az emberi beszéd, annak írott, olvasott, könyvekből, szövegből tanított minősége normává vált.

Ebből a szigorú, zárt, nyelvi határokat szabó, az értelmes gondolkodást a nyelviségre korlátozó rendszerből való kilépés igényeként is értelmezhető a képi fordulat (Mitchell 1994). A képi fordulat nem azt tudja megfogni, fogalmazni, amit a nyelv, a grammatika, az írástudó, a lineáris tud. Egy kép egyszerre tud elmondani több üzenetet, amely üzenet sokkal függetlenebb a szerzőtől, és inkább szól egy irracionális kapcsolódásról, egy impresszióról, az érzésről, mintsem az értésről. A képi fordulat emberi szubsztanciája a látás képességében összpontosul. A látás, mint érzékelés kiemelkedően fontossá, az ember számára meghatározóvá vált, ahogy erre már Arisztotelész is utal Metafizika műve első fejezetében. Az emberi tekintet elsődleges információszerv, tudásforrás, amely módot ad olyan következtetések levonására, amit a nyelvi keretek nem tesznek lehetővé. A képi fordulat során a megjelenés, a test új fókuszot kap, az emberi gondolkodás a képiségben kezdi el keresni a jót, az ideálisat. A nyelvi fordulat szigorú szabályrendszere után a képi fordulat kaotikus, gyors, benyomásszerű jegyei felszabadítóak lehetnek, de éppen ezek a karakterjegyek ugyanannyira le is szűkítették az új ember gondolkodási rendszerét. A szép redukálódott azzá, ami jól néz ki, a jó pedig azzá, ami jönnek tűnik. Erre a külsőségekre épülő, az emberi tekintet által meghatározott világra válasz a ritvói állati fordulat, ami a nyelviség kereteiből kilépve a tekintet elsőbbségéről is lemond. Az állati fordulat új emberének gondolkodását sem a nyelviség, sem pedig a tekintet axiómái nem korlátozzák döntései meghozatalakor. Ez az ember azonban még eszköztelen: nyelvtelen, vak. Társra pedig egy kevésbé racionális – látására részben, más érzékeire azonban nagyobb mértékben támaszkodó – lényben talál.

A kritikai kutyanulmányok, röviden kutyizmus

„Mit tehetek akkor, ha olyan kérdésekkel szembesülök rendszeresen (naponta), aminek megválaszolására alkalmatlan vagyok?” – teszi fel a kérdést a XXI. század klímaszorongó embere. Elfordulva az embertől, az állatért nyúl azzal a céllal, hogy egy olyan új, a természettel harmonikus együttlétet alakíthasson ki, amiben megtalálhatja az emberi létezésnek a természettel kompatibilis formáját, megoldást találva ezzel a szorongást okozó helyzetben való cselekvésre.

Ha elfogadjuk azt a tézist, hogy a kutya mindig jelen volt az ember/iség mellett, akkor releváns a kérdés, hogy most miképp van jelen az ember életében, s amennyiben másként, mint korábban, akkor ennek mik lehetnek szerteágazó okai. Kritikai kutyanulmányoknak, röviden kutyizmusnak nevezem azon hitvilágokat és cselekvéseket, amelyeket kutyánk köré építünk, s valamilyen módon belé projektálunk. Hitvilágok és cselekvések projekciója alatt azt a folyamatot értem, amikor a hitünket és ebből adódóan a cselekvéseinket az állat szükségletei határozzák meg és ezek adnak neki értelmet, azaz hiányunk betöltésének tárgya az állat, a szükségletek kielégítését a kutyán keresztül éljük meg. Feltevésem, hogy a folyamat során egy sokkal természetközelibb, „vadabb” ember születik, aki minimális szókinccsel, viszont rengeteg érintéssel és együtt töltött idővel szemléli a létet, van jelen benne. Tudás előtti állapot ez, ami olyan emberi szükségleteket őriz meg a kutyán keresztül, melyek a modern ember utáni embert vetíti elő. A jelenség során új jelentést nyerő fogalmainkat, mint például a család, a társ, a gyász, a szabadság vagy a szeretet, szörmébe bújtatott fogalmaknak nevezem. A kutyizmus filozófiájának kidolgozása kettős célt szolgál: egyfelől a kutyatartói magatartás vizsgálatának a tudományos diskurzus témaköreibe emelése hozzájárulhat a tudatosabb cselekvésekhez, mely másodsorban hosszú távon akár elő is segítheti az emberi életminőség javulását, fejlődésünk forrásává téve azt. Kutatásom központi kérdése Thomas Nagel „Milyen lehet denevérnek lenni?”

(Nagel, 2004) kérdésfeltevésével szemben nem az állati létezésre világít rá, hanem az emberire, azaz nem arra próbálok válaszolni, „Milyen lehet kutyának lenni?”, hanem arra: „Milyen lehet olyan embernek lenni, aki kutyának képzei magát?” Továbbá milyen hozománya van ennek a gondolkodásnak és életmódnak az emberre és a kutyára nézve egyaránt? E gondolkodás és életforma vizsgálatával és tudatosításával releváns következtetéseket tehetünk a modern ember utódjára, a poszthumánra, Hobbes hasonlatát használva, a homo homini lupus est után következő homo homini canus est-re. A kutyista életmód eredménye tehát egy olyan életforma, ahol a nem-emberi létezőről való rendszeres gondoskodás erős befolyással bíró tényező a cselekvéseink megválasztásakor.

Az antropocentrikus gondolkodás alternatívája

Mark Rowlands filozófus a két lény közötti alapvető különbséget az idő fogalmához való viszonyban határozza meg. Azt állítja, hogy míg az ember időbeli, temporal lény, addig az állatra a pillanatbeliség, (creature of momentum) jellemző (Rowlands, 2018, 217.). Szerinte az ember az életre, mint egy vonalra tekint, a pillanat számára nem megélhető, ebből következően az élet értelme az ember számára nem a pillanatban lelhető (207). Míg az állatnak nincs, addig az embernek van jövője, és elvesztésének lehetősége fájdalmas számára. Ebből következően úgy érvel, hogy az ember számára a halál nagyobb veszteség. „Mi többet veszítünk, mikor meghalunk” – mondja (201-202). A kutyista gondolkodás eredménye az, hogy két különböző lény fenntarthatóan éli meg mindennapjait, és sikerül ezt a kapcsolatot napi szinten ápolni, azaz gondoskodni a létezéséről. Míg az antropocentrikus gondolkodás során a „ki, mit, miért” kérdésekre összpontosítunk, addig a gondoskodás szó arra a kérdésre irányul, hogyan tudom azt a lehető legjobban „csinálni” az adott pillanatban, kilépve ezzel az időbeliségből, a kauzális, ki-mit-miért logika korlátoltságából, eljutva egészen a lét gondozásához, Heidegger kifejezésével élve, a pillanatbeliségbe. Így találkozik a filozófia a kutyista praxissal, az elméleti, gondolva gondolkodásból a gondolva gondoskodás gyakorlatába átívelve, megküzdési stratégiát kínálva az emberi ész tartományait meghaladó kollektív kihívások túlélésére. Jean-Pierre Dupuy, francia katasztrófa filozófus azt állítja, hogy nem szükséges az embernek megvárnia a katasztrófát ahhoz, hogy azt komolyan vegye és döntéseit a katasztrófa elkerülésének érdekében hozza meg, azaz úgy tegyen ebben a pillanatban, amire akkor látott volna rá, amikor már a katasztrófa bekövetkezett. Dupuy felvilágosult katasztrófizmusa az embernek arra a képességére világít rá, ahogyan a Rowlands által megfogalmazott időbeliségtől képes a cselekvés által elvonatkoztatni és úgy cselekedni, mint egy pillanatbeli lény. Ezt a lehetőséget Dupuy a kivetített idő, „projected time” fogalmával magyarázza. Dupuy katasztrófizmusában az ember kauzális viszonyban áll a katasztrófával, ezért lehet köze annak elkerüléséhez (Shores 2022). Kérdéses, hogy a gondolkodás, ami elvezetett a problémához, alkalmas-e azt feloldani. Feltevésem szerint e gondolkodásra való reflexióval, annak megváltoztatásával lehetséges a probléma megoldása. Az időbeliség egyik formája kauzális, Dupuy emberében ez a fajta időbeliség van kiemelve, azaz a katasztrófának logikus, kauzális természete van, ahol az ember okként definiált. A gondolkodásra való reflexióból az következik, hogy éppen az így értelmezett időbeliség a probléma okozója. Az időbeliség és a kauzalitás nem azonos fogalmak, annál tágabb, rugalmasabb kapcsolatra van szükség a megoldás felismeréséhez. A narrativitás teret ad egy értelmes megoldásra az embernek a katasztrófizmushoz való viszonyban, a logika területét elhagyva, azonban mégis választ találva a probléma feloldására. „A narrativitás, bizonyos értelmezést jelent, azaz bizonyos események összefüggéseit tárja fel, nem természeti,

hanem mentális tényezők alapján. Az angolszász filozófiában elterjedt megkülönböztetés szerint nem az okok (causes), hanem az indokok (reasons) képezik a narratíva alapját.” (Nemes 2015). A narrativitás értelmezési módja tehát alkalmas e két lény, két különböző minőség összehangolására, azáltal, hogy az emberre nem okként, hanem indokként tekint, áthelyezve őt a kauzális időbeliségből a narratív pillanatbeliségbe, azaz az időbeli állat szerepébe. E megoldás a mentalitás szintjén logikai rendszerbe is illeszkedő, de az adott helyzetből nem természeti tények alapján következő. A kutyista életmódban megjelenő gondoskodva cselekvő ember egy olyan új emberképet kínál, ahol az ember az örökölt fogalmi korlátokon túljutva esetleg azok elé, visszalépve talál új utat a lét gondozásához, ami a racionalista elszigetelődésből való kiút lehet. Az ember az életét egy pillanatbeli lényvel köti össze, cselekedeteit aszerint megválogatva, hogy azok ne logikai értelmet kapjanak, hanem egy értelmes történetté alakuljanak, amely során az ember nem az egyes emberért cselekszik, hanem a létért, ezáltal lehetőség nyílik a létezés feldarabolt entitásainak közeledésére az egységhez – érintve, megsimogatva azt.

Konklúzió

„Mit tehetek akkor, ha olyan kérdésekkel szembesülök rendszeresen (naponta), aminek megválaszolására alkalmatlan vagyok?”

Az előadás során vizsgált kérdésre megfelelő választ kapunk a ritvói állati fordulat emberének gondolkodását vizsgálva, egy olyan megküzdési stratégia szülöttjétől, aki az egyén szorongásán és székszisén túl képes másként viszonyulni, mondhatni, visszanyúlni a léthez. Ennek a másfajta gondolkodásnak az alapjai pedig kiolvashatóak abból a relációból, amelyet a XXI. századi nyugati ember gyakorol ember és kutya között. A vizsgálódás eredményeként elmondható, hogy az állati fordulat során a tudományos világ és ezzel párhuzamosan a társállattartók egyaránt az antropocentrikus világnézetből való kilépésre tesznek próbát, amely gondolkodásbeli változás egy újfajta filozófiai életmódot kínál a klímafenyegetettség állapotában.

Irodalomjegyzék

Arisztotelész. (2002): Metafizika. Szeged: Lectum Kiadó.

DeMello, M. (2012): *Animals and Society: An Introduction to Human-Animal Studies*. New York: Columbia University Press.

Han, B. (2019): *A kiegészítés társadalma*. Budapest: Typotex Kiadó.

Han, B. (2021): *Pszichopolitika*. Budapest: Typotex Kiadó.

Han, B. (2021): *A csillapító társadalom*. Budapest: Typotex Kiadó.

Hobbes, T. (1999): *Leviatán*. Budapest: Kossuth Kiadó.

Kant, I. (2018): *A tiszta ész kritikája*. Budapest: Atlantisz Könyvkiadó.

Mitchell, W. J. T. (1994): *Picture Theory*. Chicago: University of Chicago Press.

Nagel, T. (2004): Milyen lehet denevérnek lenni? *Vulgo* (5) 2. 4-12.

Nemes, L. (2005): A képiség szerepe a 20. és 21. század tudományában: A klasszikus etológia paradigmatis esete. In: Boros J. és András F. (szerk.): *Képszemantika, hagyomány, mobilkommunikáció*. Pécs: Brambauer. 99-108.

Nemes, L. (2003): Filozófiai diskurzusok a nem-emberi állatokról. In: Loboczky J. (szerk.): *Filozófiai diskurzusok*. Eger: EKF Líceum Kiadó. 113-134.

Nemes, L. (2012): Filozófia praxis az egészségügyben. *LAM* 2012;22(8-9):550-557. URL= <<https://adoc.pub/afilozofia-irant-ujabban-megelenklt-erdeklodes.html>>

Nemes, L. (2015): Narratív medicina és bioetika. *Századvég*, 74: 43-67.

Ritvo, H. (2007): On the Animal Turn. *Daedalus* 136:118-122.

Rorty, R. (1967): *The Linguistic Turn: Recent Essays in Philosophical Method*. Chicago: Chicago University Press.

Rorty, R. (1979): *Philosophy and the Mirror of Nature*, Princeton: University Press.

Rowlands, Mark. (2018): *The Philosopher and the Wolf: Lessons from the Wild on Love, Death and Happiness*. London: Granta Books.

Shores, Corry. (2022). „Diabolical Diagramming: Deleuze, Dupuy, and Catastrophe” *Philosophies* 7, no. 4: 74. URL=<<https://doi.org/10.3390/philosophies7040074>>

Singer, P. (2003): Minden állat egyenlő, *Vulgo* 2003. 3. 208-217.

Singer, P. (2019): *Az állatok felszabadítása*. Budapest: Oriold Könyvkiadó.

Szécsi, G. és Tóth, I. J. (2020): Természet és felelősség, A környezeti etika és nevelés filozófiai alapjai. Budapest: Gondolat Kiadó.

Wittgenstein, L. (1998): Filozófiai vizsgálódások. Budapest: Atlantisz Könyvkiadó.

Wittgenstein, L. (2004): Logikai-filozófiai értekezés. Budapest: Atlantisz Könyvkiadó.

„A benned növekvő fát” – Transzkorporealitás Moskát Anita *Rügyeid* című novellájában

Fekete Richárd

Abstract

The paper interprets Anita Moskát's short story *Rügyeid (Your Buds)*, which, with its dense, complex network of metaphors, exceeds the cultural register of mass culture and makes a valid contribution to the discourse on the ecological crisis. Furthermore, by depicting the interaction between polluted nature and polluted bodies, the short story also makes strong biopolitical statements that can be described using the theory of transcorporeality. As a form of literary discourse, the short story enters into dialogue with discourses in the social sciences and natural sciences, and therefore the interpretation is interested in the interpretative nature of the text, which it uses to interpret the cultural context of its own creation.

„Itt minden fakad, minden rügyezik”
(Várady Szabolcs: *A rímszálak elkötése*)

„anyám tüdején nőni kezdett a szeretet”
(Pion István: *Felvirágzó*)

A fenti két mottó a nyilvánvaló motívumokon („minden rügyezik”; a tüdön virágzó szeretet) túl három szempontból is szoros kapcsolatban áll Moskát Anita *Rügyeid* című novellájával, s így szépen illeszkedik jelen írás legfőbb problémafelvetéseihez: 1. A *Rügyeid* az irodalmi tekhné szempontjából jó szöveg, magasfokú mesterségbeli tudás jellemzi (akárcsak Várady Szabolcs költészetét). A novella a spekulatív fikció ernyőfogalma alá tartozó írásokhoz hasonlóan jól értelmezhető, olvasóbarát nyelvet használ, miközben nehéz lenne leírni a tömegirodalom vagy a middlebrow fogalmaival, azok könnyen jósolható panel-logikáját ugyanis újragondolja. 2. A *Rügyeid* a kortárs kulturális termelés néhány központi témájáról – ökológiai krízisről, a vele összefüggő környezetszennyezésről és az abból adódó betegségekről – érvényes formában tesz állításokat. A betegségábrázolás a nagy társadalomtudományi érdeklődéssel bíró biopolitikai diskurzusokhoz szól hozzá, a klímaváltozás motívumai pedig a jelen tanulmánykötet témájául szolgáló éghajlatváltozás diskurzusát szólaltatják meg, s teszik mindezt egy szülőgyerek kapcsolat keretei között. Elmondható tehát, hogy a szöveg (akárcsak Pion István fenti verse) népszerű témákat kapcsol össze személyes sorsdrámákon keresztül, s teszi ezt nagy nyelvi invencióval. 3. A mottóként választott két versrészlet Moskát rövid, mindössze hat oldalas novellájának líraiságára is rávilágít. A történetközpontú szöveg ugyanis sűrű metaforahasználattal dolgozik, melynek nagy szerepe van abban, hogy az írás (1.) túllép a tömegkultúra kulturális regiszterén, valamint (2.) érvényes formában beszél trendi témákról, így az ökológiai krízisről is.

3 Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

*

Az éghajlatváltozás irodalmi tematizálásának népszerű zsánere a klímafikció. A klímafikció címkéje alá sorolt elbeszélő jellegű irodalmi művek közös témája, amely többé-kevésbé pontos meghatározással egy „újfajta klimatikus valóság” bemutatása lenne, néhány évtizede mélyen formálja a nyugati gondolkodást. Tágabb kontextusban elég csak a hetvenes évektől dominánssá váló ökokritikát érintő diskurzusokra, illetve az utóbbi néhány évben hazánkban is nagy gyakorisággal használt biopoétika fogalomkörére gondolni. Szűkebb fókusszal pedig elég csak a mára trendműfajnak számító klímafikciós könyvek halmazára tekinteni, legyen szó olyan tudományos, elsősorban a közgazdasági, szociológiai és klímavédelmi reformjavaslatokat összegző, ám gyenge kerettörténettel dolgozó bestsellerről, mint Kim Stanley Robinsontól *A jövő minisztériuma*, vagy legyen szó a fikciós világ felépítésére és általában az irodalmiságra nagyobb hangsúlyt fektető, valamint az egyes konkrét természeti jelenségekre erősebben koncentráló sorozatról, mint Maja Lunde szintén nagy sikerű Klímakvartett tetralógiája. Az „újfajta klimatikus valósággal” számot vető elbeszélések talán legerősebb közös állítása, hogy a klímaváltozás a természeti erőforrásokat kizsákmányoló emberi tevékenység következménye, melyet az antropocén hívószava alá sorolható elméletek próbálnak leírni (Trexler, 2015, 1–27.). Ezek az elméletek az antropocént új földtörténeti korszakként jelölik, melyet a földrendszer funkcionális működésének vége hozott el. Az új földtörténeti korszak pedig társadalmi és kulturális változásokkal jár együtt. E változások összessége a sokszor emlegetett polikrízis fogalmával ragadható meg, mely mára széles társadalom- és természettudományi reflexióval bír.

Sok más – terjedelmi okokból most nem részletezhető – jelenség mellett a fent leírt változások az utóbbi időben az irodalomtudományos módszertanok egy részét is saját értelmezési szempontrendszeik kiegészítésére, valamint árnyalására készítették. A nyugati kultúra irodalmárainak jó része ma már abban az értelemben kultúratudós, hogy szövegértelmezéseikben egyrészt társadalomtudományi megközelítések is szerepet játszanak, másrészt számot vetnek az irodalmi műveket körülölelő kulturális közegekkel. Az irodalmi szövegek értelmezési tartománya tehát a hasonló értekező írásokban nem feltétlenül a (bármilyen értelemben elgondolt) *irodalom*, hanem a szélesebb értelemben vett *kultúra* lenne. Érdeemes tehát számot vetni azzal a kulturális közeggel, melybe Moskát novellája is beleíródik. Ehhez érdemes rövid kitérőt tenni a Moskát-életművet meghatározó spekulatív fikció, valamint annak olvasási környezete felé.

*

Magyarországon a 90-es évek irodalmi rendszerváltása nyomán kialakuló, Horváth Iván által hermeneutikainak nevezett (Horváth, 2004, 106–122.) megközelítés egyik legfontosabb belátásává az vált, hogy az irodalom valóságra vonatkoztatottsága minimum gyanús. Ez természetesen nem független az irodalomértés marxista hagyományaitól való eltávolodástól, a kilencvenes évek irodalomelméleti bummjától, illetve az úgynevezett posztmodern irodalom térnyerésétől. Ha mindezt összekötjük azzal a két jelenséggel, hogy a magyar irodalomkritika – mint az időről időre, például az utóbbi évek traumairodalommal vagy szegénységirodalommal

kapcsolatos vitái kapcsán kiderült⁴ – kifejezetten érzékenyen reagál a *trendi* témák térnyerésére, illetve hogy a mindenkori magaskultúra a fantasy műfaját par excellence eszképzizmusként kezeli, akkor egyáltalán nem tűnik meglepőnek, hogy az utóbbi harminc évben magyar nyelven kevés olyan irodalomtudományi munka született, melyek érdemben hozzászóltak a tudományos-fantasztikus irodalom diskurzusához.⁵

A fenti állapotot könnyen minősíthetnénk lehangolóknak, amennyiben az elmúlt néhány évben nem tapasztalnánk lényegi változást e téren. Leegyszerűsítve annyi történt, hogy Moskát Anita – a zsánerszerzők közül elsőként – bebocsátást nyert a magasnak mondott irodalom berkeibe. A legfontosabb állomások közül néhány: Moskát 2023 februárjában a hónap szerzője volt a *Literán*, harmadik regényét, az *Irha és bőrt* a nyomtatott *Alföld* (H. Nagy, 2019, 130–137.), első novelláskötetét, *A hazugság téziseit* pedig az *ÉS* (Farkas, 2022, 20.) és a *Tiszatáj* (Borbíró, 2024, 90–94.) mellett a *Kortárs* (Veszprémi, 2022), a *Jelenkor* (Fehér, 2023), valamint az *Alföld* (Forgách, 2022) online platformja méltatta. Mindeközben Keserű József (Keserű, 2019, 323–327.), Lapis József (Lapis, 2020, 51–54.) és Németh Zoltán (Németh, 2022, 186–187.) is összefoglaló igényű tanulmányokba illesztették az *Irha és bőrt*, a szerző novelláit pedig többek között a *Prae* (2020/4) és a *Kortárs* (2023/9) is közölte. Mindemellett Moskát Anita 2023-tól kezdve vezet prózaműhelyt a FISZ-táborban, és rendszeresen szerepel irodalmi fesztiválokban. A szerző három alkalommal (2020-ban az *Irha és bőrr* regény kategóriában, 2023-ban a *Fekete monitor*, 2025-ben pedig a *Gyulladáspont* című novellákkal) nyert Zsoldos Péter-díjat. 2024-ben – s ez újabb fontos mérföldkő – a tudományos-fantasztikus irodalom zsánerén kívül is komoly elismerésben részesült: *A röpképtelenek* című novellájáért – többek között Kemény István, Bereményi Géza és Takács Zsuzsa nyomdokán – elnyerte a Hévíz Irodalmi Díjat. Hovatovább a szerző prózájáról az utóbbi években több remek tanulmány is megjelent, Borbíró Aletta például két részben közölt írásában a *Horgonyhely* című regény ökofeminista olvasatát nyújtotta (Borbíró, 2019a, 60–73.; Borbíró, 2019b, 72–84.), Keserű József *A mesterhazugság* című elbeszélésről közölt tanulmányt a *Prae* 2020/4-es, *Spekulatív fikció* című számába (Keserű, 2020, 41–47.), Borsos Bettina a *Filológiai Közönyben* értelmezte az *Irha és bőrt* (Borsos, 2022, 36–47.), Hlavacska András pedig a *Kortárs* oldalain a *Fekete monitort* (Hlavacska, 2025, 72–78.).

Moskát Anita *Szerződési szabadság* című kisregényéről megjelent, Tóth Benedekkel közösen jegyzett tanulmányunkban korábban részletesen leírtuk, hogy a spekulatív fikció ernyőfogalma alá tartozó szépirodalmi szövegek miért tudnak segíteni a fent taglalt polikrizis keretei között átalakuló kultúra úgynevezett „mélyszerkezeti” változásainak megértésében. Röviden összefoglalva: a természeti környezet krízisének leírásával kísérletező társadalom- és természettudományi értekezések – melyek nem utolsósorban az antropocén elméletekben csomósodnak össze – eválsághelyzetet természet és társadalom kapcsolatának megváltozásában látják megragadhatónak. E megközelítések szerint a két szféra megkülönböztetése érvényét veszítette, helyettük – Latour fogalmaival élve – a szocialitás új módozatainak leírására célszerűbb a kollektíva, a hibrid hálózat, valamint a társulás fogalmait használni, melyeket

4 2021-ben előbb Milbacher Róbert *A magas irodalom lektúrösödéséről* című esszéje (Milbacher, 2021, 12.) nyomán alakult ki vita, majd Mohácsi Balázs – Milbacher esszéjéből is inspirálódó – Juhász Tibor *Amire telik* című kötetéről írt kritikája, *A szegénység krónikása* (Mohácsi, 2021) kapcsán tett közzé körkérdést az *Alföld Online*.

5 Ebből a szempontból elsősorban H. Nagy Péter, Baka L. Patrik és Keserű József munkáit érdemes kiemelni, valamint az ő nevükkel is fémjelzett MA Populáris Kultúra Kutatócsoportot.

emberi és nem emberi cselekvők közösen alkotnak meg. Ahogyan ezek a fogalmak és az őket életre hívó koncepciók a bölcsészet-, társadalom-, illetve természettudományos gondolkozás keretei között segítenek megérteni a kultúra mélyszerkezetének változását, úgy teszik értelmezhetővé ugyanezt az átrendeződést a spekulatív fikció legjobb művei az irodalmi reflexió eszközeivel. A Latour által leírt liminalitás a kultúratudomány által körülírt kulturális regiszterek tekintetében lényegi vonása a spekulatív fikcióhoz tartozó írásoknak, melyek maguk is a korábban „populáris”, illetve „magas” irodalomnak hívott kategóriák közti liminális térben keletkeznek és válnak olvashatóvá (Fekete-Tóth, 2025, 77.).

Az értelmezés során az irodalmi szövegre diskurzusformaként tekintek, mely párbeszédben áll más, leginkább társadalmi diskurzusformákkal (Sári B., 2006, 238–239.). Arra vagyok kíváncsi, hogy Moskát Anita *Rügyeid* című novellája mily módon lép párbeszédbe a természeti környezet krízisének társadalom-, valamint természettudományi diskurzusaival, azaz a szöveg interpretatív jellege érdekel, melynek segítségével értelmezi saját keletkezésének kulturális kontextusát (Takáts, 2001, 320.). Ezenfelül hangsúlyosan érvelek amellett, hogy esztétikai értelemben is érvényes elbeszélésről van szó, mely – metaforahasználatának segítségével – nívósabb eszköztárral dolgozik a hasonló témájú tömegirodalmi elbeszéléseknél.

*

A *Rügyeid* ember és természet fogalmainak és viszonyának megváltozásán keresztül reflektál egy újfajta társadalmi és klimatikus valóságra. Az egyes szám második személyű elbeszélő egy anya-lánya kapcsolatot mutat be, melynek során többször megszólaltatja az ápolónőként dolgozó, s közben a fák felszabadításáért küzdő aktivista anyát is. Olyan világban járunk ugyanis, melyben a fák a szennyezettség miatt nem élnek meg a szabad levegőn, üvegházban kell őket gondozni. Az alapvetően jelen idejű, két rövid etap erejéig múlt idejűvé váló elbeszélésmodot alkalmazó novella elején megtudjuk, hogy az anya két helyre szokta magával vinni a gyereket: a munkahelyére, a tüdőgondozóba, ahol a kislány fordított, lefelé növekvő fákat rajzolgatva várja, hogy véget érjen a rendelés, illetve hétvége az üvegházba, ahol – osztálytársaival ellentétben – élő fákkal találkozhat. Utóbbi látogatások viszont megszakadnak, mert egy alkalommal az anya – a fák felszabadítása érdekében – magokat tartalmazó zacskókat rejt a gyereke zsebébe, amiket távozáskor a fegyveres őrök megtalálnak. Az anyát kitiltják az üvegházból és felügyeleti célból biztonsági chipet ültetnek a bőre alá.

A novellában bemutatott „újfajta klimatikus valóság” legalapvetőbb attribútuma a levegő és a föld szennyezettsége. A szöveg első bekezdésében a fákat „a por elől” kell elrejtteni, a napot „hamufellegek” között láttatja az elbeszélő, később pedig megtudjuk, hogy az iskolában a fákról azt tanítják: „a portól odakint csak lehullana az összes levelük, a földből kiásott gumók pedig megfeketednének a kátránytól”. Különösen erős megoldás a napra használt metafora, a „gézzel betekert villanykörte”, mely egyrészt a modernitásból ismert azonosítást használja, mely a nap képét kapcsolja össze az égővel, másrészt ki is egészíti azt, hiszen a gáz segítségével jelzi a külső természeti világ betegségét, illetve a „félhomályban” láttatott belső tárgyi világ diszfunkcionalitását is, tudniillik a szennyezést a novella fiktív világában nem lehet a falakon kívül tartani.

A szereplők nem csupán akkor húznak szájaszkot, amikor szabad levegőn vannak. A megszólított kislánynak szűrőmaszkot kell viselnie a doktornő irodájában, sőt, a szereplők otthon is maszkban vannak, a lakás belső terét pedig „köhögéstől reszkető félhomály” jellemzi. A belső teret uraló por leírásakor először a párna képében jelenik meg a tárgyi környezet szennyezettsége, majd a közvetlen testhatárt ostromló (a lábujjak közé és az alsónemű alá beszüremkedő) porral találkozunk, hogy végül a testbe bekerülő, azt szennyező porszerű levegőről olvassunk: „Amikor egy pillanatra leveszed a maszkod, úgy érzed, egy marék lisztbe szippantasz bele.” Nem véletlenül dolgozik az anya tüdőgondozóban, ahol a betegek köhögésével, krákogásával és „hamutól fekete köpetek”-kel szembesül a megszólított gyerek. A por és a hamu tehát a levegőben terjedve egyaránt fertőzi a nem emberi természetet és az emberi testet is, a novella így erősen artikulálja a természeti környezet megváltozásából eredő negatív élettani hatásokat, ezzel szólaltatva meg azokat a diskurzusokat, melyek a természet rendjébe való emberi beavatkozás következtében létrejött környezeti változások egészségkárosító hatásait artikulálják.

Látható tehát, hogy a beteg természet-beteg test kettőssége, valamint a kettő közötti átjárhatóság erősen reflektál azokra a diskurzusokra, melyek az emberi test materialitásának és az emberen kívüli dolgok anyagságának összefonódását hangsúlyozzák. Ezek az – anyagi-kultúra kutatások térnyerésétől, az úgynevezett material turntól egyáltalán nem idegen – elméletek a testet nyitott térként értelmezik, mely folyamatos belső érintkezésben van a testen kívülről érkező és abba beépülő organikus és anorganikus elemekkel. Ebben az értelemben a természet (és a technika) ismét csak nem értelmezhető az emberen kívül eső – jellemzően háttérként vagy erőforrásként szolgáló – dologként, hanem olyan cselekvővé válik, amely az emberi testen belül is változásokat idéz elő. A latouri cselekvőhálózat-elmélettel ágencia és anyagság szempontjából erős rokonságot mutató transzkorporeális egyik kulcsfontosságú példája a vegyi anyagokkal és szennyeződésekkel telített toxikus test, mely arra világít rá, hogy a természet kizsákmányolása és a testi egészség károsítása lényegi kapcsolatban áll egymással (Alaimo, 2008, 259–262.).

A toxikus testekhez kapcsolódó metaforasor rendkívül szemléletesen húzódik végig a novellán. Amikor a gyerek először fog falevelet, az elbeszélő a tapintást az emberi bőrrel azonosítja, majd a „hús” és a „vér” testi jelölőivel idézi elő az emberi és a természeti test közti hasonlóságot. A rendelő várójában az embereket a növényekhez kapcsoló igével, majd hasonlaltal találkozunk, amikor a kislány meglesi a várakozókat: az anya „leszüreteli a beutalókat”, miközben a betegek „[k]ét sorban ülnek a műanyag székeken, mint az ágyásokban.” A jelenet aztán a krákogó torkokban növekvő betegséget teszi cselekvővé, mely „mintha kaparná magát kifelé”, és amely a megszólított kislány torkában is „kitörni készülő élőlényé” válik. Ezen a szöveghelyen tehát a felszíni növény-ember metaforákat a testen belülről helyezi az elbeszélő, megelőlegezve a novella zárlatát. A zárlat előtt viszont még két helyütt találunk a korábbiakhoz hasonló azonosítást: a rendelőben a megszólított gyerek ismét leskelődik, és a félmeztelen betegeket immár explicit módon a fához hasonlítja az elbeszélő, az üvegházban pedig a kilopott magok újabb hasonlaltal tejfogakká válnak.

Az „élőlényként”, illetve cselekvőként jelölt betegség nem csupán a természetet és az emberi testet érinti, a novella olvasója ugyanis szemelvényeket kap az anya karakterének meg nem nevezett, ám többé-kevésbé jól körülírható mentális betegségéről is: a hangulatingadozást az

elbeszélő a „jó napok” és a „rossz napok” kettősségében ábrázolja, előzőeket az üvegházban töltött tartalmas anya-lánya programként mutatja be, utóbbiak során az anya az elviselhetetlen hőség miatt bugyiban (és szájmászokban) ül otthon a ventilátor alatt, és aktivista plakátokat készít. Az üvegházból való kitiltás és a biztonsági chip beültetése pedig depresszív tüneteket vált ki a karakterből: „Anyád szemefakónak tűnt, amikor újra találkoztatok. Mintha nem is örülne neked. Amikor kérdezted, mi baj, a bőre alá lőtt chipet mutogatta, hogy ezzel már soha többé nem teheti be a lábát egyetlen üvegházba se.” Az üvegházban történt incidenst és annak következményeit múlt időben tárja az olvasó elé az elbeszélő, a novella csúcspontját, a zárójelenetet már jelen időben, a kitiltást követően körülbelül egy évvel, tehát következményként is olvassuk.

Dramaturgiai értelemben az anya mentális betegsége a zárójelenetben tetőződik, továbbá itt válik végképp egyértelművé, hogy a szöveg egészét végig kísérő, erős biopoétikai kódot hordozó növény-ember azonosításokat miként váltja fel a testi és természeti betegség metaforaköre. Miközben az anya a beteg tüdőkről készült felvételeket mutatja a gyerekeknek, folyamatosan a korábban rajzolt – és így kulcsfontosságú értelmezési kóddá váló – fordított fák részeivel azonosítja a képeket. A foltot datolyaszilvához hasonlítja, a csipkés mintázatot a leveleken megcsillanó fényhez, a tüdőcsúcsot lombkoronához, a beteg sejtek által kirajzolt képeket pedig alakilag fűzfával, illetve platánlevéllel azonosítja. Az utolsó rövid bekezdésekben az anya a röntgen segítségével megmutatja a lányának a gyermekben burjánzó betegséget („a benned növekvő fát”) is, ami az elbeszélő szövegében ismét fa-metaforákkal jelenik meg: „és meglátod a saját terebélyes, burjánzó fadat, a bordák mögött kéklő hörgőcskelombot. A tiéd már mindenütt kivirágzott.” A novella metaforarendszerében tehát a lefelé növekvő, vizuálisan (rajz vagy röntgenfelvétel segítségével) is ábrázolható fák egyrészt az emberi testen belül burjánzó betegség metaforáivá, másrészt a spekulatív fikció fantasztikus kódjából adódóan az emberi és nem emberi elemek vegyítéséből létrejött újfajta poszthumán test alkotórészévé válnak.

Az emberi testen belül növekvő fák részben elkülönülnek a fiktív világ üvegházaiban láttatott fáktól: specifikumuk egyrészt fordított alakjukból ered, másrészt a megszólított kislány számára csak az anya értelmezésében a röntgenkép vizuális ábrájának segítségével válnak láthatóvá. A zárójelenet az anya büszkeség-retorikájából adódóan („nagyon büszke rád, ő a legbüszkébb. A legjobb dolog, amit ember tehet, hogy a húsából táplál egy fát”) egyfajta bizarr beavatási rítusként értelmezhető, melynek során a kislányt – tipikusan a népmese műfajára jellemzően – az idősebb azonos nemű karakter avatja be. Ám míg a mesei kódokon (is) nyugvó tömegkulturális elbeszélésekben a főszereplő egészségkárosító testi elváltozásaira vonatkozó szakrális beavatásokat jellemzően a gyógyulás módjának keresése követi, addig Moskat Anita novellája a beavatással véget ér. Ennélfogva a felnőtt-gyerek kapcsolatokat különböző elbeszélő médiumokban kulcsmotívumként kezelő climate fiction-narratívák egyik legalapvetőbb jellemzőjét is újraértelmezi a novella. Ezek a narratívák ugyanis „az újfajta klimatikus valóság” ábrázolásának közepette nagy hangsúlyt fektetnek a mindenkori gyerek, azaz a par excellence társadalmi jövő megmentésére, s éppen ezért nem jellemző, hogy a beteg természetet az emberi testen élősködő parazitaként mutatnák be. *ARügyeid* fent bemutatott sűrű, lírai motívumrendszere a kétfajta metaforasor árnyalatnyi eltérései ellenére épp azért létesít metaforikus kapcsolatot az emberi testen kívül veszélyeztetett természeti létezőként bemutatott fák az emberi testen belül betegséggé burjánzó, és a testet kizsákmányoló, tehát cselekvőként megjelenített fák között, hogy a climate fiction tömegirodalmi, könnyen jósolható panel-logikáján túllépve a new weird

biopoétikai esztétikájához hasonlóan érvényes módon beszélhessen el egy újfajta klimatikus és társadalmi valóságot. A természeti, valamint a társadalmi környezet krízisének bemutatására, a kettő kapcsolatának élettani következményekkel is járó megváltozására, valamint az emberi és nem emberi cselekvők hálózatainak működésére reflektál tehát Moskát Anita novellája, mely a transzkorporeális fogalmával leírható biopolitikai diskurzust is megszólaltatja, így értelmezve saját keletkezésének kulturális kontextusát.

Irodalomjegyzék

- Alaimo, S. (2008): Trans-Corporeal Feminisms and the Ethical Space of Nature. = Alaimo, S. – Hekman, S. (eds.): *Material Feminism*. Bloomington–Indianapolis: Indiana University Press, 237–264.
- Borbíró A. (2019a): Biofantasy. Moskát Anita *Horgonyhely* című regényének ökofeminista értelmezése I. *Opus*, 4. 60–73.
- Borbíró A. (2019b): Biofantasy. Moskát Anita *Horgonyhely* című regényének ökofeminista értelmezése II. *Opus*, 5. 72–84.
- Borbíró A. (2024): Dolgok, amiket közben elfelejtettél. Moskát Anita: *A hazugság tézisei*. *Tiszatáj*, 4. 90–94.
- Borsos B. (2022): Szimbiózis és hibriditás Moskát Anita *Irha és bőr* című regényében. *Filológiai Közlöny*, 1. 36–57.
- Farkas B. (2022): Minden rendben lesz (Moskát Anita: *A hazugság tézisei*). *Élet és Irodalom*, 32. 20.
- Fehér R. (2023): Szerződés a valósággal (Moskát Anita: *A hazugság tézisei*). *Jelenkor Online*, 2023. március 15. <https://www.jelenkor.net/visszhang/2797/szerzodes-a-valosaggal>
- Fekete R. – Tóth B. (2025): Az antropocén valósága és a spekulatív fikció: (hol) van (a) határ? Esettanulmány Moskát Anita *Szerződési szabadság* című kisregénye alapján. *Irodalmi Szemle*, 11. 66–84.
- Forgách K. (2022): A hazug elbeszélők igazsága (Moskát Anita: *A hazugság tézisei*). *Alföld Online*, 2022. augusztus 9. <https://alfoldonline.hu/2022/08/a-hazug-elbeszelok-igazsaga/>
- Hlavacska A. (2025): A felejtés bére. A játékszabályok felfüggesztése mint az ágens visszاسzerzése Moskát Anita *Fekete monitor* című lapozgató novellájában. *Kortárs*, 10. 72–78.
- H. Nagy P. (2019): A fajok eredete (Moskát Anita: *Irha és bőr*). *Alföld*, 11. 130–137.
- Horváth I. (2004): A hermeneutikai ajánlat – vitaindító kérdések. *Literatura*, 1. 106–122.
- Keserű J. (2019): Az emberi és az állati kultúra „transz”-a. Avagy hogyan léphetünk be más fajok Umweltjébe? = Hegedűs O. – Németh Z. – N. Tóth A. – Petres Csizmadia G. (szerk.): *Transzkulturalizmus és bilingvizmus*. Nyitra: Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem Közép-európai Tanulmányok Kara, 317–328.
- Keserű J. (2020): Performativitás, hazugság és világépítés (Moskát Anita: *Mesterhazugság*). *Prae*, 4. 41–47.
- Lapis J. (2020): Kontroll és bőr. Nyelvi és testi idegenség néhány kortárs disztópiában. *Prae*, 4. 48–54.

Milbacher R. (2021): A magas irodalom lektűrösödéséről. *Élet és Irodalom*, 27. 12.

Mohácsi B. (2021): A szegénység krónikása (Juhász Tibor: *Amire telik*). *Alföld Online*. 2021. szeptember 16. <https://alfoldonline.hu/2021/09/a-szegenyseg-kronikasa/>

Németh Z. (2022): The Poetics of Heterogeneous Bodies in Contemporary Hungarian Literature. *Porównania*, 1. 181–192.

Sári B. L. (2006): A hattyú és a görény. *Kritikai vázlatok irodalomra és politikára*. Pozsony: Kalligram

Takáts J. (2001): Nyolc érv az elsődleges kontextus mellett. *Irodalomtörténeti Közlemények*, 3–4. 316–324. https://epa.oszk.hu/00000/00001/00402/pdf/itk_EPA00001_2001_03-04_316-324.pdf

Trexler, A. (2015): *Anthropocene Fictions: The Novel in a Time of Climate Change*. Charlottesville–London: University of Virginia Press

Veszprémi Sz. (2022): A fantasy eszköz az irodalom kezében (Moskát Anita: *A hazugság tézisei*). *Kortárs Online*, 2022. szeptember 6. <https://kortarsonline.hu/aktual/moskat-anita.html>

A szkepticizmus dicsérete

Halász László

Abstract

In today's philosophical literature, we often see writings attacking skepticism, even though it is a strong philosophical tradition, of which the Scottish David Hume is one of the most prominent representatives. There are many other philosophers—from Plato, through Kant, to Thomas Nagel—who, although not considered as skeptics, have advanced the development of philosophical thought through their skeptical thinking. The main argument of the anti-skeptics is science, whereas the basis of scientific progress is precisely skepticism about existing theories. Anti-skeptics also forget that, on the one hand, any scientific theory can be seamlessly put into different contradictory metaphysical frameworks, and on the other hand, the two pillars of modern science, mathematics and physics, have proven themselves incapable of being free of contradiction. I therefore argue that any thinking person, especially philosophers, should be skeptical, because their discipline, i.e. philosophy itself, inherently carries skepticism.

Rossz napok járnak a szkeptikusokra. Tudománytagadónak, sőt populistának bélyegzik meg őket, gyakran olyan érvekkel, amiknek semmi közük sincs a szkepticizmushoz. A lapos Föld elmélete, vagy a holdra szállás tagadása ugyanis nem szkepticizmus, hanem nyilvánvaló ostobaság. Gal (2021) például úgy gondolja, hogy a szkeptikus nem ül fel a repülőgépbe, mert nem hisz a tudományban. Érvelése szerint a tudomány garantálja, hogy egy repülőgép nem zuhan le. Valójában csak arról van szó, hogy a repülőgépek nagy többsége nem zuhan le, de senki és semmiféle tudomány sem tudja garantálni egy adott repülőgép balesetmentes célba érkezését. Ha pedig így van, akkor az kizárólag egyéni mérlegelés kérdése, hogy valaki felül-e a repülőgépbe, vagy inkább más járművel utazik. Viszont, ha már a repülőgépeknél tartunk, a szkeptikus úgy gondolja, hogy ma még nem tudhatjuk, hogy a repülőgép jegyért önkéntesen felárat fizetők – hogy úgymond klíma semlegesesen repülhessenek – nem hasonló csapdában esnek-e, mint azok, akik ötszáz évvel ezelőtt búcsúcédulákat vásároltak abban a reményben, hogy a mennyországba jutnak.

Nem kevésbé kíméletes a szkeptikusokkal a német Axel Gelfert (2022) sem, amikor így ír: „[...] *alternatív világnézetek szószólói gyakran állítják szembe a tudományos kutatókat olyan állítólagos bizonyítékokkal, amelyeknek semmi közük sincs a tudományhoz.*”⁶ Gelfertnek tagadhatatlanul igaza van, ha a már említett laposföld elméletre, vagy a holdra szállás tagadására gondol. Azonban ezek egyike sem alternatív világnézet. Az alternatív világnézetet nem a nyilvánvaló tények tagadójánál kell keresni, hanem magában a filozófiában. Az idealizmus és a realizmus két alternatív világnézet. A Gelfert által hivatkozott Immanuel Kant pedig maga is egy az idealizmushoz és a realizmushoz képest is alternatív világnézet kidolgozója. A tudomány, még a maga teljességében sem mond semmit ezen alternatív világnézetek érvényességéről, mert

6 'This is why proponents of alternative worldviews so often confront scientific experts with anecdotal evidence of seemingly inexplicable findings, no matter how far-fetched or off-topic.'sával.

a tudomány egésze varratmentesen beilleszthető a világnézetek bármelyikébe. És azt se feledjük, hogy a világnézetek mindegyike számos variánsban létezik. A realizmus esetében például nem elhanyagolható különbségek vannak a naturalizmus, a reduktív és nem-reduktív fizikalizmus, vagy a Markus Gabriel által vallott új-realizmus között, hogy csak néhány változatot említsek. A három fő világnézeti irányzat – idealizmus, realizmus és transzcendentális idealizmus – mindegyike egyet érthet a darwini evolúciós elmélettel, de a tekintetben már alapvető különbség van, hogy ez az elmélet azért működik-e, mert Isten a világot ilyenek teremtette, vagy mert ez felel meg az anyagi világ egységének, vagy pedig azért, mert az elménkben a világ így jelenik meg.

Néhány filozófia történeti utalás

A szkepticizmus fogalmához tapadó disszonáns felhang, biztosan nem a szó eredeti jelentéséből adódik, mert a görög *σκέπτομαι* (*szkeptomai*) ige magyarul annyit jelent, mint megvizsgálni, kutatni, valamiről gondolkodni. Az is biztos, hogy korábban nem mindenki osztotta a két idézett filozófus véleményét. Emerson például Montaigne-ról írott esszéjében (:44) a szkeptikust az idealista és a materialista filozófus közé helyezi. E két utóbbi – írja – egymást kölcsönösen vaskos szavakkal illeti. A szkeptikus ezzel szemben mindkettőt túlzónak tartja, aki igyekszik megtalálni az arany középutat. Ki tilthatná meg a bölcs szkepticizmust (:60) – mondja –, ha nincs olyan gyakorlati kérdés, aminek ne lenne több megoldása. Tudni annyit tesz, mint azt tudni, hogy nem tudhatunk.

A szkepticizmus bírálóinak fő érve a tudomány. Valójában azonban minden tudomány két alapköve a matematika és a fizika önmagáról mutatta ki, hogy még csak elvileg sem helyezhetők megdönthetetlenül igaz alapokra. Kurt Gödel már közel egy évszázaddal ezelőtt bebizonyította, hogy elvileg sem lehet a matematikát úgy felépíteni, hogy az képes lenne a saját axiómáit is bizonyítani, azaz a matematikát sokféleképpen fel lehet építeni, és az axiómák szükségszerűen önkényesek. A matematika, úgymond „nem teljessége” már önmagában elegendő lenne az abszolút tudományos igazságok megkérdőjelezésére, de a fizika egy további – jelenlegi tudásunk szerint – megkérdőjelezhetetlen bizonyítékot szolgáltat. A 2022-es fizikai Nobel díj három nyertesének mindegyike a Bell egyenlőtlenségre adott kísérleti bizonyítékokat, ami tömören fogalmazva azt jelenti, hogy nem létezik lokalitás és realitás egyidejűleg, pedig ezt minden fizikai elmélet alapvetően feltételezi.

David Hume az a filozófus, akit a filozófiatörténet egyértelműen szkeptikusként tart számon. Hume szkepticizmusának lényege, hogy kétségbe vonta az egymást követő események közötti kapcsolat szükségszerűségét. Korábbi gondolkodók az oksági viszonyokat nem különböztették meg a logikai szükségszerűségtől. Hume ezzel szemben azt mondta, hogy az oksági viszonyokban legfeljebb állandó együttjárás van, de nincs szükségszerű kapcsolat a térben egymáshoz közeli, időben pedig egymást követő események között. Ezt, mint empirikus filozófus arra alapozta, hogy a szükségszerű kapcsolat nem figyelhető meg, az állandó együttjárás viszont az emberi elme terméke.

A szkeptikus Hume csupán a világban uralkodó abszolút rendet vonta kétségbe. Létezik azonban ennél erősebb szkepticizmus is, ami nem a világ valamely aspektusát kérdőjelezi meg, hanem magának a világnak a realitását. A naiv szemlélő számára alig van nyilvánvalóbb dolog, mint, hogy mindaz, amit érzékelünk az nem elménk terméke, hanem a dolgok „ott kinn” ugyanúgy léteznek, teljesen függetlenül attól, hogy mit gondolunk róluk. Ezt a megállapítást különösen az látszik alátámasztani, hogy a dolgokat nem csak érzékeljük, hanem azokba be is

tudunk avatkozni, és az észlelt, valamint a beavatkozások által megváltoztatott dolgok között nagyfokú konzisztencia van. Ez tehát a naiv szemlélő világképe, de a filozófusok jelentős része nem naiv szemlélő, és szkeptikus a tekintetben, hogy az elménkben megjelenő világ, és az a világ, ami az elmétől függetlenül létezik – ha egyáltalán értelmes erről beszélni – mennyiben azonosak.

A filozófia történetileg első ilyen jellegű, de máig ható írása, Platón barlanghasonlata arról számol be, hogy az ember által észlelt és a ténylegesen létező világ között alapvető különbség van. A platóni metaforában az emberek, mind megbilincselve egy barlangban ülnek a tűz körül. Amit a világból észlelnek, az a tűz által a barlang falára vetített árnyképek játéka. Van közöttük azonban egy filozófus, aki bilincseit levetve, kimegy a barlangból a napfényre, ahol meglátja a valódi világot. Amikor visszamegy a barlangba beszámol a látottakról, de senki sem hisz neki.

Kant szkepticizmusa és antiszkepticizmusa

Immanuel Kant a valóság mibenlétét illetően még Platónnál is messzebb ment. Mert szerinte nem csak az átlagember, de még a filozófus sem képes a valóság, legalábbis a realisták által posztulált valóság megismerésére. Ami rendelkezésünkre áll az az elmében megjelenő valóság, a fenoména. Kant elévülhetetlen érdeme, hogy megmutatta, hogy a valóság csak a szubjektum, azaz az eszes lény kontextusában ismerhető meg, valamely szubjektumtól független valósághoz nincs hozzáférésünk. Ez a kanti filozófia talán legfontosabb alaptétele, a filozófia kopernikuszi fordulata, amit ő maga így fogalmazott meg: „Az értelem tehát nem pusztán annak a képessége, hogy a jelenségek összehasonlításával szabályokat alkossunk: maga ad törvényt a természetnek [...]” (TÉK A126), vagy máshol (TÉK B164): „Mert a törvények éppúgy nem léteznek a jelenségekben, hanem csakis a szubjektum vonatkozásában, melyhez a jelenségek tartoznak, amennyiben értelemmel rendelkezik, miként a jelenségek sem léteznek önmagukban, hanem csakis ugyanazon lény vonatkozásában, amennyiben érzékekkel rendelkezik.”

A fenoména fogalmával kapcsolatban meg kell említenünk Kant tér- és időszemléletét, ami messze túlmutat azon, amit a newtoni fizikából közvetlenül kiolvashatunk. Ennek tömör bemutatásához Borostól (2018: 87) idézek: „Kant levonja a következtetést, hogy a tér nem a dolgokhoz magukhoz tartozik, mivel azokat nem a priori szemléljük. Térről csak az ember szempontjából beszélhetünk, mint az érzékiség szubjektív feltételéről, mint az érzékiség struktúrájáról. [...] Az idő tárgyalási szerkezete párhuzamos a térével. Az idő szükségszerű a priori adottság. Az idő a belső érzék formája, azaz mi magunk és a mi belső állapotunk szemléletének formája, általában minden jelenség a priori formai feltétele. Az idő nem tárgy, hanem a tárgyak megjelenésének feltétele.” Kant szkeptikus tehát a tekintetben, hogy a tér és az idő elmefüggetlen létezők.

Úgy vélte, hogy csakis a fenoménában létező, az emberi elme által alkotott törvények objektívek, és ezáltal sikerült megmentenie a tudományt Hume szkepticizmusától, hiszen nem a megszokásból származó együttjárás biztosítja az egymást követő események szabályosságát, hanem objektív törvények. Ez egyértelműen egy antiszkeptikus álláspont. De vajon megalapozott-e? Ennek kiderítéséhez vizsgáljuk meg az egymást követő események szabályosságát.

A szabályos együttjárás

Kant előtt és még hosszú ideig utána is az volt az uralkodó vélemény, hogy Newton mechanikája nem egyszerűen egy fizikai elmélet, hanem egy olyan természeti törvény, amely semmiféle demarkálást nem igényel, azaz a világegyetemben mindig, mindenütt igaz. A Newton által posztulált abszolút térben és az időben az általa feltárt törvények matematikai precizitással képesek leírni bármiféle mozgást. Megfigyeléseink viszont azt is megmutatják, hogy vannak folyamatok, amik – legalábbis a mérés határon belül – nagyon sokszor egymás után azonos módon játszódnak le, más folyamatok viszont nem. Az égi mechanikában, pontosabban a Naprendszer bolygóinak mozgásában megfigyelhető szabályosság volt az, aminek hatására a felvilágosodás korában a fizikusokban és filozófusokban az a meggyőződés alakult ki, hogy vannak természeti törvények, és ezek a szabályszerűségeket pontosan leírják. Valójában azonban csak arról beszélhetünk, hogy vannak szabályszerűségek, amik rövid, mások hosszabb ideig tartanak. A Naprendszer, hasonlóan más összetett rendszerekhez, egy életcikluson megy keresztül: keletkezik, létezik és elmúlik. Szerencsénkre a Naprendszer létezése – emberi léptékkal mérve – rendkívül hosszú ideig tart, és a létezése során végbemenő folyamatok egy része nagyon szabályos. Ellenkező esetben mi emberek nem lehetnénk itt. Képzeljük el, mi lenne, ha a bolygómozgás az időjáráshoz hasonlóan „kaotikusan” viselkedne. A tudományos elméletek, amiket az antiszkeptikus szeret a természeti törvény rangjára emelni, valójában olyan absztrakt modelleken alapulnak, amik kizárólag az emberi elme termékei. Így a newtoni fizika alapfogalmai – az abszolút tér és idő, valamint a tömegpont – közül az első kettő sem igazolható posztulátum, a tömegpont pedig gondolati absztrakció, nem pedig valóságos létező.

Modell és szkepticizmus

Az emberi elmének talán a legfontosabb megkülönböztető jegye az, hogy a valóságról magában az elmében megjelenő modellt képes alkotni. (Ez a képesség, természetesen lényegesen alacsonyabb fokon, az állatoknál is megtalálható.) A modellalkotási képesség az élettelen természetben egyáltalán nincs jelen. A jelenleg létező legfejlettebb mesterséges intelligencia alapú rendszerek is csak ember által kidolgozott modellekkel dolgoznak, de új modellek létrehozására nem képesek. A mentális modell a szubjektum privát tulajdona, ami kívülről hozzáférhetetlen egészen addig, amíg az ember nem készít a saját mentális modelljéből egy megosztható, azaz kommunikálható modellt. Az emberi elmének ez egy további megkülönböztető sajátossága, hogy saját mentális modelljeiből megosztható modelleket képes létrehozni.

A fenti megfontolásokkal összefüggésben tehetünk néhány általános érvényű megállapítást a modellek vonatkozásában:

1. A modellek az emberi elme alkotásai, amelyek mindig meghatározott céllal vagy célokkal készülnek.
2. A célok határozzák meg, hogy a modell a valóság mely aspektusait és azokat milyen közelítéssel tartalmazza.
3. A tudományos modellek képezik a valóság megismerésére irányuló erőfeszítéseink és lehetőségeink felső határát.

Az 1. megállapítás azzal az antiszeptikus szemszögből nézve kellemetlen következménnyel jár, hogy bármennyire is tudománytalannak tekintik a teleológiát és bármennyire is igyekeznek a teleológiai megfontolásokat kiűzni a tudományból, maguk a modellek, mint minden más emberi alkotás, valamilyen céllal készülnek. A 2. megállapítás következménye, hogy a modell szükségszerűen a valóság leegyszerűsítése több szempontból is. Egyrészt elvileg sem létezhet olyan modell, amely a valóság egészét képes megragadni. A modell a valóságnak valamely meghatározott részét képes leírni, azaz a modell mindig egy zárt rendszert ír le, ami a külvilággal legfeljebb erősen leegyszerűsített formájú kölcsönhatásban van. Még a világegyetem egészét leírni kívánó kozmológiai modellek is csak a megfigyelhető univerzumra korlátozódnak. Másrészt a modellek a megfigyelhető és mérhető tulajdonságoknak csak valamely jól definiált részhalmozát képesek leírni. Végül említsük meg azt a szükségszerű korlátot is, amire Thomas Nagel (1986: 54) hívja fel a figyelmet: a világra mindig egy adott megfigyelői pozícióból tekintünk, nem pedig a semmiből. A megfigyelő szükségszerűen része a valóságnak. A 3. megállapítás lényegében visszautal az első kettőre. Az első kettő ugyanis a legszigorúbb tudományos modellekre is igaz. A nem tudományos modelleket további, még súlyosabb problémák terhelik. Például az, hogy nem igazoltak, sőt nem is igazolhatók.

Miért legyünk szkeptikusak?

Az általánosan hangoztatott antiszeptikus nézetekkel szemben ezért azt állítom, hogy a gondolkodó ember, különösen, ha filozófus, legyen szkeptikus,

mert tudománya, a filozófia alapjaiban egy dichotómiát hordoz, nevezetesen az elme és az anyag egymáshoz való viszonyát. Ennek a dichotómiának első, pregnáns megfogalmazása Descartes-tól ered, és a test-lélek dualizmusaként ismert. Ezen elv folytatói olyan filozófusok voltak, mint például Immanuel Kant, vagy Thomas Nagel. Úgy tűnhet, hogy a filozófia dichotómiája kizárólag a filozófia belügye, mert a tudomány szigorúan materiális alapokon nyugszik. Valójában csak arról van szó, hogy a tudomány jelenleg ismert eszköztára csak a térben és időben mérhető dolgok vizsgálatára alkalmas, ugyanakkor az, ami az ember számára a legfontosabb, a gondolatok és érzések nem mérhetők, és csak az időben léteznek, de a térben nem. Két, akadémiai körökben elismert projekt megmutatja, hogy a ma ismert tudomány egésze felépíthető az elme primátusának elvéből kiindulva. Az egyik a Guilio Tononi által vezetett IIT (Integrated Information Theory), a másik Donald Hoffman ITP (Interface Theory of Perception) projektje.

legyen szkeptikus, mert minden abszolútnak vélt igazságot már az önmagában relativál, hogy realista vagy idealista keretbe helyezük-e. Pl. az a triviálisnak tűnő állítás, hogy „A hó fehér.” lényegileg különböző értelmet kap attól függően, hogy elmefüggetlen, vagy -független kontextusba helyezük-e. Elme függetlenül ugyanis úgy értelmezendő, hogy nem csak maga az állítás, de a „hó” és a „fehér” fogalma is létező entitások, függetlenül bármely tudattal rendelkező szubjektum létezésétől. Kant ezzel szemben azt állítja, hogy maga az állítás és annak komponensei az eszes lény tudatának termékei, azaz szubjektum nélkül nincs hó és nincs fehér, és nem létezik az állítás sem.

legyen szkeptikus, mert a tudomány bővelkedik ugyan a jó magyarázatokban, de nincs egyetlen magyarázat, egyetlen elmélet sem, amit véglegesen lezártnak lehetne tekinteni. Éppen a le nem zárt elméletek pontosítása, vagy akár végleges elvetése a tudományos fejlődés lényege. Bertrand Russell utolsó nagy filozófiai művében – *Human Knowledge: Its Scope and Limits* –, amit

1948-ban, 76 évesen írt, az utolsó mondat szerint: „[...] minden emberi tudás bizonytalan, pontatlan és részleges. E doktrínának semmiféle korlátját sem találtuk.”⁷

legyen szkeptikus, mert tudja, hogy nincsenek abszolút igazságok, és az abszolútnak vélt igazságok gyakran fundamentalizmushoz vezetnek. Az emberiség történetében minden eszméáramlatnak, meg voltak a fundamentalistái, akik annyira biztosak voltak a saját igazukban, hogy téziseikkel kapcsolatban semmiféle ellentmondást sem tűrtek. Az efféle csoportok megjelentek a politikában, a vallásban, a gazdaságban, és végül, de nem utolsó sorban a tudományban is. A klímaváltozás kapcsán is feltűntek azok a csoportok, akik például még van Gogh festményeit is képesek voltak megrongálni, csak hogy saját egyoldalú nézeteiknek hangot adjanak.

legyen szkeptikus, mert a közkedvelt monokauzális magyarázatok a valóság erős leegyszerűsítői. Ezek jól működnek a fizikában, ahol gyakran elegendő egyetlen domináns erőhatást figyelembe venni, mint például a gravitáció, vagy a hőenergia, vagy a mágneses tér. A helyzet azonban alapvetően más az olyan természeti folyamatoknál, mint például egy lávakitörés, egy cunami, egy szökőár, vagy éppen maga az időjárás. Ezek kivétel nélkül multikauzális jelenségek. Még inkább ez a helyzet minden olyan folyamat esetén, amelynek emberi résztvevői is vannak.

legyen szkeptikus, akinek van saját véleménye, amit mindig több, egymásnak ellentmondó vélemény megismerése után alakít ki. A szkeptikus azonban nem abszolutizálja a saját véleményét, azaz anti-fundamentalista. A saját pozíció sincs kőbe vésve, mert az csak egy, a gyakran több, jól megalapozható pozíció között. Új információk, a dolgok újbóli átgondolása azt kisebb-nagyobb mértékben, de szinte állandóan módosítják.

legyen szkeptikus, aki mások eltérő véleményét tiszteletben tartja. Mivel mások eltérő véleménye is lehet jól megalapozott, ezért gyakran csak személyes preferenciák döntenek arról, hogy az egyik, vagy a másik vélemény mellett kötelezzük-e el magunkat. Ilyen személyes preferencia például a szabadság vs. biztonság dilemmája. A nagyobb szabadság gyakran jár együtt a biztonság csökkenésével és megfordítva.

legyen szkeptikus, aki tudja, hogy gyakran gyorsan kell cselekedni, még akkor is, ha nem áll rendelkezésre elég információ, de tudja azt is, hogy a gyors cselekvés állítólagos kényszerével vissza lehet élni. A német nyelvű fősodratú média nem győzi eleget hangoztatni a klímaváltozás gyorsaságát. Valójában azonban az energiaellátó rendszerek politikailag motivált átalakítása ennél lényegesen nagyobb tempóban halad. A német, de részben a svájci kormánypolitika is minden fajta hagyományos energiatermelési módszert – beleértve az atomenergiát is – nem kívánatosnak tekint, veszélyeztetve ezzel a lakosság és a gazdaság biztonságos energiaellátását. Ezzel egyidejűleg az energiaár jelentős növekedése figyelhető meg.

legyen szkeptikus, aki morál filozófiájában sem a partikuláris cselekedetek, sem a kitűzött célok etikáját nem abszolutizálja, mert egyfelől „a pokol országútja is jószándékkal van kikövezve”, másfelől viszont a cél nem szentesíti az eszközt. A globalizmus megjelenésével az egyébként is nehéz etikai problémák még nehezebbé váltak. A „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!” maxima praktikus alkalmazása gyakran megoldhatatlan nehézségekbe ütközik. Vajon tudhatjuk-e, hogy egy klímasemlegesnek deklarált termék teljes környezet terhelése valójában mekkora? Szkeptikusként legyen elég itt ennyi: a gazdaság és ezen keresztül a politika mozgatórugója a profit, amit a bolygó megmentésével kapcsolatos szólamok igyekeznek elfedni.

⁷ '[...] all human knowledge is uncertain, inexact, and partial. To this doctrine we have not found any limitation whatever.'

legyen szkeptikus, mert a többségi vélemény nem feltétlenül igaz. Tudja ugyan, hogy a konformizmus sokkal egyszerűbb, de van bátorsága vállalni a szkeptikus álláspontot, mert ismeri Hegel mondását „Az elfogadott véleménnyel való szembenállás az első formális feltétele annak, hogy valami kiemelkedőt érzünk el.”⁸ John F. Clausernek, a 2022-es fizikai Nobel díj egyik kitüntetettjének volt elég bátorsága 2023. júliusában, Szöulban, a Quantum Korea 2023 konferencián kijelenteni, hogy nincs klíma válság.

Konklúzió

E tanulmányban azt próbáltam megmutatni, hogy a szkepticizmus nem egy önálló filozófiai álláspont, mint az idealizmus vagy a realizmus. A szkeptikus filozófus éppúgy lehet idealista, mint realista. A szkepticizmus az én értelmezésemben alapvetően egy anti-fundamentalista hozzáállás. Azonos a kritikus gondolkodással, amely abszolút igazságok hiányában kifejezetten törekszik mindenfajta ismeret erőneinek és hiányosságainak vizsgálatára, egyben megmutatva azokat a feltételeket, amelyek megszabják azok érvényességi határait. Így a szkepticizmus nem csupán az elméletek metafizikai fundamentumaira vonatkozik, hanem magukra az elméletekre is. A tudomány nem rendelkezik véglegesen lezárt elméletekkel, ezért minden tudományos haladás alapfeltétele a meglévő elméletek folyamatos revíziója, új és jobb elméletek kidolgozása.

⁸ 'To be independent of public opinion is the first formal condition of achieving anything great.'

Irodalomjegyzék

Boros J. (2018): *Immanuel Kant*. MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont.

Clauser, John F (2023): Nobel Laureate Dr. John Clauser | Quantum Korea 2023 (youtube.com)

Emerson, R. W. (1978): *Esszék*. Kriterion Kiadó, Bukarest.

Gal, O. (2021): Airplanes and Inquisitors: Reflections on Skeptics and Anti-realists. *Academia Letters*, Article 145. <https://doi.org/10.20935/AL145>.

Gelfert, Axel (2022): Between Pedantry and Populism: A Kantian Perspective on the Assault on Scientific Expertise. *Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science*, 10, no.1 (2022) 113-120.

Kant, I. ([1787] 2009): *Kritik der reinen Vernunft*. Magyar fordításban. Kis János (ford.): *A tiszta ész kritikája*. Atlantisz Könyvkiadó.

Halász L. (2022): *Az okság szintézise. Egy szükségtelen fogalom, avagy az univerzum cementje a modellfüggő realizmus metafizikájában*. Doktori (PhD) értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Filozófia Doktori Iskola.

Nagel, Th. (1986): *The View from Nowhere*. Oxford: Oxford University Press.

Russell, B. ([1948] 2009). *Human Knowledge: Its Scope and Limits*. Abingdon, Oxon: Routledge.

Egyetemisták ökológiai bánat és öko-szorongásának empirikus vizsgálata

Herzog Csilla – Racsko Réka

Abstract

The phenomena of climate change that we are already experiencing in our everyday lives and the future environmental impacts predicted by researchers could have a range of psychological consequences. In this context, a growing number of studies have focused on the definition, types (Comtesse et al., 2021; Pikkalah, 2022) and measurability of ecological grief and ecological anxiety in different social groups (Verlie et al., 2021; Hickman et al., 2021; Lawrance et al., 2022). In the present study, we use a small sample of non-representative research and a validated measurement instrument to examine the situation of current university students who are the future generation of intellectuals.

A Heti Világgazdaság folyóirat 2023. november 9-én megjelent számában A legforróbb ősz: vénasszonyok kánikulája című írásában tette közzé az Országos Meteorológiai Szolgálat (a folytatásban OMSZ) adatait a korábbi két hónap, tehát 2023 szeptember és október hónap hőmérsékleti rekordjairól. Röviden összegezve a hír lényegét: az adatok szerint ez a rövid terminus nemcsak Magyarországon, de Európában és az egész világon is az elmúlt 100 év legmelegebb időszaka volt, az átlaghőmérséklet csaknem elérte a júniusi átlagot. A globális felmelegedés tényét igazolja az is, hogy 1901 óta eddig csak egyetlen alkalom volt, amikor egy nem nyári hónap átlaga meghaladta a 19 fokot, ezt pedig 2018 májusában tudták regisztrálni a meteorológusok. Az OMSZ-nél rendelkezésre álló 120 éves adatsor az átlagos középhőmérséklet 1,2 Celsius-fokos növekedését mutatja.

Mint ahogy ezt a fenti hír is mutatja, az elmúlt időszakban a klímaváltozás hatásai, mint pl. szokatlan időjárási jelenségek, környezeti katasztrófák - földrajzi helyzettől függetlenül - szinte mindenkit érintettek, a médiumok pedig napi szinten számolnak be a váratlan környezeti jelenségekről. Mivel személyesen is megtapasztaljuk az egyre tartósabb hőségriadókat, januári szélviharokat, kiterjedt erdőtűzeket, ezek az érintettségek/bevonódások a Föld lakosainak körében érzelmeket generálnak.

A társadalom tagjai sokáig úgy érezték, hogy a klímaváltozással csupán a környezetvédelmi aktivistáknak, a szakembereknek és a kutatóknak szükséges foglalkozni. Ugyanakkor az elmúlt másfél évtizedben a környezeti katasztrófák földrajzi helyzettől függetlenül egyre nagyobb tömegeket érintettek, a médiumok szinte naponta számoltak be a hírekben szokatlan és váratlan időjárási jelenségekről, ezért a témát már nem lehetett félresöpörni és figyelmen kívül hagyni, hiszen nap, mint nap mi magunk is megtapasztaltuk a hőségriadókat, a szélviharokat, az árvizeket és a szárazságot. A klímaváltozás tehát a közbeszéd részévé vált.

9 Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

Jelen tanulmány a klímaváltozás okozta érzelmekre fókuszál, ezen belül is az ökoszorongásra és az ökológiai bánatra. Ezek az érzelmek a Föld lakosságát globálisan is érintik, hiszen a bolygón az egyre sűrűsödő időjárási szélsőségek az egészségünket, az életmódunkat, a megélhetésünket, a gyerekeink jövőjét is veszélyeztetik. Ebben a valós élethelyzetben a klímaszorongást és ennek emocionális változatait a racionális érzelmek közé soroljuk.

Írásunk a hazai egyetemisták ökoszorongás és ökológiai bánat szintjének vizsgálatára irányul, vizsgálatunkba a Pannon Egyetem és az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem hallgatóit vontuk be. A kutatásban alkalmazott mérőeszközt az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Ember–Környezet Tranzakció Intézet 2022-ben validálta (Ágoston és mstai, 2022). Tanulmányunkban a solasztalgia, az ökoszorongás és az ökológiai bánat definíciók meghatározásán túl a vonatkozó kutatás kvantitatív eredményeinek közlésére is vállalkozunk.

A szorongás és a solasztalgia

A szorongás, mint feszültségi állapot az emberi élet állandó része, Beck és Emery szerint ez az érzelem evolúciós értelemben létfontosságú funkciókkal bír (Beck– Emery, 1999):

- A növekedéshez és a fejlődéshez is szükséges, segíti a fejlődést, mert tudatosítja az egyénben az érzelem forrásait;
- A folyamatban az ember képes lesz átélni és jelentést adni a tapasztalásainak, ezáltal növekszik a tudatossága;

A szorongás tehát képes figyelmeztetni az egyént a veszélyre, és optimális esetben az érzelem arra motiválja, hogy az adott helyzetre megtalálja a megoldást, megküzdjön vele, illetve segíti számára a rugalmas alkalmazkodást, az ún. rezilienciát. A szorongáshoz társuló tünetek egy bizonyos pontig adaptívak és csak meghatározott körülmények között okoznak problémát. Az érzelem és annak szintje személyiségtípusonként és élethelyzetenként változó, az egyéni teljesítményt is befolyásolja. Amennyiben ez az érzelem normál vagy optimális szintű, akkor az egyén hatékonyabbá válik, viszont, ha a veszély valósága felértékelődik, eltorzul – pl. a saját, szubjektív élmény hatására – már gátolhatja a normál életvitelt, és zavart okozhat a mindennapi teendők, a munkahelyi, vagy a tanulmányi feladatok ellátásában (Herzog –Racsko, 2022).

Bár a klímaszorongás viszonylag újkeletű jelenség, a kialakulásának hátterében az áll, hogy valós lehetőséggé vált a természeti környezetünk elvesztése, életkörülményeink radikális, kedvezőtlen irányú megváltozása. A sűrűsödő időjárási szélsőségek veszélyeztetik az egészséget, az életmódot, a megélhetést és a felnövekvő generáció jövőjét is, ezek a tapasztalatok pedig tehetetlenséget, fokozott félelmet váltanak ki az emberekből. Alapvetően nem számít betegségnek, sokkal inkább tekinthető egyfajta jelenségnek, amely azáltal alakul ki, hogy egy ember túl sok időt tölt a globális felmelegedés végkimenetelének elképzelésével.

Kőváry szerint (2020) „... a klímaszorongás nem egy kóros jelenség – bár mint minden, ez is válhat kórossá–, hanem nagyon is emberi, érzelmi reakció egy a létezésünket érintő alapvető, negatív változással kapcsolatban. Ezt a szorongást nem lehet és nem is szabad eltüntetni az ember életéből, hanem kihívásként tekintve rá azon kell dolgozni, hogy általa megtanuljunk autentikusabb módon viszonyulni önmagunkhoz és a világunkhoz, a természethez.” (Kőváry, 2020)

A kutatók az elmúlt néhány évben kezdtek fókuszálni a klíma- és az ökoszorongás – azaz az éghajlati és ökológiai válságokkal kapcsolatos félelem - az öko-gyász, az éghajlati bánat témákra, jellemzően nagymintás, több ezer fős online attitűd vizsgálatokra vállalkozva. Foglalkoztatja a szakembereket például, hogy az emberek mennyiben érezhetik magukat bűnösnek az

éghajlatváltozáshoz való hozzájárulásuk miatt, vagy szégyellheti-e magát az emberiség az általa okozott éghajlati és a természeti károk miatt? (Herzog –Racsko, 2022).

A pszichológia a Földdel, a világ sorsával, az ökológiai jövőnkkel kapcsolatos aggodalmakat a solasztalgia néven foglalja össze. A kifejezés angol eredetű szó, a fogalmat 2003-ban Glenn Albrecht ausztrál környezetvédelmi filozófus alkotta meg, a *nostalgia*, a *solari* (vigasztalás) és *desolare* (pusztulás), - *algia* (a görög gyökérből származó szó, amely jelen esetben erkölcsi fájdalomra utal) szavakból (Vincze, 2021). Az első cikk ebben a témában 2005-ben jelent meg, Glenn Albrecht környezetfilozófus által, aki e fogalom környezeti kontextusba helyezése kapcsán az egészség és az identitás egy új koncepciójáról beszélt. A solasztalgia értelmezése szerint a szorongás egy sajátos formája, amit akkor érzünk, ha megtapasztaljuk, hogy a szeretett hely, ahol élünk elpusztult, vagy a helyrehozhatatlan kár folyamatban van. Több érzelmet is sorolhatunk hozzá, ezek a következők: a klímaszorongás, az ökoszorongás, az ökológiai bánat (*ökogyász*), és a természethiány is (Albrecht, 2005). Jelen írásunk folytatásában ezeket is röviden definiáljuk.

A klímaszorongást egyelőre gyűjtőfogalomként határozzuk meg, és a klímaválsághoz tartozó olykor egymásnak is ellentmondó érzelmek kapcsolhatók hozzá. Ezek pl. az aggodalom, a félelem, a kétségbeesés, büntudat, szégyen, vagy az optimizmus, a nyugalom, illetve a remény. Megjelenésük nagyban függ a személyes érintettségtől is. Mivel az emberiség globálisan tapasztalja meg, hogy a bolygón az egyre sűrűsödő időjárási szélsőségek életünk minden szegmensére igen komoly hatást gyakorolnak, ezért azt mondhatjuk, hogy a klímaszorongást ebben a valós élethelyzetben racionális érzelemnek tarjuk.

A solasztalgia körébe soroljuk az ökoszorongást és az ökológiai bánat (*ökogyász*) érzelmeket is. A kettő különbsége, hogy míg az ökoszorongás a jövőbeli pusztulástól való félelem, addig az ökológiai bánat/gyász az egy már megtörtént dolog (állat-, növényfaj, természeti forma) elvesztése, elpusztulása miatt érzett racionális veszteség.

Kutatási eredmények a solasztalgiára fókuszálva

A 2021-ben 10 ezer fiatal bevonásával készült Kantar Nemzetközi kutatás eredményei szerint a 16 és 25 év közötti fiatalok 60%-t aggasztja a globális klímaválság, negyvenöt százalékuknál pedig a félelem és szorongás erősen kihat a mindennapi életükre (*lásd 1. számú táblázat*).

A Fülöp-szigeteken, Brazíliában és Portugáliában a válaszadók 75,5%-a tartja a jövőt ijesztőnek, az USA-ban és az Egyesült Királyságban a megkérdezettek 55,7%-a szerint az emberiség kudarcra van ítélve.

Indiában, Ausztráliában a vizsgálatban résztvevők személyek 54,9%-a úgy gondolja, hogy nem fognak hozzáférni ugyanazokhoz a lehetőségekhez, mint a saját szüleik.

A 10 országra kiterjedő vizsgálat eredményei szerint azokban az országokban aggódnak jobban a fiatalok, ahol nagyobb a gazdasági kiszolgáltatottság, a szegénység (pl. a déli országok), és közvetlenebbül érinti őket az éghajlatváltozás, illetve ennek hatásai. (Pl. Brazíliát, Portugáliát, ahol 2017 óta drámai mértékben megnövekedett az erdőtüzek száma.)

1.

számú táblázat: Érzelmek a klímaváltozással kapcsolatban
(Hickman et al., 2021. Kantar kutatás, N=10 ezer fő)

Érzelmek a klímaváltozással kapcsolatban	Az összes válaszadó %-a	Leginkább itt jellemző a lakosokra
Félelem	67,9%	India, Fülöp-szigetek, Brazília
Szomorúság	66,7%	Fülöp-szigete, Portugália, India, Brazília
Aggódás	61,8%	Fülöp-szigete, Nigéria, Ausztrália, Portugália
Tehetatlenség	56,9%	Franciaország, Ausztrália, Fülöp-szigetek
Mérges	56,8%	Fülöp-szigete, Brazília, India
Optimista	30,9%	Nigéria, India, Fülöp-szigetek

A hazai ALTEO Csoport (2021) 20-29 éves korosztályban lefolytatott országos, reprezentatív kutatás eredményei szerint a válaszadók többsége - a megkérdezettek 80%-a - úgy véli, a környezetvédelem az egész társadalom közös felelőssége (ALTEO, 2021).

A válaszadók 87 százaléka szorong a klímaváltozástól valamilyen mértékben, közülük is 31 százalék nagyon aggódik a lehetséges következmények miatt. Ebben főleg a budapestiek és az egyetemi végzettségűek érintettek.

A vizsgálatban megkérdezettek szerint Magyarországon a legismertebb környezeti problémák a következők:

- levegőszennyezés (83%);
- túlzott erdőirtás (81%);
- az étel- víz-, energia-, és ruhapazarlás (75%);
- a klímaváltozás (73%);
- a globális felmelegedés (71%).

Tízből kilenc ember ugyanakkor határozottan állította, hogy maga is tesz a problémák ellen, pl.: a szelektív hulladékgyűjtéssel, az energia-, víz- és élelmiszer-pazarlás elkerülésével, valamint a vásárlás visszafogásával.

Egyetemi hallgatók ökoérzelmeinek vizsgálata

Az ELTE Ember–Környezet Tranzakció Intézet munkatársai nyilvánosan hozzáférhetővé tették azt a két online mérőeszközt, mellyel bárki felmérheti saját ökoérzelmeit (Ágoston et al., 2022). Az ökoszorongás és az ökológiai bánat (ökogyász) mérésére validált kérdőíveket (lásd Ökoszorongás EAQ-22 és az Ökológiai bánat EGriQ-6 mérőeszközök) alkalmasnak találtuk arra, hogy az egri Eszterházy Károly Katolikus Egyetem és a Pannon Egyetem hallgatói körében (N=110 fő) felmérjük, milyen mértékű a 19 – 24 éves fiatalok ökoszorongása, illetve, hogy ez az érzelmek szignifikáns kapcsolatban áll-e a demográfiai háttérváltozókkal (pl. életkor, nem, lakóhely)?

A validált mérőeszközökkel a válaszadók éghajlatváltozással és ökológiai válsággal kapcsolatos attitűdjét páros - azaz 1-4 fokozatú - több kérdéscsoportos Likert-skálán mértük

fel. Az ökoszorongás mérőeszköz 22 állítást tartalmazott, ebből 13 az ökológiai aggodalom, míg a további 9 az ökoszorongás pszichés tüneteinek szintjét próbálta azonosítani. Az ökológiai bánat validált kérdőív egy 6 állítást tartalmazó egydimenziós kérdőív, ahol a magasabb pontszám a válaszadók erősebb ökológiai gyászát jelenti.

A kutatási terv összeállítása során 3 hipotézist neveztünk meg, ezek a következők voltak:

H₁: A hallgatók ökoszorongása erősebb, mint ökológiai bánatuk.

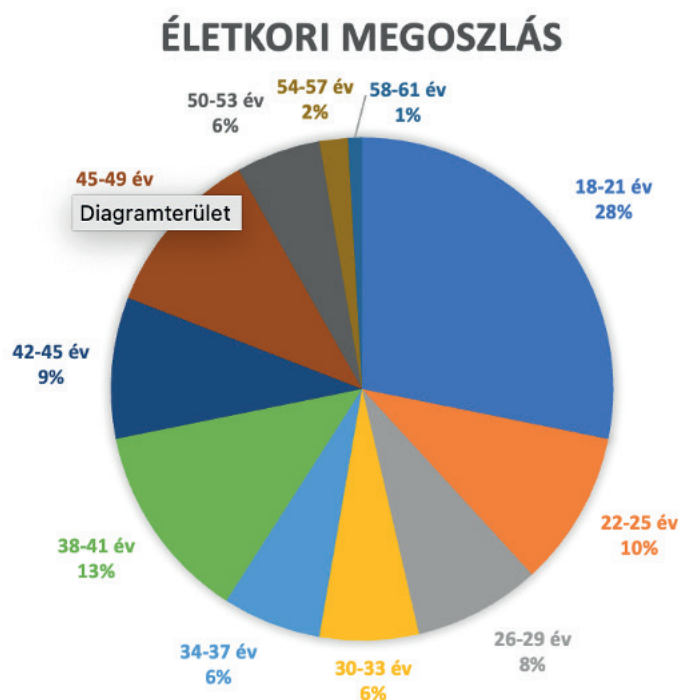
H₂: A vizsgált korosztály esetében életkor szignifikáns kapcsolatban áll az ökoszorongás mértékével.

H₃: A vizsgált korosztály neme szignifikáns kapcsolatban áll az ökoszorongás mértékével.

A véletlenszerű mintavételre 2023. október 12. és november 12. között a Pannon Egyetem Humántudományi Karán, illetve az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Informatika és a Pedagógia Karon tanulmányokat folytató hallgatók körében került sor. Az online kérdőíveket az oktató kollégák küldték ki hallgatóiknak.

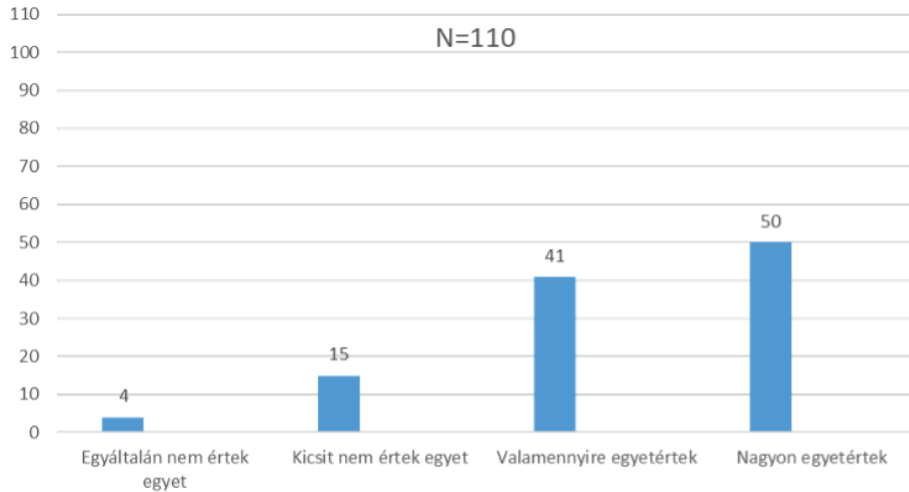
A kutatás eredményei

A vizsgálat mintája sem az egyetemisták, sem pedig a különböző háttérváltozók tekintetében nem reprezentatív. A válaszadók többsége, azaz 74,5%-a nő, lakhely vonatkozásában pedig főként a kis- és közepméretű települések lakóit sikerült megszólítani a mérőeszközzel (40,4% város, 26,6% pedig megyei jogú településen él). A kérdőívet 70%-ban az alapképzéses hallgatók töltötték ki, de látjuk, hogy a mérőeszközzel az egyéb képzési formára (pl. felsőoktatási szakképzés, mester- és PhD-képzésre) járó diákok is foglalkoztak. Az életkor változatossága (a 18-60 év közötti válaszadók száma) ezzel magyarázható (lásd 1. számú diagram).



1. számú diagram: A válaszadók életkori megoszlása (N=110)
(Saját kutatás, Forrás: Herzog-Racska, 2023)

A tanulmány folytatásában az ökoszorongás és az ökögyász kérdésekre adott válaszokat ismertetjük. A vizsgálatban résztvevő egyetemi hallgatók csaknem fele, azaz 45%-a számára – azaz 50 fő - rémisztőek a klímaváltozás következményei, és további 41 fő, azaz 37% is egyetért az állítással (lásd 1. számú grafikon).



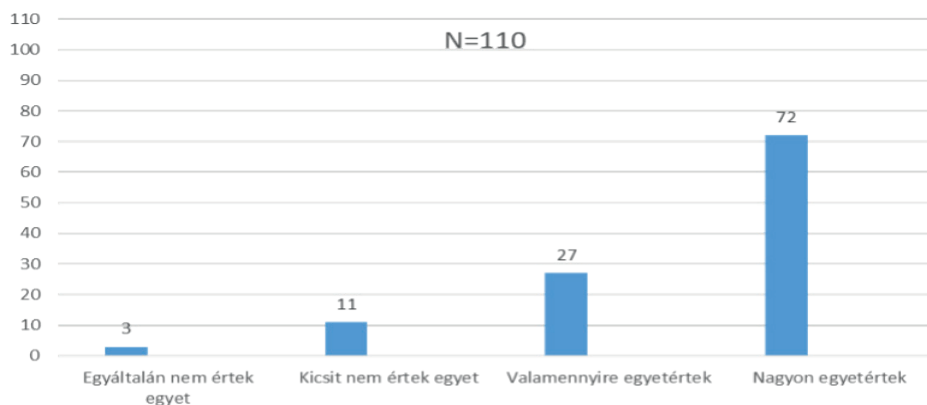
Átlag: 3,62

*2. számú grafikon: Réműlettel tölt el, hogy pár év alatt mennyi minden megváltozott a klímaváltozás miatt (ökológiai szorongás)
(Saját kutatás, Forrás: Herzog-Racsko, 2023)*

A válaszadók többsége, azaz 65%-a (72 fő) pedig kifejezetten aggódik és félti a következő generációt a klímaváltozás drasztikusnak tartott következményeitől, míg további 27% is nagyjából egyetért ezzel a kijelentéssel (átlag: 3,85).

A megkérdezettek 54%-a kifejezetten elégedetlen azzal és dühös, ha azt látja, hogy a környezetvédelem nem teljesül, további 24,5% részben egyetért ezzel az állítással. Mintegy 13% nem ért egyet ezzel a kijelentéssel (lásd 2. számú grafikon).

A válaszadók 56%-a mutat együttérzést azokkal a személyekkel kapcsolatban, akiknek az egészségét már most is negatívan befolyásolja a klímaváltozás, további 29% is részben egyetért ezzel, míg 14% nem tud mit kezdeni ezzel az érzellemmel.

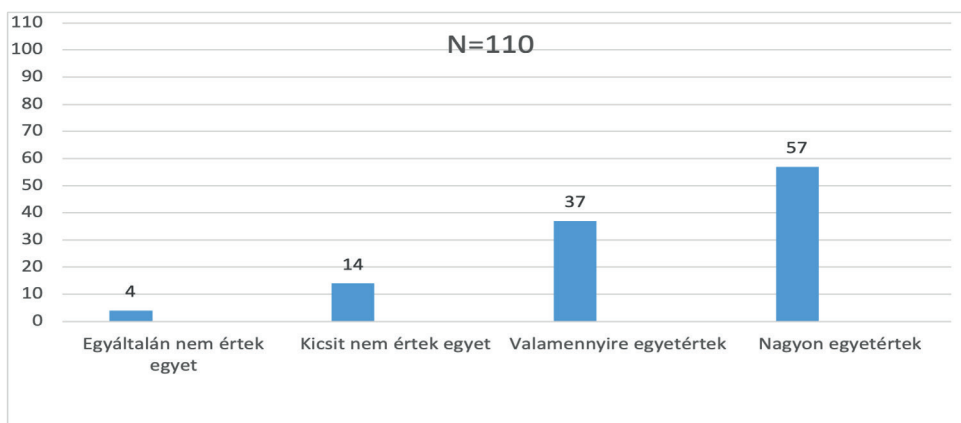


*1.számú grafikon: Dühös vagyok amiatt, hogy sokan még a legalapvetőbb dolgokat sem teszik meg a környezet védelméért (ökológiai szorongás)
(Saját kutatás, Forrás: Herzog-Racsko, 2023)*

A válaszadók 45% szerint kifejezetten rémisztő, hogy az időjárás egyre kiszámíthatatlanabb, és további 36% is nagyjából hasonlóan érez. Mintegy 18%, azaz 20 fő nem ért egyet ezzel a kijelentéssel, ez az érzélem náluk nem annyira jelentős.

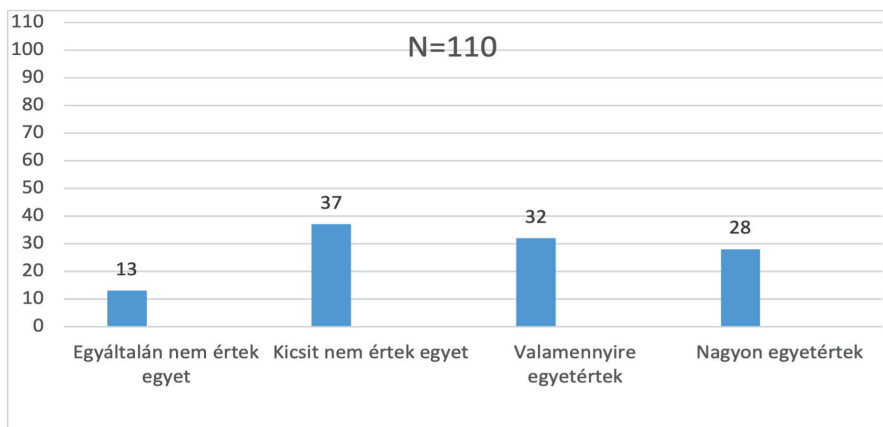
Nagyjából a következő állítás is hasonló eredményeket hozott: az éghajlatváltozás okozta természeti katasztrófák növekvő száma miatt mintegy 50 fő – azaz szintén 45% - aggódik erősebben, és csak további 29% (azaz 32 fő) osztja részben ezt a véleményt. A megkérdezettek 25%-át nem aggasztják a természeti katasztrófák.

Az ökoszongás mellett a válaszadók ökobánatát/ökogyászát érzelmi szintjét is vizsgáltuk. Az éghajlatváltozás okozta visszafordíthatatlannak tartott pusztulás miatt a megkérdezettek fele (50%-a) aggódik, további 33% (37 fő) részben ért egyet ezzel az állítással, míg 16% ezt a folyamatot nem tartja aggasztónak (lásd 3. számú grafikon)



3. számú grafikon: Aggódom amiatt, hogy az éghajlatváltozás a természeti területek olyan drámai ütemű pusztulását okozza, hogy soha többé nem lesznek a régiiek (ökológiai bánat/gyász) (Saját kutatás. Forrás: Herzog-Racsko, 2023)

Az ökológiai bánat esetében azt látjuk, hogy a többség – azaz a válaszadók 45%-a – bízik a természet regenerálódási képességében, tehát amit az emberiség hosszú évtizedeken keresztül rombolt és elpusztított, az szerintük visszafordítható lesz. A válaszadók 25%-a (azaz 28 fő) véli úgy, hogy ezzel nem vigasztalhatjuk magunkat (lásd 4. számú grafikon).



4. számú grafikon: Nem vigasztal az a gondolat, hogy a természet bizonyos mértékig képes regenerálódni, mert amit elpusztítottunk, az soha nem tér vissza (ökológiai bánat/gyász) (Saját kutatás. Forrás: Herzog-Racsko, 2023)

A megkérdezettek 72%-a (80 fő) érzi úgy, hogy a klímaváltozással kapcsolatos ismeretei, tapasztalásai egyáltalán nem váltanak ki olyan mértékű szorongást/aggódmalmat, ami miatt leromlana a munkahelyi/iskolai teljesítményük.

A válaszadók több mint fele – azaz 52%-a, 57 fő – tartja elkeserítőnek, hogy a választott politikai döntéshozók nem veszik figyelembe a klímakutatók, szakértők véleményét. További 28%-a részben ért egyet ezzel az állítással, míg 20% (22 fő) nem érzi ezt annyira lényegesnek.

A megkérdezettek 38%-a (42 fő) teljesen egyetért azzal, hogy tehetetlennek érzi magát, amikor azzal szembesül, hogy bizonyos országok milyen mértékben szennyezik a környezetet, és további 32% (35 fő) is egyetért ezzel. A válaszadók 21%-a nem ért ezzel az állítással egyet.

A válaszadók 57%-ban (63 fő) kifejezetten erősek az érzelmek - és valószínűleg az ezzel együtt járó felelősségtudat is - az emberek közelében/vagy a velük egy háztartásban élő állatokkal kapcsolatban. Megviseli őket, ha azt látják, hogy az állatvilág megsínyli a környezetszennyezés következményeit. Ezzel az állítással összességében a megkérdezettek 10%-a nem értett egyet.

A válaszadók nagyjából harmada, 36%-a (40 fő) érzi úgy, hogy részben elsomorítja, hogy szerinte változik a környezetében az eddig látott növény- és állatvilág. A megkérdezettek 31%-a (azaz 34 fő) teljesen egyetért ezzel, míg további 36 fő (azaz 33%) nem osztja ezt a véleményt.

A vizsgálat következtetései

A vonatkozó irodalmak áttekintését követően 3 hipotézist neveztünk meg, ezek igazolása a következőképpen alakult:

H₁: A hallgatók ökoszorongása erősebb, mint az ökológiai bánatuk – ezt az állítást nem tudtuk igazolni.

H₂: A vizsgált korosztály esetében az életkor szignifikáns kapcsolatban áll az ökoszorongás mértékével. Szignifikáns összefüggést a következő állításokkal sikerült igazolni:

- Félek attól, hogy néhány év alatt mennyi minden megváltozott az éghajlatváltozás miatt. Itt gyenge, negatív korrelációs összefüggést mértünk ($r=-0,27$, $p=0,04$);
- Félelmetes, hogy az éghajlatváltozás a természeti területek olyan drámai ütemű pusztulását okozza, hogy már soha többé nem lesznek a régiek. Ebben az esetben is szignifikáns, gyenge negatív korrelációs összefüggést tudunk igazolni ($r=-0,27$, $p=0,04$);

Eredményeink szerint, minél fiatalabbak a válaszadók, annál erősebb náluk az ökológiai szorongás mértéke.

H₃: A megkérdezettek neme szignifikáns kapcsolatban áll az ökoszorongás mértékével. Vizsgálatunk eredményei szerint 3 állítás esetén tudunk erős szignifikáns kapcsolatot igazolni, ezek a következők:

- Aggódom a következő generáció miatt, mert őket drasztikusan érinti majd a klímaváltozás ($\chi^2= 0,59$, $p=0,000$);
- Dühít, hogy sokan még a legalapvetőbb dolgokat sem teszik meg a környezet védelme érdekében ($\chi^2= 17,82$, $p=0,001$);
- Félek attól, hogy néhány év alatt mennyi minden megváltozott az éghajlatváltozás miatt ($\chi^2= 14,05$, $p=0,007$).

Mindhárom állítás esetén igaz, hogy a női válaszadók ökoszorongása az erősebb.

Összegzés

A kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy a megvizsgált egyetemisták, mint a jövő értelmiségei egyre aktívabban foglalkoznak a jövőjükkel, így az ökológiai bánat /gyász és a szorongás is jellemző rájuk. A felsőoktatási tanulmányokat folytató fiatalok tehát észlelik, maguk is megtapasztalják a klímaváltozás látható jeleit, és már számolnak azokkal a várható negatív hatásokkal, amelyek a természetre és a következő generációra is érvényesülnek. Igazolni tudtuk továbbá, hogy az egyetemi hallgatók tehetetlennek érzik magukat a környezetre ható káros emberi tevékenységgel szemben. Érdeklí őket, és kifejezetten a női válaszadókra igaz ez a megállapítás - hogy együttérzőek a klímaváltozás mások egészségére gyakorolt negatív hatásaival kapcsolatban, ugyanakkor magas fokú társadalmi szolidaritás is jellemzi őket, az ökoszorongás saját magukra gyakorolt kifejezetten erős, negatív hatásait – lásd érzelmi kitörések, sírás, egyéb testi tünetek – pedig kevésbé érzik.

Irodalomjegyzék

Ágoston Csilla – Urbán Róbert – Nagy Bence – Csaba Benedek – Kőváry Zoltán – Kovács Kristóf – Varga Attila – Dúll Andrea – Mónus Ferenc – Shaw Carrie A. – Demetrovics Zsolt (2022). The psychological consequences of the ecological crisis: Three new questionnaires to assess eco-anxiety, eco-guilt, and ecological grief. *Climate Risk Management*, 37. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212096322000481>

Albrecht, Glenn (2005): „Solastalgia”: A New Concept in Health and Identity. In: PAN: Philosophy, Activism, *Nature*, 3, 2005 Monash University https://bridges.monash.edu/articles/journal_contribution/_Solastalgia_a_new_concept_in_health_and_identity/4311905

ALTEO (2021): *A magyarok 87 százaléka klímaszorongó és aggó aggódik a környezetpusztítás következményei miatt. Egy kutatás sajtóközleménye.* https://alteo.hu/wp-content/uploads/2021/04/alteo_esg-kutatas_0409.pdf

Beck, A.T. – Emery, G. (1999): *A szorongásos zavarok és fóbiák kognitív szemlélete.* Budapest: Animula

Comtesse, H., Ertl, V. – Hengst, S. M. – Rosner, R. – Smid, G. E. (2021). Ecological grief as a response to environmental change: a mental health risk or functional response? *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 734. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7830022/>

Herzog Csilla – Racsko Réka (2022): Médiaszövegek hatása a Z-generáció klímaszorongására konferencia-előadás. Elhangzott: Klímaváltozás, szorongás és szkepticizmus. Tények és tévhitek című konferencián. Veszprém, 2022. november 11-12. Konferencia-kötet: megjelenés alatt

Hickman, C. Marks –E., Pihkala, P. – Clayton, S. – Lewandowski, R. E. –Mayall, E. E. –van Susteren, L. (2021): Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), e863-e873. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519621002783>

Kőváry Zoltán (2020): Te is parázol? Klímaszorongás egy pszichológus szemével. WWF (World Wide Fund for Nature). <https://wwf.hu/hireink/klima-es-energia/te-is-parazol-klimaszorongas-egy-pszichologus-szemevel-szerzo-dr-kovary-zoltan/>

Lawrance, E. L. – Thompson, R. – Newberry Le Vay, J. – Page, L., – Jennings, N. (2022). The impact of climate change on mental health and emotional wellbeing: a narrative review of current evidence, and its implications. *International Review of Psychiatry*, 34(5), 443-498.

Pihkala, P. (2022): Toward a taxonomy of climate emotions. *Frontiers in Climate*, 3, 738154.

Pihkala, P. (2022b): The process of eco-anxiety and ecological grief: A narrative review and a new proposal. *Sustainability*, 14(24), 16628

Verlie, B. – Clark, E. – Jarrett, T., – Supriyono, E. (2021). Educators’ experiences and strategies for responding to ecological distress. *Australian Journal of Environmental Education*, 37(2), 132-146.

Vincze Barbara (2021): Mint amikor a sci-fikben ott van valami félelmetes, hatalmas dolog az ége. Telex.hu, Tectud rovat. <https://telex.hu/tudomany/2021/12/04/klimaszorongas-okoszorongas-nem-mi-gyerekek-okoztuk-ezeket-a-valsagokat>

Politikai reprezentáció és fenntarthatóság

Kalmár Zoltán¹⁰

Abstract

Few historic buildings receive as much attention as Notre-Dame in Paris. The cathedral, a Catholic church but a public property, attracts around 13 million visitors a year, demonstrating the exceptional nature of this masterpiece of French Gothic architecture. Without losing sight of the immense richness of France's history and present, it is no exaggeration to say that Notre-Dame in Paris alone embodies French historical continuity and French national unity. The aim of this study is to present Notre-Dame in Paris as a distinguished part of French history and identity, to examine the loss of value caused by the fire of April 2019, and to analyse the sustainability aspects of the restoration following the disaster.

A párizsi Notre-Dame mint a francia identitás kitüntetett része

A gótikus építészet a 12. század közepén kezdett formálódni Île-de-France-ban, abban a Normandia és Burgundia közötti északfrancia régióban, amelyet egy Párizs köré rajzolható száz mérföld sugarú körrel határolhatunk. Az innen elterjedt új építészeti stílus, ahogyan arra a középkorban használt 'opus francigenum', azaz 'francia munka' latin kifejezés is utal, ízig-vérig francia, jóllehet az itt dolgozó kőművesek a korabeli feljegyzések szerint „különböző népekből származtak”. A gótika északfrancia eredete arra is rávilágít, hogy nem a román stílusú építészet folytatásaként, újragondolásaként született meg, mivel nem azokon a nyugat-európai vidékeken keletkezett, ahol a román szakrális építészet jelentős alkotásai találhatók. (Panofsky, 1986, 6.; Jantzen, 1989, 10–11.)

A középkori építészeti forradalom a Párizs környéki Saint-Denis apátságából indult útjára az 1130-as években, Suger apát, a francia királyok tanácsadója vezetésével. „Némi túlzással akár azt mondhatnánk, a saját korából szinte kilépve ő álmodta meg a gótikát.” (Szentkirályi, 1980, 148.) A francia technikai és esztétikai forradalom újítások sokaságát hozta az építészeti megoldások területén, ezek közé tartoznak a bordás keresztboltozatok, a csúcsívek, a támpillérek, a rózsablakok. Az innovációk egy része lehetővé tette, hogy a falak elvékonyodjanak és magasra emelkedjenek, ezáltal az épületek nyúlánkká és tágassá váljanak. A gótikus templomok vertikális struktúrája a templomba belépők tekintetét az ég (Isten) felé irányította: „A gótikában maga a tér válik 'emelkedetté', feltárulásának optikai feltételei olyanok, hogyha magasba törő formáin végigtekintünk, a szem önkéntelenül is elszakad a realitáshoz tapadó alapsíktól.” (Szentkirályi, 1980, 148.) A vékony falakat a fény beengedését szolgáló nagy nyílásokkal törték át. Az idehelyezett hatalmas színes üveglakok a szakrális élményt fokozták. A fény beáramlása

¹⁰ Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” telnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

a gótikus templom tágas belső terébe az isteni világosságot szimbolizálta, az isteni jelenlétet fejezte ki, tette nyilvánvalóvá. A korábbiaknál magasabb, világosabb és összetettebb épületek – amelyek formavilágát a geometriai alapú tervezés, a matematikai precizitás, a szimmetria, a szabályosság és a kiegyensúlyozott arányok jellemezték, és amelyek a hatalom szimbólumaivá váltak – a korabeli ember függőlegesség, fény és harmónia iránti vágyát valósította meg.

A párizsi Notre-Dame székesegyház a gótikus építészet egyik legkorábbi, legjellegzetesebb alkotása, a korai gótika első remekműve, legszélesebb és legmagasabb építménye. A székesegyház építése 1163-ban kezdődött, Párizs püspöke, Maurice de Sully vezetésével, III. Sándor pápa és VII. Lajos francia király támogatásával. Több generáció munkájának eredményeként 1345-ben fejeződött be a monumentális, 130 méter hosszú és 35 méter magas templombelsőt magában foglaló székesegyház kialakítása. Az építkezés közel két évszázada során számos úttörő megoldást, technológiai áttörést alkalmaztak: a csúcsívet, a bordás keresztboltozatot, a támpillért, a repülő támpillért, azaz a funkcionális és dekoratív külső kőívet. Az újítások közül kiemelendő, hogy a párizsi Notre-Dame külső oldalán kápolnákat építettek a támpillérek közé. A szerkezeti merészség formai eleganciával párosult. A 13. században épült nyugati homlokzat mintaadónak számított harmónia, egyensúly és szimmetria tekintetében még akkor is, ha apró szabálytalanság észrevehető rajta: „Ha jobban megfigyeljük, kiderül, hogy az északi (a baloldali) torony vastosabb, emiatt az ablak nyílásai szélesebbek, a királygalériának azon a szakaszán eggyel több szobor van, s a másik kettőnél alacsonyabb kaput a csúcsíven kívül még egy háromszögű, oromzatos tag is keretezi.” (Szentkirályi, 1980, 152.)



*1. kép A párizsi Notre-Dame 1200 és 1250 között épült nyugati homlokzata
(A szerző felvétele, 2025. augusztus)*

A párizsi Notre-Dame épületén nyomot hagytak ugyan a felépítése óta eltelt évszázadok, különös tekintettel a francia forradalomra és a francia építész, Viollet-le-Duc neve által fémjelzett 19. század közepi nagyszabású restaurációs beavatkozásokra, melyek a forradalmi múlt után a francia múlthoz, a keresztény gyökerekhez való visszatérést kifejező politikai gesztusként is értelmezhetők, a székesegyház azonban túlélte az idők viharait, és a francia identitás jelképeként tekintenek rá.

A 2019. április 15-i tűzvész

Az emlékezetnek kitüntetett jelentőséget tulajdonító modern korban a történelmi épületek megóvása fontos törekvés az euroatlanti civilizáció országaiban. A párizsi Notre-Dame épületének tisztítása, restaurálása időről-időre napirendre kerül. Néhány évvel ezelőtt, paradox módon, éppen egy ilyen restaurálás során súlyosan megrongálódott a székesegyház. A tetőszerkezet és a rézsobrok felújítása zajlott, amikor a munkálatok közben tűz ütött ki. 2019. április 15-én a Notre-Dame-ot pusztító tűzvészben – keletkezésének oka később sem vált ismertté – a faragott tölgyfából és 250 tonna ólomból készült huszártorony ledőlt, az épület tetőszerkezete nagyrészt megsemmisült: „A tűz elpusztította az ólomtető kétharmadát és a 13. század óta tartó belső faszervezetet. Közvetlenül a tölgyfa gerendák alatt a kőboltozatos mennyezet is alaposan megsérült, amikor a torony összeomlott, lyukat ütve a kereszthajó boltozatán, kődarabokkal és törmelékekkel borítva be a központi hajót.” (Lawson-Tancred, 2024) A lángokat nyolc óra alatt sikerül megfékezni, további hat órát vett igénybe a tűz teljes eloltása. A főszerkezet, a kőből épült falak, a gótikus nyugati homlokzat, az ikertornyok megmaradtak. (Vajna, 2019; Rea, 2021)

A pusztító tűzvész nemzeti sokkot és világszerte megdöbbenést váltott ki. A párizsi Notre-Dame tetőszerkezetének és huszártornyának elvesztését a franciák nemzeti sebként, a francia nemzetet ért súlyos csapásként fogták fel. A bekövetkezett tragédiára a határozott politikai reakció szinte azonnal megtörtént. Emmanuel Macron elnök 2019. április 16-án a francia nemzethez intézett beszédében szimbolikus határidőt szabva bejelentette, hogy hamarosan újjáépítik a székesegyházat, és biztosította a franciákat, hogy a felújított történelmi épület szépsége túl fogja szárnyalni az eddigit: „Azon az estén beléptünk ebbe a katedrálisba, amely egy *egész nép és ezeréves történelmének otthona*. [...] Mi az építők népe vagyunk. Annyi mindent kell újjáépítenünk. Tehát igen, *még szebben fogjuk újjáépíteni a Notre-Dame székesegyházat, és azt akarom, hogy ez öt éven belül elkészüljön. Meg tudjuk csinálni*, és itt is mozgósítani fogjuk magunkat. A megpróbáltatások után jön az elmélkedés ideje, majd a cselekvés ideje, de ne keverjük össze őket.” (elysee.fr, 2019) Emmanuel Macron elnök a kitűzött céllal, a nemzeti összefogásra való felszólítással, a franciák közös örökség köré szervezésével a francia nemzeti ellenálló képességet, Franciaország egységét, nemzeti és kulturális identitását akarta hangsúlyozni. A párizsi Notre-Dame újjáépítésének programja a későbbiekben valóban a francia újjászületés, a francia nemzet jövőbe vetett hite jelképévé vált.

Vita az újjáépítés módjáról: a modernista és hagyományörző szemlélet szembenállása

A több mint 850 éves gótikus épület mielőbbi helyreállítása iránt elkötelezett francia elnök a korábnál szebb székesegyházat ígért, viszont mivel a történelmi épületeket többféle módon is fel lehet újítani, még nyitott volt az a kérdés, hogy a Notre-Dame hogyan támadjon fel hamvaiból:

az eredetihez (a középkorhoz vagy a 19. századi restaurálás utáni, tűzvész előtti állapothoz) való hűséget vagy a modernizációt tartásuk szem előtt. A francia politikai vezetés az újjáépítés feltételeit a lehető leggyorsabban megteremtette: egyrészt pályázatot írtak ki a megsemmisült tetőszerkezet és huszártorony helyének beépítésére; másrészt magán- és közadományozásból pénzügyi alapot hoztak létre az újjáépítés finanszírozására. Ez utóbbi vonatkozásában azért is kellett gyorsan cselekedni, mert mind a francia mágnások, mind a nemzetközi adományozók nagyrésze azonnali pénzügyi felajánlásokat tettek. Macron elnök nemzeti stratégiát hirdető bejelentése másnapján „az adományok meghaladták a várakozásokat: az Arnault, Pinault és Bettencourt családok 400 millió eurót, a Total és a L'Oréal 100 millió eurót ajánlottak fel, valamint vállalkozások, közösségek és nemzetek is adományoztak. Nem is beszélve a számtalan franciaországi és Franciaországon kívüli magánszemélyek adományairól, akik mindössze néhány óra alatt 30 millió eurót adományoztak, többnyire online és mobiltelefonon keresztül. Április 17-ig az adományok becslései szerint elérték a közel 1 milliárd eurót, ami példátlan összeg.” (Delanoë–Gautier, 2020)

Mivel a megsemmisült 96 méter magas huszártorony nem középkori eredetű, hanem Eugène Viollet-le-Duc 19. századi kiegészítése, Macron elnök először a modern újjáépítést szorgalmazta, a „kortárs építészeti gesztust” támogatta. Maga mögött tudhatta a Notre-Dame akkori rektorát, Patrick Chauvet-t is, aki nem tartotta az ördögtől valónak a katedrális középkori eredetét a modern időkkel összekapcsolni. A párizsi Notre-Dame tűzvészben odavesztett részei modernizált újjáépítésének lehetősége tág teret adott az építész fantázia kibontakozásának. Merész elképzelések, formabontó ötletek láttak napvilágot: volt, aki a templomépület alaprajzát követve kereszt alakú úszómedencét javasolt a székesegyház tetejére; volt, aki gigantikus lángot, óriási üvegházat és parkot, a veszélyeztetett fajok számára erdős tetőteraszt, kristályüveg- vagy titántornyot, zöld energiát termelő tetőt. (Henley, 2020; Krohn, 2020; Wiegel, 2021; Stephens, 2024)

Az újjáépítés mikéntjéről zajló, hónapokig tartó vita politikai színezetet is öltött. Macron elnök javaslatát a modernisták támogatták, míg a hagyományőrök részéről erőteljes kritika, széleskörű tiltakozások kísérték. Az a vád is megfogalmazódott részükről, hogy Macron elnök a párizsi Notre-Dame modernizációs újjáépítésével saját magának akar emléket állítani. A francia elnök valamivel több mint egy év elteltével, 2020 nyarán engedett a hagyományőrök nyomásának, és pártfogásába vette a megsemmisült részek tűzvész előtti (azaz 19. századi) állapotban történő újjáépítését. Macron elnök újabb döntésében az is közrejátszott, hogy közeledett a 2022-es elnökválasztás, amelyen indulni akart, s a közvélemény-kutatások szerint a franciák többsége (és a szakemberek) nem a modern újjáépítési tervet támogatta. (Brändle, 2020; Krohn, 2020; Noce, 2020) A történelmi épület felújítási módjának végleges meghatározásakor Macron elnöknek az adományozó mágnásokra is tekintettel kellett lennie, márpedig ők is inkább hagyományőrök szemléletével azonosultak: „a nagy adományozóknak is jelentős befolyásuk van az események menetére. Jelentős részét teszik ki annak a körülbelül egymilliárd eurónak, amelyet a tűzvész utáni néhány hétben adományoztak az újjáépítésre. 'A Pinault család nem nyilatkozhat a műemlék helyreállításának módjáról; ez nem a szerepe' – jegyezte meg Jean-Jacques Aillagon, a multimilliárdos François Pinault tanácsadója. Majd hozzátette azonban, hogy a Notre-Dame-on végzett munkálatoknak egyesíteniük kell az embereket, nem pedig megosztaniuk őket, különösen mivel nemzeti jelentőségű nevezetességről van szó. Úgy tűnik tehát, hogy megszületett a döntés egy hagyományosabb megoldás mellett.” (Krohn, 2020)

A párizsi Notre-Dame helyreállításának fenntarthatósági aspektusai

Macron elnök azon törekvése, hogy a párizsi Notre-Dame-ot feltétlenül újjá kell építeni a fenntarthatóság mellett elkötelezett kutatók körében nem váltott ki egyöntetű lelkesedést. Voltak, akik a korunkat (legalább is Európa nyugati felén) jellemző vallási helyzetre és az éghajlatváltozásra hivatkozva elutasították a székesegyház helyreállításának bármilyen módját. Érveiket egyrészt arra a tényre alapozták, hogy Franciaországban, amely világi állam, egyértelműen kimutatható a vallási környezet erőteljes megváltozása, a vallásukat gyakorló katolikusok számának csökkenése. Másrészt, az ökológiai igények megváltozását emlegették, ami alapján nem tartották kívánatosnak a Notre-Dame újjáépítéséhez legalább 1000–2000 tölgyfa kivágását és több száz tonna szennyező ólom felhasználását. „Ha belegondolunk, milyen örökséget szeretnénk hagyni a jövő generációinak – foglalták össze álláspontjukat –, a megoldás ezúttal az lehet, hogy nem építünk az örökkévalóságnak, hanem az, hogy egyáltalán nem építünk, nem fogyasztjuk el az építkezéshez szükséges fémeket, és a megfelelő fákat az erdőben hagyjuk állni.” (Habert–Hertzog, 2019)

Mivel az elnöki döntés 2020 nyarán a konzervatív restaurációról született meg, ezért az újjáépítéshez a tölgyfák és az ólom használatával kellett számolni, a beton vagy az acél a Notre-Dame-nál szóba sem kerülhetett. A tölgyfákkal szemben különleges követelményeket támasztottak: nagy átmérővel (50–90 cm), jelentős hosszúsággal (8–14 m), egyenes törzsszel kellett rendelkezniük. Ezekből az adatokból következően a tölgyfáknak öregeknek (150–200 éveseknek) kellett lenniük. Az újjáépítéshez érkező tölgyfák nemcsak francia állami erdőkből származtak, ahol a kivágott fákat újjakkal pótolták, hanem francia magánerdő-tulajdonosok is adományoztak tölgyfákat a helyreállításhoz. (Willsher, 2021)

A környezetvédők bírálata sem maradt el az évszázados tölgyfák kivágása miatt. Országos petícióval tiltakoztak ellene, több mint 42 ezren írták alá. A levélben hangsúlyozták, hogy „a fenntartható fejlődés korában ez ökológiai abszurditást képvisel. [...] Egy százéves fa kulturális örökségünk része; önmagában is egy ökoszisztémát képvisel. Bolygónk veszélyben van, erdeink szenvednek az éghajlatváltozástól, ezért érthetetlen ez a döntés.” (Brändle, 2021) Az Országos Erdészeti Hivatal cáfolta, hogy a Notre-Dame újjáépítéséhez szükséges kivágott tölgyfák veszélyeztetnék a francia erdőterületeket, mivel a „Franciaországban évente kivágott tölgyfáknak csupán 0,1 százalékát használják fel a párizsi Notre-Dame építésére – ami elenyésző mennyiség. A színpadok mögött azonban némileg gúnyosan az önjelölt tölgyvédők között előforduló 'Idefix-reflexre' is utalnak. Az Asterix képregényekben Idefix, a kiskutya száznál is több alkalommal, amikor kissé esetlen gazdája, Obelix véletlenül kidönt egy fát.” (Krohn, 2021)

A párizsi gótikus remekmű újjáépítése felvetette annak lehetőségét is, hogy a restaurációt követően a székesegyház közvetlen környezetét zöldebbé alakítsák. A Notre-Dame körüli terület hasznosításának újragondolására a város által kiírt pályázatot 2022-ben Bas Smets belga tájépítész nyerte meg a zsűri egyhangú támogatásával. Bas Smets tervében a Notre-Dame környezetét mikroklimák sorozatára, természeti adottságokhoz kapcsolódó hiperspecifikus terekre tagolta. A tájépítész a nyári forrósággal szembeni védekezést elsősorban fákra és természetes hűtőrendszerre alapozta. A székesegyház előtti tér nem ültethető be fákkal, mert alatta római kori régészeti leletek találhatók, ezért az árnyékot adó fák a teret fogják

övezni. A kövekkel borított téren viszont egy aktivált vékony, 5 mm-es vízréteg fog lefolyni, amely párolgásos hűtéssel – a hőmérsékletet kb 5. Celsius-fokkal csökkentve – frissíti a levegőt. A hűtőrendszert összegyűjtött esővízzel működtetik. A Notre-Dame előtti, fákkal körülvett „tisztáson” kívül a székesegyház körüli többi területet is ellenálóbbá akarják tenni az éghajlatváltozás negatív hatásaival szemben, elsősorban a zöld felületek növelésével, harminc százalékkal több növényzet ültetésével. A Notre-Dame körüli környezet átalakítása 2027-re várható. (Willsher, 2021; Miller, 2023; Krupnick, 2024)

A Macron elnök által megálmodott francia nemzeti szolidaritás megvalósult, a francia kivételességet hite beigazolódott, a gótikus építészet párizsi remekműve a valószínűtlennek tűnő öt éves időkeretet megtartva 2024 végére újjászületett. A nemzeti sebhely begyógyult, a Notre-Dame „szébb lett, mint valaha”.



*2. kép A párizsi Notre-Dame belső tere az újjáépítés után
(A szerző felvétele, 2025. augusztus)*

Irodalomjegyzék

Brändle, Stefan: *Notre-Dame wird originalgetreu wiederaufgebaut*. (2020.07.10.) <https://www.derstandard.at/story/2000118638861/notre-dame-wird-originalgetreu-wiederaufgebaut>

Brändle, Stefan: *Mit Notre-Dame zurück ins Mittelalter*. (2021.04.14.) <https://www.derstandard.at/story/2000125743611/mit-notre-dame-zurueck-ins-mittelalter>

Delanoë, Éléonore – Gautier, Arthur: *Notre-Dame and Venice: why such a gap in generosity?* (2020.01.29.) <https://theconversation.com/notre-dame-and-venice-why-such-a-gap-in-generosity-130733>

elysee.fr: *Adresse du Président de la République à la Nation*. (2019.04.16.) <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2019/04/16/adresse-du-president-de-la-republique-a-la-nation>

Habert, Guillaume – Hertzog, Alice: *Wälder statt Kathedralen*. (2019.05.06.) <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2019/05/blog-habert-hertzog-notre-dame.html>

Henley, Jon: *Notre Dame spire must be rebuilt exactly as it was, says chief architect*. (2020.07.09.) <https://www.theguardian.com/world/2020/jul/09/notre-dame-spire-must-be-rebuilt-exactly-as-it-was-expert-tells-panel-restoration-fire-cathedral>

Hutterer, Maile: *Notre Dame's history is 9 centuries of change, renovation and renewal*. (2019.04.17.) <https://theconversation.com/notre-dames-history-is-9-centuries-of-change-renovation-and-renewal-115606>

Jantzen, Hans: *Francia gótikus székesegyházak: Chartres, Reims, Amiens*. Budapest: Corvina, 1989.

Krohn, Knut: *Keine Experimente am Dach von Notre-Dame*. (2020.07.10.) <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.nach-dem-verheerenden-brand-keine-experimente-am-dach-von-notre-dame.1fe837b1-39c0-4e4a-a5a0-108f150e3f90.html>

Krohn, Knut: *2000 Eichen für Notre-Dame in Paris*. (2021.03.18.) <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.wiederaufbau-der-kathedrale-2000-eichen-fuer-notre-dame-in-paris.061444ba-c455-471a-bca7-89fcee2d2de7.html>

Krupnick, Max J.: *Designing for “Changing Climates”*. (2024.11.21.) <https://www.harvardmagazine.com/harvard-graduate-school-of-design/bas-smets-exhibit-harvard-gsd>

Lawson-Tancred, Jo: *Notre-Dame Rises Again: The Stats Behind the Cathedral's Remarkable Restoration*. (2024.12.05.) <https://news.artnet.com/art-world/notre-dame-restoration-stats-2578291>

Miller, Fran: *Landscape Architect Bas Smets Reimagines the ICONIC Notre-Dame*. (2023.01.16.) <https://iconiclife.com/reimagine-the-iconic-notre-dame-with-bas-smets/>

Noce, Vincent: *Notre Dame's spire to be rebuilt the way it was – but use of lead likely to spark new controversy*. (2020.07.13.) <https://www.theartnewspaper.com/2020/07/13/notre-dames-spire-to-be-rebuilt-the-way-it-was-but-use-of-lead-likely-to-spark-new-controversy>

Panofsky, Erwin: *Gótikus építészet és skolasztikus gondolkodás*. Budapest: Corvina, 1986.

Rea, Naomi: *Dozens of 150-Year-Old Oak Trees Have Been Felled to Rebuild the Destroyed Spire at the Cathedral of Notre Dame*. (2021.04.07.) <https://news.artnet.com/art-world/notre-dame-restoration-oak-trees-1957416>

Stephens, Bradley: *What the Notre Dame restoration says about France's past – and its future*. (2024.12.03.) <https://theconversation.com/what-the-notre-dame-restoration-says-about-frances-past-and-its-future-245083>

Szentkirályi Zoltán: *Az építészet világtörténete II*. Budapest: Képzőművészeti Alap, 1980.

Vajna Tamás: *A hugenottákat, a jakobinusokat, mindkét világháborút és még a púpos harangozót is túlélt a világ egyik legcsodálatosabb épülete, a párizsi Notre-Dame*. (2019.04.16) <https://qubit.hu/2019/04/16/a-hugenottakat-a-jakobinusokat-mindket-vilaghaborut-es-meg-a-pupos-harangozot-is-tulelte-a-vilag-egyik-legcsodalatosabb-epulete-a-parizsi-notre-dame>

Wiegel, Michaela: *Ein Dachstuhl wie im Mittelalter*. (2021.04.15.) <https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/ungluecke/notre-dame-renovierung-soll-2024-fertiggestellt-werden-17289656.html>

Willsher, Kim: *France on hunt for centuries-old oaks to rebuild spire of Notre Dame*. (2021.02.16.) <https://www.theguardian.com/world/2021/feb/16/france-centuries-old-oaks-rebuild-spire-notre-dame-fire-trees>

Ökomesék az oktatásban

Kopházi-Molnár Erzsébet

Abstract

Fairy tales are actually present throughout our lives. In our childhood we ideally listen to them, less ideally we watch them, in adulthood we tell them, or maybe we watch them as well – one thing is for sure, if the story is good, we can learn a lot from it for the rest of our lives. However, it is of vital importance, what kind of content we receive from the tales and how we experience it. It is a difficult task to capture the experience, it may not be possible completely. Giving experience and teaching and educating at the same time is one of the major issues related to school education today, since the world around us is also undergoing constant transformation, the expectations and habits of parents and children are also being reshaped in it. In the rapidly changing world, fairy tales also change, new tales and new types of tales are also created. It also happens in case of eco-tales, because the rising generations should be prepared for today's challenges – such as sustainability and the protection of the environment – from school age. The current framework curriculum defines expectations concerning the use of tales in education, but it does not mention any titles of tales. Therefore teachers (and of course parents, too) are often unsure of which tale to choose, because the number of tales in book form and on the Internet is almost endless. In the past the covers of the books used to indicate the age from which the content in them was recommended, but today it has also disappeared. In our research we are looking for the answer to how children receive an eco-tale and a folk tale that can be used for the topic of environmental protection during education. When interpreting the obtained results, we can also shed light on the general expectations children have of tales today, and how their preferences have changed compared to the results of a previous study on the reception of fairy tales. Based on this information, we can perhaps make it easier how to choose a tale for educational purposes, because it becomes clear what are the most important expectations for them and which type of tale they prefer.

Bevezetés

Napjainkra egyre elfogadottabbá válik az a nézet, hogy a mesék és a mesélés használata az oktatásban, vagyis ezek pedagógiai alkalmazása nagy segítség lehet a jövő generációjának fejlesztésében. A kognitív képességek, a mentális fejlődés, a szociális kompetenciák, az érzelmi intelligencia, és ezek segítségével önmagunkhoz és a világunkhoz való pozitív viszonyulás kialakítása az iskola feladata is, ezért a mesék ilyen céllal történő felhasználása iskolai keretek között megjelenik már a kerettantervi tartalmak között is. Vámos 2008-ban született

11 Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

írásában még arról számol be, hogy a meséket jellemzően az irodalom részeként történő tanításra használják, azok műfaji sajátosságait továbbá „az írástanításhoz, a szövegértés, szövegprodukciónak tanításához veszik igénybe. Egyes leírások szerint a mesét felhasználják az idegennyelv-tanításban a fantázia verbális ösztönzőjeként vagy kisiskolás korban a tudománytörténet tanításában, a felfedezések mint küzdelmes életutak bemutatására (Fortin, 2007). A főleg nyelvészettel társult interdiszciplináris tudományágakban a mese szimbolikus jellemzőit elemzik, esetenként a metaforikus tartalmat kutatják. Sok más mellett ez utóbbi vonulathoz is illeszthető a pedagógiai alkalmazás” (Vámos, 2008. 24). Szombathelyiné 2007-ben áttekintette a népmesék arányát az általános iskolai tananyagban, és arra a következtetésre jutott, hogy „az egyes könyvekben az irodalmi szemelvények száma magas: 100–150 művel ismerkedhetnek meg a gyermekek egy tanév második félévében. Ez akkor is magas szám, ha a tanítónak bizonyos határokon belül választási lehetősége van, nem minden szemelvényt kell feldolgoznia. A mesék aránya viszont igen alacsony (csak az egyik könyvben éri el a 30%-ot). A mesékkal némi rokonságot mutató elbeszélések, történetek jórészt gyermekhősökről is szólnak ugyan, de gyakran hiányoznak a mesét jellemző értékek. A történetek meglehetősen egyedi élethelyzetet és élményt dolgoznak fel, esetenként nehéz azonosulni bennük leírtakkal. Néhányuk silányra sikeredett tanmese. A mesék kiválasztásának szempontjai nem állapíthatók meg. Az egyes könyvekben található mesék között igen nagy az átfedés, kb. 100–110 mesét tartalmaz az a mesekincs, amiből a tankönyvek merítenek. Az utóbbi néhány évtizedben (a hatvanas évektől) számtalan igényes meseválogatás jelent meg, pl.: Hetvenhét magyar népmese, Icinke-picinke, Első meséskönyvem, Második meséskönyvem, Harmadik meséskönyvem, Kisgyermek nagy mesekönyve, Minden napra egy mese, Nagy íróink mesegyűjteményei stb. A hihetetlenül gazdag mesekincs sajnálatos módon nem jelenik meg az 1. osztály anyagában” (Szombathelyiné, 2007.). Mára már ez a helyzet is megváltozott a 2007-es kutatáshoz képest. A jelenleg hatályos kerettantervek¹² tartalmaznak ugyan előírást a mesék használatára, azok konkrét megnevezése azonban elmarad, így többnyire a tanító választására van bízva, milyen mesét használ a témához. A meséket a törzsanyagban a *Magyar nyelv és irodalom* tantárgy keretein belül címmel együtt találjuk (1-2. osztályban nyolc magyar népmesét, 3-4. osztályban hetet, kiegészítő anyagban további hatot), viszont olyan tárgy, mint az etika még cím nélkül sem említi mesét (etika vagy környezetismeret, ahol egyébként használható lenne egy-egy jól megválasztott mese), a vizuális kultúra tantárgy keretein belül megjelenik ugyan egy rövid hallott mese vizuális megjelenítése, viszont a lista még így sem túl hosszú.

Könnyűbelátni azonban, hogy a mesék – azon túl, hogy a gyermekvilágvalóságát adják – rendkívül szerteágazó lehetőséget biztosíthatnának arra, hogy rajtuk keresztül a különböző kompetenciák fejlesztését játékos formában a gyermekek nyelvén, képzelőerejükre támaszkodva szinte észrevétlenül tehetnénk. A szociális, a kognitív kompetencia, az érzelmi intelligencia fejlesztése akár együtt is megvalósítható velük, ahogy azt Boldizsár Ildikó is megfogalmazta: „az egészséges mentális fejlődéshez nagy szükség lenne annak a komplex tudásanyagnak az átadására, amely évszázadokon keresztül folyamatosan megtörtént, aztán egyszer csak megszakadt. Ez azért is lényeges, mert a mesék olyan létfontosságú tapasztalatokhoz juttatják a gyerekeket, fiatalokat, amelyek megkönnyítik a külső és belső világban való eligazodásukat” (Boldizsár, 2010. 18.). A szerző azt is vallja, hogy „a mesékben benne van az a lehetőség, hogy mindazt, ami a világban

12 Kerettantervek az általános iskola alsó tagozatán: https://www.oktatas.hu/koznevelas/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_alt_isk_1_4_evf

rosszul működik, meg tudjuk változtatni” (Boldizsár, 2010. 23). A gyerekek által preferált mesék változnak az életkorral, a táguló érdeklődési körrel. „Kevés olyan téma vagy probléma létezik, amelyre ne találnánk választ a mesékben, és ne találnánk meg a feltett kérdésre a mesékbe kódolt választ, tudást. A mesélés célja az örömszerzés mellett az is, hogy segítségükkel a gyerekek felfedezzék az összefüggéseket a világban, képesek legyenek történetekben gondolkodni, és ebben a rendszerben önmagukat elhelyezni és másokhoz kapcsolódni” (Sallai, 2015.). Ezért is nevezi a mesét a „nevelés táltosparipájának, egy univerzális segítőnek, amit fejlesztő eszközként tudunk használni. Egy mesepedagógia foglalkozással fejleszhető mind a tíz intelligencia-terület, a képzelet, a gondolkodás, a rendszerező képesség, az elemző képesség, a társas kapcsolat. Egy olyan végtelen lehetőséget biztosító „eszköz”, mint az Óperenciás-tenger maga” (Sallai, 2015).

Napjaink egyik nagy feladata annak a környezettudatos magatartásnak a megismertetése a felnövekedő generációval, amely már a 2022-ben publikált „GreenComp”-ban is megfogalmazódott, s amely így azt mondhatjuk, hogy „a fenntarthatósági kompetenciák referenciakeretévé vált, célja a fenntarthatóság-központú gondolkodás elsajátítása. Ezek összhangban vannak azokkal a 21. századi munkaerőpiaci elvárásokkal, amelyekre a jövő generációját fel kell készítenünk” (Kövecsesné, 2023. 3). Ezeknek négy nagyobb csoportját különböztethetjük meg:

1. A fenntarthatóság értékelése, a méltányosság támogatása, a természet népszerűsítése.
2. A fenntarthatóság összetettségének figyelembevétele, amibe beletartozik: a rendszerben való gondolkodás, a kritikai gondolkodás, a problémák felvázolása.
3. A fenntartható jövőképek felvázolása, mely a jövőműveltséget, az alkalmazkodó-képességet, és a feltáró gondolkodást tartalmazza.
4. Fellépés a fenntarthatóság érdekében, ami magában foglalja a következő kompetenciákat: politikai önrendelkezés, kollektív fellépés és az egyéni kezdeményező-készség. (Kövecsesné, 2023).

Ezen kívül egy másik nagyon fontos dolgot is észben kell tartanunk, mégpedig azt, hogy „a fenntartható, környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel, az embert tisztelő szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozásában, kialakításában nagyon fontos figyelembe vennünk azt az alapelvet is, amelyet már a XX. század elején közvetítettek, miszerint csak azt tudjuk megvédeni, amit megismerünk, értékelünk, megszeretünk” (Kövecsesné, 2023. 3). Figyelembe kell azonban vennünk, hogy az iskolai környezet nem éppen ideális ahhoz, hogy a természetet úgy tudjuk bemutatni a gyerekeknek, hogy ahhoz rögtön pozitív érzelmek is társuljanak. Ráadásul azt is tapasztalhatjuk, hogy a „természetismeret, környezetismeret mint tantárgy, gyakran háttérbe szorul a prioritást élvező egyéb tantárgyak mellett. A rendelkezésre álló tankönyvkínálat, és annak nyelvezete sem könnyíti meg a téma megismerését és megszeretését, megszerettetését. A kerettantervek sem használják ki azt a lehetőséget, hogy az erdő megismerésén, az erdő és az ember kapcsolata, a fa, mint megújuló energiaforrás bemutatása révén a környezettudatosságra, fenntarthatóságra való nevelés célját elérjük (LAMPERT 2013). Szükség van a pedagógusok erdőpedagógiai továbbképzésére is (HARTH 2008)” (Békefi - Schaub, 2018. 91-92). Az iskola falai között azonban továbbra is egy egyszerű módszer lehetne a természet iránti érzékenység fejlesztése különböző történetekkel. „A természeti nevelés egyik formája kisgyermekkorban a meséken keresztül történik. A világ monda és népmese kincse hallatlan erőteljes eszközt jelent a kezünkben. A mesék a mai közvélekedésben kifejezetten gyermekműfajok, jóllehet a hagyományos mesék a társadalom sokkal átfogóbb csoportjaihoz szóltak” (Fráter, 2018. 115). „A környezeti nevelés

témái különösen alkalmasak a mesék bevonására, hiszen legfőképpen mesével és játékkal tehetjük élménnyé a környezeti nevelést. Úgy is megfogalmazhatjuk, hogy a mese nem más, mint a gyermek szemével nézett világ. Mesélhetünk a természetről: a vízcsepről, mely kalandos utat tesz meg vízpára formájától, míg újra visszaérkezik a tengerbe, vagy a földre került magról, amely a sötét, nedves földből kibújva sok-sok változáson át végül fává nő, vagy az állatokról, melyeket meglesve ismerhetjük meg viselkedésük titkait. Egy idő után már maga a gyermek fog mesélni a természetről. A mesélés során azonosul a mese tárgyával, mely élmény megalapozhatja a környezettudatos szemlélet és értékrend kialakítását. A mese a gyermek egész életére ható érzelmi élményeket jelent, ezáltal nagy hatással van lelki életük fejlődésre is. A mesélés során szerzett környezeti neveléssel kapcsolatos ismeretek jobban rögzülnek a gyermekben, hozzájárulva ezzel környezet iránti attitűdjük pozitív fejlődéséhez, ezen kívül hosszútávon olvasóvá válásukban is segítheti őket” (Megyeriné, 2018. 157). Azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a mese egy időben és térben nem meghatározott körülmények között zajló, csodás elemeket tartalmazó kalandos történet, melyben egy vágyott világ képe rajzolódik ki olvasójának vagy hallgatójának lelki szemei előtt. Ez az ideális világ a valóság korrekciójaként funkcionál, azt mutatja be, milyennek szeretnénk az emberi életet (Kapitány – Laczkó, 2017). A mérlegelni tudás, a kritikai gondolkodás, az összefüggések meglátása és a viszonyítás képessége, a problémamegoldó gondolkodás mind a kognitív kompetencia fejlesztését segítő elemek, amelyek meglátásához a történetek nyújtanak segítséget. Azért is kiváló választás továbbá a mese, mert a „meghallgatott történet befészkei magát a lelkünkbe, mégsem provokálja feltétlenül az azonnali változtatást, csak gondolkodásra készítet” (Csóka, 2022, 169). A személyes kompetenciák fejlesztésén és a mesék élményforrásként való felfogásán túl azonban rendkívül fontos – különösen a környezettudatos magatartás fejlesztésében – a szociális kompetenciák erősítése mesék által. Az élet és a mese egymást kölcsönösen utánzó jellegéből adódik, hogy olyan helyzetmegoldási mintákat is találunk a történetekben, amelyeket nem személyesen, hanem a mesék által élünk át. Belátható tehát, hogy a mesei történetek szélesebb spektrumú tudást kínálnak, mivel „a mesét hallgató az egyes viselkedések, tevékenységek előzményeivel és következményeivel is szembesül. A mindennapi élethelyzetek erre nem adnak lehetőséget: az előzményekről gyakran nem akarunk tudomást szerezni, a következményekkel pedig nem számolunk előre” (Nyitrai, 2016. 78). A mesékkal való találkozás során (legyen az olvasott vagy hallgatott történet) mi magunk teremtjük meg a személyes mesei valóságot, azt a jelentést, amelyet saját ismereteink alapján hozunk létre. „Történeteink tehát alapstruktúrájukban azt a viszonyrendszert közvetítik, ahogy mi magunk a világhoz viszonyulunk. Ezért van olyan nagy szerepe annak, hogy szülőként, pedagógusként mit és hogyan mesélünk gyermekeinknek az életről, önmagunkról, embertársainkról, a próbatételekről, a megküzdésről. ... A világ egy jó hely, ahova érdemes volt megszületni? Érdemes-e elindulni, felfedezni, megküzdeni a nehézségekkel, segítséget kérni és elfogadni? Vagy a világ egy veszélyekkel teli hely, ahol felesleges is bármibe belefogni, mert úgyszólván elbukunk? Fontos tisztában lenni azzal, hogy ezt az üzenetet nemcsak a szavainkkal, hanem – többnyire tudattalanul – nonverbális jelzéseinkkel, a világhoz és más emberekhez való hozzáállásunkkal is közvetítjük gyermekeink felé. A történetmesélés módjával pedig – azzal, hogy mire fókuszálunk – megtanítjuk a gyerekeinket arra, hogy mire figyeljenek, és ők milyen történeteket meséljenek tovább önmaguknak és másoknak” (Kádár, 2018. 139). Szem előtt kell tartanunk ezért azt is, hogy bármiféle pozitív viszonyulás kialakításához (esetünkben a környezettudatos magatartáshoz) nem a félelem keltése a helyes út. „A mese hősei a reziliens viselkedést példázzák a gyermek számára – számukra a válság nem leküzdhetetlen probléma,

hanem megoldandó életfeladat. Sokszor a helyzeten magán nem változtathatunk, azon viszont igen, hogy miként tekintünk a szituációra. Ha túllátunk a jelen pillanat nehézségein, és el merjük képzelni a jövőbeli pozitív végkifejletet, azzal hatalmas energiákat szabadíthatunk fel magunkban. A mesehősöktől megtanulhatjuk, mennyire fontos, hogy elfogadjuk mások segítségét, és mi magunk is segítsünk, ami által erősíthetjük ellenálló képességünket. A reális célok kijelölése, a struccpolitika helyett a problémákkal való szembenézés, a perspektívában való gondolkodás és az optimista életszemlélet segítenek a problémás helyzetekben való helytállásban. Egyetlen mesehős sem azt szokta elképzelni, amitől fél, hanem elsősorban arra koncentrál, amit el szeretne érni, és bízik abban, hogy jó dolgok fognak vele történni” (Kádár, 2012. 178).

Az iskolai meséléssel kapcsolatban van még egy aspektus, amely kiemelt jelentőséggel bír. Ez pedig a közös élmény által megélt közösségépítés. „A tanár – mindamelllett, hogy a tanulók értelmezési folyamatait koordinálja – maga is értelmezhet, ő is elmondhatja, hogy neki mit mond a mese, ő ki a mesében, ez a megadott bizalom pedig építi az osztályközösség és a tanár kapcsolatát” (Báthory, 2019. 45). A tanár akkor hiteles, ha diákjai nemcsak hallgatnak rá, hanem el is hiszik, amit mond. Ez egy kulcsfontosságú momentumává válik akkor, amikor mesékkal közvetít tartalmakat, esetünkben a környezettudatos magatartás alakításához. Ehhez választottunk két mesét és néztük meg, hogyan viszonyulnak ezekhez a gyerekek, mit is várnak el egy mesétől, mennyire rezonálnak az általa közvetített tartalomra.

A kutatás

Amint azt fentebb is láthattuk, a mesék jelenléte az oktatás során nem új ötlet, mára már szinte elfogadott gyakorlat sokféle célra történő iskolai felhasználásuk. Az is nyilvánvaló, hogy a tantárgyközi kapcsolódások miatt – különösen alsó tagozaton – ideálisak a különböző érzékenyítő tartalmak átadására, a szociális és az érzelmi nevelés segédanyagaként. Az azonban mindig nehéz feladat a pedagógusok számára, hogyan válasszanak ezekhez a feladatokhoz megfelelő meséket, vagy egyáltalán, milyen mesékhez nyúljanak. Az általános iskola alsó tagozatán a környezet és a környezetvédelem témája több helyen is megjelenik a kerettantervi leírásokban. Leginkább a magyar nyelv és irodalom tantárgy keretében, de találkozunk a téma említésével az etika, a vizuális kultúra, a technika és tervezés és természetesen a környezetismeret tantárgyaknál is. A leírások szinte minden esetben hangsúlyozzák azt, hogy nagyon fontos a kisgyermek érzelmű nevelése, ezért ezek eszközei lehetnek az irodalmi alkotások, amelyek nemcsak esztétikai teljesítmények, hanem közösséget és személyiséget formálnak, tehát jövőt alakító képességük is van. A kerettantervi előírás felsorol továbbá a témákhoz tartozó irodalmi alkotásokat, ahol megtaláljuk a magyar népmeséket is, illetve általános megfogalmazásban ezt jelöli meg: „Ismerettartalmú szövegek az Állatok, növények, emberek” témakörben. Ez a meghatározás meglehetősen tág, hisz az egészen komoly, szakszavakkal teletűzdelt leírásoktól a fabulákon és az ökömeséken át a népmeséig széles a skála. Úgy is fogalmazhatnánk: a didaktikus tartalmaktól az érzelmetli változatokig nagyon sok rendelkezésünkre álló anyagból válogathatunk. Nem mindegy azonban, hogy rezonálnak ezekre a gyerekek, hisz az általunk elérni kívánt célt, vagyis azt, hogy a környezettudatos magatartás belső hajtóerővé váljék a felnövekvő generáció egész élete során, csak úgy tudjuk elérni, hogy számukra olyan szövegeken keresztül közelítjük meg a témát, amelyek meg tudják érinteni őket érzelmileg is. Arra kerestük tehát a választ, hogyan fogadnak a gyerekek két környezet tanítására alkalmas mesét, amelyhez egy népmesét és egy műmesét választottunk. A népmese címe A királykisasszony és a cigányleány,

a másik pedig Báthory Erzsébet Tarna írása, címe: Micélium utakon, Ózláb Anyó és a kis fa, amely egy modern ökomese. Ilyen típusú mesékkel manapság többször is találkozhatunk, bár ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy minden ökomese alkalmas arra, amit egy klasszikus mesétől elvárunk. Ezek a történetek a népmese és az állatmesék között elhelyezkedő, amolyan „köztes” kategóriaként értelmezhetőek. Fontos bennük a gyermeki nézőpont, a probléma láttatása a kicsik nézőpontjából, amely a témával való azonosulás segítője is egyben. Nevelnek és szórakoztatnak egyszerre, kalandosak és végkifejletük mindig megnyugtató és pozitív. Az sem árt, ha szépen illusztrált a mese, hisz a mai gyerekeknek rendkívül fontos a vizualitás, a képi megjelenítés. Ezzel szemben kaphatók olyan történetek is, amelyek ezeknek a kritériumoknak nem felelnek meg, mégis ökomeseként árulják őket. A piaci kereslet nincs igazán hatással eladásukra, hisz az őket kiválasztó és megvásároló felnőttek sokszor nincsenek tudatában, mit is vesznek meg ökomese címszó alatt (Kopházi-Molnár, 2025).

Ahhoz, hogy feltárjuk, tetszenének-e a fent említett mesék, illetve melyik típusú mese tetszene jobban a gyerekeknek, a két fent említett mese befogadási mérését végeztük el harmadik osztályos gyerekek körében. Ez az az évfolyam, ahol a környezetismeret mint önálló tantárgy is már megjelenik. A mesék tetszését kisgyerekek körében megragadni nem egyszerű feladat. Ha csak a tartalomra koncentrálnó kérdéseket tennénk fel, nem lenne több, mint egyszerű szövegértés, ha pedig azt kérdeznénk, tetszett-e a pedagógus által felolvasott mese, szintén nem jutnánk közelebb ahhoz, amit mérni szeretnénk, mert egy-egy személy pillanatnyi benyomása alapján vonnánk le hosszútávú, általánosított következtetéseket. Egy korábbi mesebefogadási mérést választottunk most is ahhoz, hogy a gyerekek preferenciáiról képet kapjunk. Ez az ún. szabad szóasszociáció módszere (Szalay & Deese, 1978), amelyet egy 2016-os kutatásban alkalmaztunk először (Kopházi-Molnár, 2020). A módszer sok előnnyel bír, különösen jól alkalmazható arra, hogy kisgyerekek körében végezzünk vele felmérést. Ez egy időkorlát nélküli felmérési módszer, amelyet nem köt szintaxis, független a kommunikációs szándéktól, személytelen, spontán és nem utolsó sorban írásban nagy minta tesztelhető vele. A módszer egy kvalitatív kutatás, mégpedig egy beavatkozás nélküli eljárás, mert a benne résztvevő gyermekek számára maga a tény, hogy kutatásban vesznek részt, láthatatlan marad. Kiegészíti továbbá egy kvantitatív megközelítés is, amely a kapott eredmények számszerűsítésével tartalmi csomópontokat hoz létre. Ez a tartalomelemzésre kiváló mérés viszonylag egyszerűen kivitelezhető volt, 2024 júniusában 281 dunántúli második osztályos kisdíákot (tehát azt a korosztályt, akik a következő tanévben kezdik el tanulni a környezetismeret tantárgyat) kértünk meg arra, írjon olyan szavakat, kifejezéseket nekünk, amelyek arra a kérdésre válaszolnak, mitől tetszenek a mesék. Ez az elővizsgálat biztosította számunkra a viszonyítási alapot ahhoz, hogy megállapítsuk, melyek a gyerekek főbb elvárásai egy mesével szemben. A beérkezett válaszokat ezután kategorizálni kell, ehhez pedig az szükséges, hogy a beérkezett itemeket listázzuk és megállapítsuk, melyeket tekintünk szinonimáknak (pl. király – uralkodó). Ebből most egy 130 elemből álló lista keletkezett. Az eredeti módszer szerint ezeket az itemeket kategóriákba kell rendezni, lehetőleg 8-12-be úgynevezett kódoló segítségével, akikkel szemben egy elvárás van csak: azonos kultúrába tartozzanak. Mivel kíváncsiak voltunk arra, hogy a nyolc évvel korábbi méréshez képest most milyen fajta elmozdulást találunk a gyerekek preferenciáiban, így nem állítottunk fel új kategóriákat, hanem a korábbi kategóriákat alkalmazva döntöttük el, hová soroljuk az egyes elemeket. A korábbi kutatás során a következő kategóriák születtek: szereplők, helyszín, cselekmény, nem reális tartalmakra vonatkozó megállapítások, a mesék jellemzői, feladata, a befogadóra gyakorolt hatás, esztétikai élmény, közvetítő médium, egyéb (melybe az itemek kb. 10%-a tartozhat).

Az elővizsgálat korábbi és mostani eredményeit az 1. táblázatban láthatjuk.

1. táblázat. Az elővizsgálati kutatás összesített eredményei százalékos arányban kategóriánként
(Forrás: saját szerkesztés)

2016-os elővizsgálat eredményei	2024-es elővizsgálat eredményei
szereplők – 20%	a befogadóra gyakorolt hatás – 28%
a befogadóra gyakorolt hatás – 18%	szereplők – 21%
közvetítő médium – 15%	mesék jellemzői, feladata – 18%
cselekmény – 13%	esztétikai élmény – 9%
mesék jellemzői, feladata – 13%	helyszín – 7%
nem reális tartalmak – 8%	közvetítő médium – 6%
esztétikai élmény – 7%	egyéb – 6%
helyszín – 3%	nem reális tartalmak – 3%
egyéb – 3%	cselekmény – 2%

A képet tovább árnyalja, ha azt is megnézzük, hogy konkrétan milyen megjegyzések szerepelnek a legtöbbször, s azok melyik kategóriákhoz tartoznak.

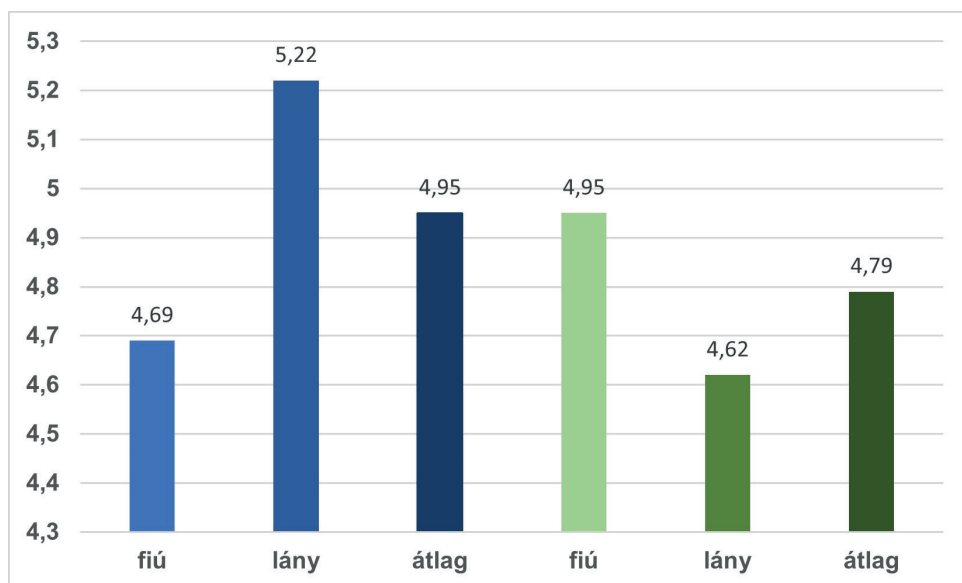
2. táblázat. Az elővizsgálati kutatás leggyakoribb megjegyzései a megjegyzések száma alapján kategóriánként (Forrás: saját szerkesztés)

2016-os elővizsgálat leggyakoribb itemei	2024-es elővizsgálat leggyakoribb itemei
vicces (187)	vicces (138)
izgalmas (104)	izgalmas (93)
van benne tanulság (58)	van benne tanulság (45)
érdekes (49)	érdekes (38)
szép (49)	vidám (30)
állatok vannak benne (49)	kalandos (30)
jó (41)	bele tudom élni magam (21)
a negatív szereplők mindig pórul járnak (30)	

Érdekes egy pillantást vetni erre a táblázatra. Ez alapján úgy tűnik, kitapintható valamiféle elmozdulás a nyolc évvel korábbi és a 2014-ben készült mérés eredményei között. Korábban is – és 2014-ben is – a befogadóra tett hatás, illetve a mesék jellemzői, feladata kapcsán írták a gyerekek a legtöbb megjegyzést. A szereplőkről írt itemek nyolc évvel korábban még nagyobb arányban fordultak elő, de nem meglepő az eredmény, ha ezeket a megjegyzéseket a kategóriáknál szereplő eredmények fényében vizsgáljuk. Ha ezek alapján szeretnénk megfogalmazni, milyen elvárásaik vannak a gyerekeknek a mesékkal szemben, akkor ezekből az következik, hogy olyan szórakoztató történetekkel szeretnének találkozni, ahol ugyan megtalálhatóak a mesék jellemzői és feladatai, de hogy ezeket kik viszik véghez és mit cselekednek, már kevésbé fontos számukra. A befogadóra gyakorolt hatás kategóriát viszont

érdeemes még tovább gondolni, hisz a benne szereplő kifejezések is tanulságosak: vicces, érdekes, izgalmas, vidám. Ennek még alaposabb megértéséhez azt is figyelembe kell itt vennünk, hogy a megjegyzések között, amelyek az esztétikai élményre, a közvetítő médiumra vonatkoztak, vagy amelyek az egyéb kategóriába kerültek, sok megjegyzést írtak a mesék képi megjelenítéséről, az illusztrációról, a filmekről, a szuperhősökről. A közvetítő médium és az esztétikai élmény azonban már kevesebb hangsúlyt kapott, mint nyolc évvel korábban, így valószínű, hogy az eltelt évek során már egyre igényesebben és egyre fejlettebb technikával készült (és persze egyre szórakoztatóbb) mesékkel találkoztak, ez szinte megszokottá vált számukra. A nem reális tartalmak és a helyszín sem annyira fontosak már, valószínűleg ezek is megszokott, vagy valamilyen módon hasonlóan ismétlődő elemekké váltak azokban a tartalmakban, amelyekkel meseélményeik során találkoztak.

Ezzel a munícióval vágtunk bele a kutatás második fázisába, amely az általunk kiválasztott két mese befogadását szerette volna mérni, vagyis azt, melyik típusú mesét preferálják a gyerekek: egy olyan népmesét, amely felhasználható a környezet védelmének érzékenyítésére, vagy egy didaktikus, de kalandos, kifejezetten gyerekeknek írt jó ökomesét. Ebben a fázisban arra kértük a gyerekeket, hallgassák meg egyik-egyik mesét, majd kaptak egy lapot, amelyen különböző színnel (halvány kéktől a vörösig) jelölt hőmérőt láttak, amelyek közül azt választották, amelyik leginkább kifejezte a tetszést. Ez tulajdonképpen egy hatfokú skála volt, majd a lap hátuljára ismét kifejezéseket, szavakat kellett írniuk, amelyek arról szóltak, mitől tetszett nekik az adott mese. Ezzel a szabad szóasszociációval a tudattalan tartalmaikat szerettük volna felszínre hozni a mesék meghallgatása után. A népmesét 67 fiú és 85 lány hallgatta végig, a modern mesét pedig 55 fiú és 61 lány. Az 1. ábrán látható a mesék tetszésének átlaga a fiúk és a lányok körében mindkét mese esetében.



1. ábra. A mesék tetszése a fiúk és a lányok körében és átlagban.

Kék: népmese, zöld: ökomese

(Forrás: saját szerkesztés)

A népmese jobban tetszett a lányoknak, mint a fiúknak, akik viszont az ökomesét részesítették inkább előnyben. Átlagban az ökomese kisebb értéket kapott, mint a népmese, vagyis ez utóbbi átlagban nagyobb tetszést aratott. Ez azért elgondolkodtató eredmény, mert a népmese egy viszonylag hosszú történetet mesél el, míg az ökomese lényegesen rövidebb, így félő volt, hogy a türelem és a figyelem hossza esetleg rontja majd az eredményt. Ezt a képet némileg tovább árnyalja, ha azt is megnézzük, milyen szóasszociációk születtek a mesékről (3. táblázat).

3. táblázat. A népmeséhez és az ökomeséhez fűzött megjegyzések száma mesénként és nemenként. (Forrás: saját szerkesztés)

MEGJEGYZÉSEK			
népmese		ökomese	
fiú	lány	fiú	lány
Szereplők: 108	Szereplők: 152	Szereplők: 45	Szereplők: 56
Befogadóra gyakorolt hatás: 35	Befogadóra gyakorolt hatás: 62	Befogadóra gyakorolt hatás: 24	Befogadóra gyakorolt hatás: 32
Helyszín: 21	Mesék jellemzői, feladata: 30	Helyszín: 5	Helyszín: 5
Mesék jellemzői, feladata: 8	Helyszín: 16	Mesék jellemzői, feladata: 5	Cselekmény: 4
Cselekmény: 8	Cselekmény: 11	Cselekmény: 4	Mesék jellemzői, feladata: 3
Nem reális tartalmak: 3	Nem reális tartalmak: 1	Nem reális tartalmak: 1	Nem reális tartalmak: 2

A szereplők ezek alapján hangsúlyosabbak voltak a mesehallgatás után, bár második helyen itt is a befogadóra gyakorolt hatás, majd ezt követően a helyszín és a mesék jellemzői, feladata kategóriába sorolt elemek szerepeltek a legtöbbet a megjegyzések között. Amint azt már az elővizsgálatnál is láthattuk, a cselekmény mintha egyre kevésbé lenne fontos a gyerekeknek, csakúgy, mint a nem reális tartalmak megléte. Nagyon leegyszerűsítve, olyan mesét kedvelnek, amelyben a szereplők számukra szórakoztató, vicces tartalmakat közvetítenek, bár a mesék jellemzői, feladata sem kerülte el figyelmüket. És ez nagyon biztató eredmény.

Összegzés

A fentiek alapján azt mondhatjuk, hogy mind egy jól kiválasztott népmese, mind egy olyan ökomese, amely rendelkezik azokkal a tartalmi elemekkel, amelyek egy igazi ökomesét jellemeznek – azaz nem tanító jellegű, kalandos, érvényesül benne a gyermekek nézőpontja – alkalmas arra, hogy a gyerekek tetszését elnyerve a környezettudatos életmódra érzékenyítő szöveggként funkcionáljon tanórán. Ehhez viszont az kell, hogy tudatában legyünk azoknak a kritériumoknak is, amelyek a mai gyerekek elvárásai között szerepelnek a mesékkal szemben. Ez hordoz némi ellentmondást, hisz láthattuk, ha hosszú is egy mese, szeretik hallgatni, ami két szempontból is fontos. Kevés a szóbeli mesélés során szerzett élményük, így ez némiképp megvalósul és lehet is építeni rá, bár tudjuk, hogy ebből otthon is több kellene. A másik viszont még ennél is tanulságosabb és egyben optimizmusra ad okot: még harmadik osztályban is rezonáltak a gyerekek a mesékre, ami azt jelenti, hogy hiába szeretnénk mi felnőttek olyan üres tartalmaknak kitenni, amelyek csak pillanatnyi szórakoztatást szolgálnak, a mesék jellemzői és feladata mégis foglalkoztatja őket. Még gyerekek, amit ki is kell használni, ha máshol nem, hát tanórán. Ha belegondolunk, hogy a népmesék és a tündérmesék nem tartoznak az egyértelműen vicces történetek kategóriájába, tehát amit a mesékről írtak általában, azt nagy valószínűséggel olyan mesékről írták, amelyeket nem hallgattak, hanem láttak, s amelyekről azt gondolják, hogy mese. Vagyis ez a mai mesefogyasztási szokásokkal függ össze. Túl sok az inger számukra, sokszor nincsenek korlátaik, mert a szülők a rohanó világban azzal védekeznek, hogy nincs elég idejük rájuk. Ezért van az, hogy a gyerekek mindig azonnali élményt akarnak, és azt el is fogják érni, mert a rájuk kevesebb figyelmet fordító szülőnek egyszerűbb egy szórakoztató film elé ültetnie rámenős csemetéjét, mint szóbeli meseélményt nyújtani számára. A tanóra viszont más. Nem pótolhatja az otthoni meseélményt, de építhet arra, hogy a gyerekek ma is gyerekek.

Irodalomjegyzék

Báthory, K. (2019). Iskolai mesék. A mesék hatása a tanulók fejlődésére. In: ACTA Universitatis, Sectio Litterarum pp. 39-45. URL: https://publikacio.uni-eszterhazy.hu/4550/1/40_46_B%C3%A1thory.pdf

Békefi, A. & Schaub, G. (2018). A mese, a játék és a szemléltetés eszközei a környezeti nevelésben, avagy Manómesék hollóháton. In: Fehér, Á. & Runyó, A. (Eds.). *A mese szerepe a nevelésben, oktatásban A Brunsvik Teréz Szakmai Napok keretében szervezett II. Nemzetközi Kisgyermek-nevelési Konferencia kötete* pp. 91-100. URL: https://real.mtak.hu/78580/1/A%20mese%20szerepe%20a%20nevel%C3%A9sben_oktat%C3%A1sban.pdf

Boldizsár, I. (2010). *Meseterápia - Mesék a gyógyításban és a mindennapokban*. Magvető Kiadó, Budapest.

Csóka, J. (2024). A mesékkal történő fejlesztő tevékenységek jelentősége a pedagógiában. In: *Diaszpóra – Kultúra – Nevelés*. 2024/1.

Fráter, E. (2018). Mesés növények – növényes mesék (Természeti nevelés botanikai mesekönyvek tükrében). In: Fehér, Á. & Runyó, A. (Eds.). *A mese szerepe a nevelésben, oktatásban A Brunsvik Teréz Szakmai Napok keretében szervezett II. Nemzetközi Kisgyermek-nevelési Konferencia kötete* pp. 114-119. URL: https://real.mtak.hu/78580/1/A%20mese%20szerepe%20a%20nevel%C3%A9sben_oktat%C3%A1sban.pdf

Kapitány, D. & Laczkó, M. (2017). A mese a gyermekek szövegértési folyamatában diagnosztikus és terápiás szempontból. In: *Könyv és nevelés* 2017/3. URL: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/a-mese-a-gyermekek-szovegertesi-folyamataban-diagnosztikus-es-terapias-szemponthol#main-content>

Kádár, A. (2018). Mese az érzelmi intelligencia fejlesztésében, szerepe a nevelésben-oktatásban. In: Fehér, Á. & Runyó, A. (Eds.). *A mese szerepe a nevelésben, oktatásban A Brunsvik Teréz Szakmai Napok keretében szervezett II. Nemzetközi Kisgyermek-nevelési Konferencia kötete* pp. 138-147. URL: https://real.mtak.hu/78580/1/A%20mese%20szerepe%20a%20nevel%C3%A9sben_oktat%C3%A1sban.pdf

Kádár, A. (2012): *Mesepszichológia - Az érzelmi intelligencia fejlesztése gyermekkorban*. Kulcslyuk, Budapest.

Kopházi-Molnár, E. (2020). Mesék befogadásának mérése – egy lehetséges modell. In: *Anyanyelvi Kultúráközvetítés* 3 : 2 pp. 28-44.

Kopházi-Molnár, E. (2025). Ökomesék: didaxis és praxis. In: András, F. & Kalmár, Z. (Eds.). *Éghajlatváltozás: tények és érdekek*. Budapest, Magyarország : Akadémiai Kiadó, Pannon Egyetemi Kiadó (2025) Paper: 10.1556/9789636640835.8

Kövecsesné Gósi, V. (2023). Barangolj mesével az iskolakertben! – Egy projekt tapasztalatai a pedagógusképzésben. In: In: *Bodáné Kendrovics Rita (Ed.) A tudomány és az oktatás felelősége konferenciakötet*. Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar,

Budapest. pp 207-218. URL: https://www.researchgate.net/profile/Viktoria-Koevecsesne-Gosi/publication/378858502_BARANGOLJ_MESEVEL_AZ_ISKOLAKERTBEN_-EGY_PROJEKT_TAPASZTALATAI_A_PEDAGOGUSKEPZESBEN/links/65ee1f12b1906066b28c2714/BARANGOLJ-MESEVEL-AZ-ISKOLAKERTBEN-EGY-PROJEKT-TAPASZTALATAI-A-PEDAGOGUSKEPZESBEN.pdf

Megyeriné Runyó, A. (2018). Mese és/vagy digitális világ. In: Fehér, Á. & Runyó, A. (Eds.). *A mese szerepe a nevelésben, oktatásban A Brunsvik Teréz Szakmai Napok keretében szervezett II. Nemzetközi Kisgyermek-nevelési Konferencia kötete* pp. 154-164. URL: https://real.mtak.hu/78580/1/A%20mese%20szerepe%20a%20nevel%C3%A9sben_oktat%C3%A1sban.pdf

Nyitrai, Á. (2016). Mese és mesélés. In: *Iskolakultúra*, 26. évfolyam, 2016/4. pp. 75-83. URL: <https://real.mtak.hu/42348/1/07.pdf>

Sallai, É. (2015). „A mese a nevelés táltosparipája”. In: *Új Köznevelés 2010/Különszám*. URL: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/a-mese-a-neveles-taltosparipaja>

Szalay, L. B. & Deese, J. (2024). *Subjective Meaning and Culture: An Assessment Through Word Associations*. Oxford : Routledge, 2024. ISBN : 9781040025574 ISBN : 9781032746425

Szombathelyiné Nyitrai, Á. (2007). A népmese az általános iskolák alsó tagozatának tananyagában. In: *Könyv és Nevelés*. 9. évf. 2. sz. URL: https://epa.oszk.hu/01200/01245/00034/sznya_0702.htm

Vámos, Á. (2008). A kezdő tanár, mint hős; a mese és pedagógiai felhasználása. In: *Iskolakultúra*, 2008/1-2. pp. 24-38. URL: <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/20710/20500>

Cselekszem, tehát vagyok

Marczi Gábor

Abstract

I act, therefore I am

. As a characteristic of our modern world, craftsmanship is relegated to the background, existing almost as a rarity. The mechanized mass production created by the Industrial Revolution has reached such a degree today that its previously irritating aspect to the masses—transforming the self-aware craftsman of the guild into a mere tool of assembly lines—now appears in such a velvet guise that many fail to notice they are but a tiny component within the production-service-consumption-investment quadrangle. Craftsmanship, as an activity pursued as a meaningful way of life, a vocation passed down through generations, endowed with knowledge and recognition, offered a societal value on a significantly higher level than the emptier existence enabled by today's advanced technology.

The aim of my study is to document the state of today's reality and to demonstrate how the combination of our current knowledge, skills, tooling, and mechanization with the values of the previous craftsmanship way of life could result in a more complete and balanced presence.

Keywords: Philosophy of palaeontology, Anthropocene, hand, craftsmanship, sustainability

Cselekszem, tehát vagyok

Két millió éves visszatekintéssel, mert azt szeretném, hogy a bennünk élő kézműves szubjektumot ismerjük meg. Márpedig ez onnan indult. A vizsgálatom célja, hogy a korábbi kézműves életforma értékeivel összhangban mennyivel teljesebb, összeomlásmentes életet tudnánk élni. Bemutatom, hogy a kézművesség, mint értelmes és életformaként űzött, generációkon átadott hivatással, tudással, elismertséggel járó tevékenység, össztársadalmilag mennyivel magasabb szintű értéket nyújtott, mint a mai fejlett technológia által lehetővé tett kiüresedettebb élet.

A mai világunk jellemzőjeként a kézművesség háttérbe szorul, mintegy unikumként létezik. Az ipari forradalom által létrehozott gépesített nagyüzemi termelés mára olyan fokra jutott, hogy a korábbi, tömegeket irritáló aspektusa, hogy a céhben tömörülő öntudatos kézművesből a gyártósorok eszközévé lefokozódott, mára olyan bársony köntösben jelenik meg, hogy sokan észre sem veszik, hogy a termelés-szolgáltatás-fogyasztás-befektetés négyoszlopában csak egy aprócska alkatrész.

A kézdominanciája miatt kell visszaugrani 2 millió évvel korábbra. A Homo Habilis, az ügyes kezű névvel illetett, mert funkcionálisan a keze a mai emberével megegyező volt. A szembefordítható hüvelykujj, a körmei, a finom mozdulatokra képes munkavégzési képessége a mai képességgel vetekedett. Kő pattintott szerszámokat készített. A két lábra állással a kéz új funkciókat kaphatott. Például jelentős változást eredményezett a kéz teherhordó feladatokra való alkalmazása, hiszen a száj felszabadult e feladat alól, így a száj képes lett

érzékszervként működni és kommunikáció felé fordulni. Ezáltal olyan új agyi struktúrákat generált, ami hiányában a kifinomult kommunikáció, a gondolkodás kialakulása kihívásokkal küzdött volna. Homo Habilis nem vadászott, dögevőként a pattintott eszközöket a talált állatok húsának feldolgozására és a földalatti növényrészek megszerzésére használta. A vadászat fejlettebb kommunikációs készségeket igényelt volna, ami a régészeti leletek szerint sem az agyi szerkezetében sem a beszédhez szükséges alacsony gégefő pozícióval sem rendelkezett. [Richards, 1982]

Kézhasználathoz kapcsolódó területek: megtalált kőeszközök, bizonyítékot nyújtanak arra, hogy rendelkeztek finommotorikus képességekkel. Ez a készség az agy olyan részének fejlődésére utal, amely a kéz irányításáért felelős. A Homo habilis kézszerkezete számos érdekességet mutatott, amelyek arra utalnak, hogy képesek voltak fogást alkalmazni és eszközöket használni. A hüvelykujj a kulcs. A Homo habilisnek volt egy meglehetősen hosszú és erős hüvelykujja, ami növelte a kéz manipulatív képességeit. Ez a tulajdonság lehetővé tette számukra a precíz fogást és az eszközök használatát. Ráadásul ez a hüvelykujj már a többi ujjal szembefordítható volt, ami a mai manipulációs készségek esélyének akkori meglétét mutatja. Homo habilis képes volt finom motorikus mozgásokra és komplex eszközhasználatra. [Tallis, 2003]

A kéz a csodálatom tárgya. A kézművesség pedig a kéz magas szintű használati formája.

Több filozófus is foglalkozott a kézművesség jelentőségével. Platón az ideális államban minden szakembernek a saját mesterségében való kiválóságot írt elő, míg Arisztotelész a gyakorlati bölcsesség és a kézművesség kapcsolatát hangsúlyozta. Karl Marx az ipari termelés kritikájával hívta fel a figyelmet a kézművesség értékeire. Heidegger a techné és poiesis fogalmakon keresztül érzékeltette a kézművesség mélyebb jelentőségét. Andrew Feenberg a kézműves technológia és a modern technológiák közötti különbségeket vizsgálta.

Platón számos művében érintette a kézművességet (görögül „techné”), de talán a legfontosabbak és legismertebbek ebben a témában a „Politeia” és a „Timaios”. A „Politeia”-ban Platón az ideális állam felépítésének vizsgálatában tárgyalja a munkamegosztás fontosságát. Itt említi meg a kézművességet, mint az állam egyik alapvető funkcióját, ahol minden szakmunkás a saját mesterségében a legjobb, és csak azt gyakorolja, amihez a legjobban ért. Platón itt a kézművességet a szellemi tevékenységekkel alárendelten állítja be, különös tekintettel arra, hogy az államban a filozófusoknak, azaz az „öröknek” kellene uralkodniuk, mivel ők rendelkeznek a legmagasabb tudással és bölcsességgel. Tehát különbséget tesz a produktív mesterségek, például a kézművesség és a kormányzás vagy az uralkodás „techné”-je között. Mindjárt meg is adja azt az alaphangot, amit a kézművességről gondolkodás már nem is tudott levetkőzni, hogy a kézművesség szükséges és tiszteletreméltó, de másodlagos a bölcsességhez képest.

Bár a kézművesség metaforája segítségével Platón magyarázza a világ rendjét és szerkezetét. Platón szerint a kézműves az a személy, aki szakértelmének köszönhetően képes valamit létrehozni vagy előállítani, és ez a tudás egyfajta valódi ismeretet képvisel, amely az adott mesterség sajátosságaiából fakad. A „techné” nem csupán praktikus szakértelmet, hanem egyfajta intellektuális és erkölcsi tudást is magában foglal, amely segít az igazság megismerésében és az emberi élet javításában. A kézművesség nem pusztán a tárgyak előállításának mestersége, hanem egy metafora is, amelyen keresztül a tudás, az erkölcs és az igazság természetét vizsgálja. Platón megérzi, hogy kézművesség több mint termékgyártás.

Arisztotelész kézművessége

Arisztotelész nem írt összefüggő gondolatsort kifejezetten a kézművességről, gondolatai számos írásában érintik ezt a témát, különösen azokban, amelyek a társadalom szerkezetével és az emberi cselekvés etikai dimenzióival foglalkoznak.

Több művében is foglalkozott a kézművességgel és az alkotás mibenlétével, a legtöbbet a „Politika” című művében írt erről a témáról. A „Politika” az államról, a társadalomról és a polgárok életmódjáról szóló gondolatait foglalja össze, és ezen belül is érinti a kézművesség helyét és szerepét a társadalomban.

Arisztotelész az etikai és politikai írásaiban rendszeresen utal a munkamegosztásra és a kézművesség jelentőségére. Azt vallja, hogy a kézműves munka, akárcsak a mezőgazdaság vagy a kereskedelem, létfontosságú a polisz, azaz az állam életében, hiszen ezek biztosítják a közösség anyagi szükségleteit. Ugyanakkor a kézművességet a filozófiai vagy tudományos törekvéseknél alacsonyabb rendű tevékenységnek tekinti, mivel azok inkább az anyagi szükségletek kielégítésére irányulnak, semmint a lélek tökéletesítésére.

Arisztotelész számára a poiesis az alkotó, létrehozó tevékenység, ami alapvetően különbözik a praxis-tól, vagyis a cselekvéstől. A „Nikomakhoszi etika” és más műveiben Arisztotelész háromféle életmódot különböztet meg: a gyönyörökben élőt, a politikai (vagyis aktív, cselekvő) életmódot és az elmélkedő (vagyis filozófiai, kontemplatív) életmódot. E három közül a kontemplatív életmódot tartja a legmagasabb rendűnek, hiszen ez összhangban van a racionális lélekkel és az isteni étellel.

A poiesis és a praxis megkülönböztetésében fontos szerepet kapnak a célok és eszközök viszonyai. A praxis esetében a cselekvés maga a cél, tehát az etikai cselekvés önmagáért van. Például a barátság gyakorlása vagy a közösségért való tevékenység nem egy külső cél elérésére irányul, hanem maga a cselekvés az érték.

A poiesis esetében azonban a létrehozott dolog (például egy szobor vagy egy ház) a cél, amely a tevékenységtől elkülönül. A poiesis tehát egy olyan tevékenység, ahol az alkotó folyamat eszköz egy külső cél elérésére. Az alkotótevékenység eredménye valami különálló dolog, ami nem azonos a tevékenységgel magával, és az alkotás folyamatát követően is fennmarad.

A kézművesség ebben az értelemben poietikus tevékenységnek számít, hiszen a kézműves valamit létrehoz. Arisztotelész szerint minden techné, azaz mesterségbeli tudás ilyen létrehozó jellegű. A kézműves a tudása (techné) alapján alkot, létrehoz, formál, ezáltal az anyagi világban megjelenítve az elméjében lévő formát vagy ötletet.

Arisztotelész a „Poétika” című művében a poiesis-t főként az irodalmi alkotások és a dráma kontextusában vizsgálja, azonban az általános érvelési keret alkalmazható bármilyen létrehozó tevékenységre.

A kézművességre és a poiesis-ra vonatkozó gondolatai révén Arisztotelész rávilágított a munka és az alkotás értékére, noha azokat nem helyezte az emberi élet legmagasabb törekvései közé. Az elmélkedő, kontemplatív életvitelt tartotta a leginkább dicséretesnek, de elismerte, hogy a techné és a poiesis elengedhetetlen részei az emberi kultúrának és civilizációnak.

Martin Heidegger techné és kézművesség

Martin Heidegger a modern technológia hatásait részletesen a „Die Frage nach der Technik” (A technika kérdése) című esszéjében tárgyalta, amely először 1954-ben jelent meg. Ebben az írásban Heidegger a technológia lényegét és annak emberi létformára gyakorolt hatásait vizsgálja.

A „Die Frage nach der Technik” Heidegger számára egy eszköz arra, hogy kifejtse a technika metafizikai jelentőségét. Az esszé alapvető témája a technológia és a természet kapcsolata. Heidegger szerint a modern technológia nem csupán eszközök és technikák összessége, hanem egy olyan módja a valóság felfogásának, amely a természetet „állagként” (Bestand) kezeli. Ebben a szemléletmódban a természetet és a világot az emberi szükségletek kielégítésére szolgáló erőforrások tárházaként látjuk, ami alapjaiban különbözik a hagyományos, kézműves megközelítéstől.

Heidegger szerint a „poietikus” technikának sokkal inkább összhangban áll a természettel, mivel itt a termelés folyamata a természeti anyagokkal és az emberi képességekkel való kölcsönös kapcsolaton alapul. Ez a megközelítés tiszteletben tartja a természet sajátos jellegét és ritmusát, ellentétben a modern technológia „kényszerítő” és „kisajátító” jellegével.

A „Die Frage nach der Technik” tehát nem csak a technológia filozófiai értelmezését nyújtja, hanem kritikát is megfogalmaz a modern technológiai megközelítéssel szemben, amely távol áll a természettel való harmóniától és a kézműves hagyományoktól. Heidegger itt hangsúlyozza a technológiai gondolkodásmód kritikai reflektálásának szükségességét, valamint a természet és a technika közötti kölcsönös kapcsolat újrafogalmazásának jelentőségét. [Heidegger, 1954]

Dr. Busku Szilvia „A mű, mint a lét kitüntetett őrzője,” tanulmánya szerint Heidegger „τέχνη nem jelent kézművességet, sem művészetet, sőt nem is jelöl semmiféle gyakorlati teljesítményt, hanem a heideggeri definíció szerint: „[...] a τέχνη szó a tudás egy módjának megnevezése”. A tudás ebben az esetben az az előretékinés, amely már valamit látott (a készülendő mű alakját, mértékét, milyenségét, formáját ötvözve), de nem a mű készítésének tevékenysége. „Olyan tudás, mely a »csinálást« [das Machen] irányítja.” [Busku,2016]

Amennyiben a technét, szemben a Heideggeri felfogással mégis a kézművesség oldaláról értelmezzük, akkor szintén eljutunk oda, hogy nem csupán gyakorlati tevékenységként, hanem egyfajta előretékinő tudásként jelenik meg, amely a láthatatlan valóság felismerésére és megjelenítésére képes. Ez a tudás lehetővé teszi akár a kézműves számára is, hogy a termékein, az alkotásain keresztül megmutassa a lét mélyebb rétegeit.

A mű alapján a művészet és a kézművesség kapcsolatát Heidegger filozófiája által meghatározott tudás és előretékinés fogalma köti össze. A kézművesség, mint a tudás egy formája, fontos szerepet játszik abban, hogy a művészet a lét igazságát feltárja. A kézművesség tehát nem csupán a kézzel készült tárgyak gyártását jelenti, hanem egy mélyebb, tudáson alapuló folyamat is, amely a művészet lényegi aspektusait is magában foglalja. Ez a tudás irányítja a „csinálást” és lehetővé teszi a művészetben a láthatatlan megjelenítését, ami összekapcsolja a kézművességet a művészet lényegével. A kéz által létrehozott eszközök és alkotások pedig hidakat képeznek a látható és a láthatatlan, a nyilvánvaló és a rejtett között.

Dr. Busku Szilvia műve szerint Heidegger A Műalkotás eredete –ben Van Gogh egyik híres képe a Parasztcipők (1886) kapcsán ábrázolja a dolog-dologszerűségét és a mű-műszerűségét. Heidegger szerint a mű mindenekelőtt éppúgy egy dolog a világban, akár egy rög a szántóföldön.

A dolog szó jelentése az, hogy valami, ami létezik. Ezzel a kijelentéssel a dolog anyagi és formai meghatározása mellé bekerül egy másik alapvonás is, a dolog létezése.

A használati dolgok – mint nevük is mutatja – annyiban térnek el az előzőktől, hogy nemcsak úgy vannak a világban, hanem ezek az eszközök emberi cselekvés által megalkotott és a cselekvés során használt dolgok. Az eszköz félig dolog is, ugyanis dologszerűsége határozza meg, illetve a használati dolgokhoz sorolható, mivel célirányosan előállított késztermékről van szó. Tehát jelentéssel bír, ami azt jelenti, hogy sajátos léte van, azaz kézhezállósággal rendelkezik. [Busku,2016]

Véleményem szerint a kézműves terméke az eszköz, ami lehetőséget ad a létező megnyilvánítására. Mint egy üres papírra felkerülnek a sajátos jegyek, melyeket a létezés rajzol rá. Feltéve, hogy elég műves eszközként kerül ki az alkotásból, nem csak a szemétheget növeli. Az élet műalkotásának alapjává válik. Az élet rejtettségének rögzítésével láthatóvá teszi annak mélységét. Az eszköz használója, az, aki láthatóvá teszi, elhasználódásként, mintegy rárajzolja az eszközre a rejtettségének motívumait.

Heidegger számára a művészet világalakító jellege és annak különleges hatalma áll kitüntettként, mert amikor a mű művé-válik, lényegéhez tartozik egy kiváltképp jelentős szempont is: nemcsak megalkotni szükséges a művet, hanem meg kell tudni azt őrizni is. A megőrzők éppoly fontos szerepet töltenek be, mint az alkotók, lényegüket tekintve összetartozók.

Érdekes megjegyezni, hogy a művészet és a kézműves műve is alkotással jön létre. A művészet a maga sajátos egyedi módján alkot, megőrzése főleg a művein és a művei értelmezésén alapszik, a tudásának másolt átadása nem gyakorlat, addig a kézműves, aki a létrehozza a maga termékét, a megőrzést nemcsak a termékében, hanem a tudásának átadásában is fontosnak találja.

Adam Smith

Adam Smith munkásságában a kézművesség és a gyártás fontos szerepet kap. Ez jelentős eltérés Arisztotelész és Platón klasszikus filozófiájától, amely a kézművességet és a materiális termelést másodlagosnak, kevésbé nemesnek tekintette az elméleti tudás és a politikai élettel kapcsolatos tevékenységekhez képest.

Smith a „A nemzetek gazdagsága” című művében a gazdasági növekedés és a jólét alapvető összetevőjeként kezeli a kézművességet, főleg a gyártást. A munkamegosztás és a specializáció – amelyek a kézművesiparban is megjelennek – kulcsfontosságúak a hatékonyság növelésében és a termelékenység javításában. Smith szerint ezek a folyamatok lehetővé teszik, hogy a munkások nagyobb szakértelmet szerezzenek egy adott területen, ami növeli a termelési kapacitást és javítja a termékek minőségét. Smith gondolatai inkább a gyárak, gyártók témájában értelmezhetőek, de a kézművesség ettől nem idegen terület.

Smith filozófiájában a gazdasági tevékenységek, beleértve a kézművességet is, nemcsak anyagi jólétet teremtenek, hanem a társadalom szélesebb érdekeit is szolgálják. Az „láthatatlan kéz” elmélete szerint az egyéni érdekek – például a kézművesek profitmaximalizálása – összhangban állnak a társadalmi jóléttel. Ez azt jelenti, hogy a kézművesek által előállított termékek és szolgáltatások hozzájárulnak a társadalom gazdasági fejlődéséhez és a polgárok életszínvonalának emelkedéséhez.

John Stuart Mill

John Stuart Mill gondolkodása, bár jelentősen különbözik Adam Smithétől, azonos alapvető gazdasági elvek mentén mozog. A kézművesség kontextusában Mill, hasonlóan Smithhez, a munkamegosztás és a specializáció előnyeit ismerte el, de éles figyelmet fordított a gazdasági tevékenységek társadalmi és környezeti hatásaira, különösen a fenntarthatóság szempontjából.

Mill, az ipari forradalom korában élt, amikor a gyors gazdasági növekedés és technológiai fejlődés jelentős környezeti és társadalmi hatásokkal járt. Ő felismerte, hogy a végtelen gazdasági növekedés és a természeti erőforrások korlátlan kihasználása nem fenntartható. Ebben az értelemben Mill gondolkodása előrelátó volt, hangsúlyozva a „stacionárius gazdaság” szükségességét, ahol a gazdasági tevékenység fenntartható módon történik, fenntartva a természeti erőforrásokat a jövő generációi számára.

Adam Smith „láthatatlan kéz” elmélete, amely szerint az egyéni érdekek követése hozzájárul a társadalom általános jólétéhez, Mill esetében bonyolultabbá válik. Mill elismerte a piac erejét és az önző motivációk potenciális előnyeit, de úgy vélte, hogy ezek nem elegendők a társadalmi jóllét és a környezeti fenntarthatóság biztosításához. Úgy gondolta, hogy az állami beavatkozás és a társadalmi reformok szükségesek a társadalmi igazságosság és a környezeti fenntarthatóság elősegítéséhez.

A kézművesség tekintetében mind Smith, mind Mill felismerte a munkamegosztás és a specializáció előnyeit a termelés hatékonyságának növelésében. Azonban Mill esetében a kézművesség és az ipar kapcsolata a társadalmi és környezeti fenntarthatósággal összefüggő szélesebb kontextusban értelmezendő. Mill a gazdasági tevékenységek szociális és ökológiai hatásainak figyelembevételére ösztönzött, ami jelentős eltérést jelent Smith korábbi, elsősorban a gazdasági hatékonyság és növekedésre összpontosító nézeteitől.

Mill gondolkodásában a kézművesség értékelése nem csak a gazdasági hatékonyság vagy a munkamegosztás szempontjából történt. Ő a kézművességet az emberi kreativitás és az egyéni kifejezés fontos formájaként is szemlélte. A kézműves termékek gyakran magasabb minőséget és egyediséget képviselnek, ami összhangban áll Mill azon nézetével, hogy a gazdasági tevékenységeknek nem csak anyagi, hanem emberi és kulturális értéket is kell képviselniük.

Karl Marx

Karl Marx „A Tőke” című műve. Marx a kapitalista termelési rendszer részletes elemzésében részletezi a tömegtermelés előnyeit, különös tekintettel a munkamegosztásra és a gépesítésre. Bár Marx kritikai nézőpontot képvisel a kapitalizmussal szemben, elismeri, hogy a tömegtermelés hatékonyságot és termelési kapacitást hoz létre, ami korábban elképzelhetetlen volt. Karl Marx termelőerő részeként tekintette a munkásokat. Az ipari forradalom jelentős változást hozó folyamataival kapcsolatban a filozófiai gondolkodás középpontjába került a munka, a munkás, de mint a termelés egyik tényezője, az élő termelőerő. Karl Marx volt, aki több generáció életét meghatározó elméletet dolgozott ki. A technológiai fejlődés, a nagyüzemi viszonyok okozta változás elemzésekor előkerült a kiinduló alapként szolgáló kézművesség is.

Isaiah Berlin szerint Marx úgy látta, hogy az emberek az állatoktól elsősorban azért különböznek, hogy képesek szerszámokat találni és alkotni. Ezek a szerszámok megváltoztatják az ember viszonyát a külső természethez, és átalakítják őket, valamint a társadalmakat, ösztönözve további találmányok létrehozására. Marx szerint a technológiai képességek az ember alapvető természetét alkotják, felelősek az élő folyamatok tudatosságáért és irányításáért, amit

történelemnek nevezünk.

Isaiah Berlin azonban rámutat, hogy Marx figyelmen kívül hagyta a szerszámhasználat mögött álló intuíciót, azaz az „én cselekszem” alapvető emberi megértését, nem látta, hogy a szerszámok fejlődése nem egy természetes, elkerülhetetlen, öntudatlan folyamat. A technológia nemcsak a fizikai determinizmustól szabadít fel, hanem megakadályozza, hogy gondolataink teljesen beolvadjanak a történelmi, társadalmi és gazdasági rendbe.

A kézművesség kapcsán Marx nem ment elég messzire vagy mélyre a gondolkodásában. Berlin szerint a technológia az emberi öntudatosság egyik alapja és az emberi cselekvőképesség meghajtója. Marx számára ez csak egy eszköz volt, amely az ösztönös viselkedésből származó tudattalan passzivitást váltja fel egy másik - a történelmi tudattalannal, amely mindenki elképzelhetetlen tudatába hatol. Ha Marx felismerte volna a szerszámhasználat mögötti valódi jelentőséget, mint az öntevékeny én kifejeződését, akkor nem helyezte volna a technológiát és a termelési eszközök szervezését az öntudatos cselekvő fölé, és nem tekintette volna az eszméket az anyagi körülményeknél másodlagosnak. Berlin szerint Marx alapvetően helyesen ismerte fel a szerszámok szerepét az emberi evolúcióban, de nem értette meg teljesen a szerszámhasználat mögötti öntudatos emberi cselekvő jelentőségét. Ez a hiányosság befolyásolta Marx gondolkodását és annak történelmi következményeit. [Berlin, 2000]

A kézművességről a vizsgálatom hat dimenzióban végzem:

1. pazarlás - megfontolt választás

A tömeggyártás beindulása a termékek határtalan előállítását jelenti. Az ipari forradalom utáni rendszer első válsága a túltermelési válság. A megoldásának tanulsága, mai szemmel visszatekintve, hogy nem visszafogottabbá tették a rendszert, hanem túlfogyasztásra ösztönözték az embereket. Ez a kézműves kultúra szemléletével abszolút szemben áll. A kézművesség a tudatos és megfontolt választást képviseli a pazarló ipari termeléssel szemben.

2. silányság - tartós termék

A tömeggyártás során folyamatosan keletkező termékek sajátossága, hogy nem egyedi igényekre alapozott, ez oda vezet, hogy a fogyasztó vagy alkalmazkodik a nem tökéletesen neki megfelelő termékhez, vagy folyamatosan váltogatja, mert keresi az igazit. Ezzel szemben a kézműves termékek személyre szabottsága biztosítható. A kézműves termék a technológiájából adódóan javítható, a kézműves a tartóssági skála pozitív végpontja felé tudja húzni a használhatóság idejét.

3. kreativitás - mechanizmus

Gyáripari dolgozóként a gyártószalag részeként maximális elfogadókészséggel és monotonitás tűréssel megalapozott munkafelfogással lehet csak dolgozni. Ezzel szemben a saját gyártási rendszerében, önállóan dolgozva, akár a termékekben a kézműves a saját gondolatait megvalósítva hozza létre a termékeit.

4. szemét termelés - természetes anyagok használata

Láthatóan egy embert is el tudunk használni a termelési folyamat során, akkor a kevésbé értékes anyagokkal vajon mennyire tudunk ésszerűen bánni. A tömeggyártás torzszülött újdonsága, hogy kifejlesztette a tervezett avulás mérnöki szemléletén történő

termékfejlesztést, ezzel ösztönzi a termékek eldobhatóságát, a földi erőforrások felélését, a szeméthegek növelését. A természetes anyagok tömegtermelésbe illesztése nem komfortos, hiszen egyedi sajátosságai miatt külön figyelmet igényel a gyártási folyamatban. A kézműves általában természetesen anyagokkal, azok egyedi sajátosságára koncentráva dolgozik és olyan minőségi terméket hoz létre, ami a legkevesebb addicionális műveletet igényel. A természetes anyagok használata ellensúlyozza a modern termelési folyamatokban keletkező hulladékot.

5. energiafalás - energia tudatosság

A kézműves a termelése során érzi az energia felhasználását, átlátja a folyamatok energia igényét. Tömeggyártásnál térben és időben elkülönülve, akár földrésznyi távolságból kontrollálja valaki egy gyártási folyamat energiaigényét.

6. képmutatás - valósággal szembenezés

A kézművesség valóságos, autentikus megközelítést kínál a termeléshez és a fogyasztáshoz, szemben az ipari termelés képmutató és eltávolodott jellegével. Amikor a természetes anyagokat utánzó alapanyag felhasználást alkalmaznak és használják a természetes anyag nevét, hogy a természetesség sugallatával eladhatóságot fokozzák. Bőr- vegánbőr, műbőr, textilbőr szavak egyszerre mutatják a tömegtermelés egyneműsített anyagigényét és a természetesség látszatát elérni szándékolt képmutatást.

A hat dimenziót összegezve a tömegtermelés mellett szóló hatékonysági érvek más értelmezést nyernek. Költségszintek más dimenzióból tekintése megvilágítja, hogy a tömegtermelés jobb hatékonysága addig érvényes, ameddig olyan erőforrásokat használhat fel, aminek értékét torz szemléletből fakadóan alulértékeli a szabályozási rendszer. Amennyiben a romló életkörülmények helyreállításának költségeit is figyelembe kényyszerülnének venni, akkora kézműves gyártás versenyhelyzete javulna.

Globális elosztási rendszer tömegtermelésnél szükségszerű szemben a kézműves termékek gyakran helyi piacokra, helyi közösségek ellátására korlátozódnak. Az a hangoztatott előny, hogy tömegtermelés lehetővé teszi a termékek széles körű elosztását, így növelve a hozzáférhetőséget és a gazdasági integrációt szintén délibáb. Egyrészt a globális elosztási rendszer olyan környezetterhelést jelent, amit nem számolnak el az egyes országok kimutatásaiban, pl a nemzetközi vizeken történő szállítás nem kerül be az országok szennyezési felméréseibe. Amennyiben a fogyasztás igénylő országok, közösségek nemcsak a saját közvetlen szennyező kibocsátásukkal szembesülnének, hanem az igényelt termékek teljes gyártási-elosztási szennyezési adatai is megjelennének, akkor biztosan más vásárlási megfontolások kerülnének előtérbe.

Betanított munkás - készség szintű mester életpálya

A tömegtermelés kapcsán már említett emberek gyártási fogaskerekeként használata a képzési rendszerben is egész más felfogást jelent. A tömegtermelés szélesebb réteg egyszerűbb betaníthatóságát ösztönzi, a gyártási folyamatban széleskörűen betanítható munkaerő hasznosul. Ez a munkaműveleteket végtelenül egyszerűsítő mérnöki munka oda vezet, hogy a gyártó sorokban az egyszerű munkát végzők betanításának időigénye csekély, sokan alkalmassá válnak a munka végzésére. Társadalmi szempontból hátrányos jellemzője ennek a rendszernek, hogy ezek a munkások a gyártósorból legőszerűen kipattinthatóvá válnak,

könnyen helyettesíthetőek új munkaerővel. Ez az érdekérvényesítésüket jelentősen csökkenti. A kézműves munka sokrétű szakértelmet igényel, a kézműves oktatás rendszere az egyszerű műveletek betanulásától indul és folyamatosan új készségek megszerzésével fejlődik, míg az egész életpályát átfogó tanulási ív alakul ki. A korábbi céhek rendszerében minden fokozatnak helye volt a termelésben, minden fokozat előtt lehetőség állt a továbbfejlődésre.

Csak pillanatfelvételné, említés szintjén jelenítem meg azt a ma kikerülhetetlennek látszó folyamatot, ami az állati, környezeti jogtudatosság, földjog megjelenésével új helyzetet teremt a gondolkodás, később a gazdaság működésében. Az ilyen jellegű kiterjesztése a jogrendszernek azt jelenti, hogy a tömeggyártás versenyképessége eltűnik a kézművességgel szemben.

Cselekszem tehát vagyok Descartes híres „cégér feliratán” alapuló gondolatom, azaz ma már a minőségi létezéshez nem elég csak gondolkodni, hanem cselekedni kell. A 2 millió éve kész a kezünk ad megbízható alapot, ami az ember kiteljesedését jobban szolgálhatja. Ebből a gondolatból kiindulva, a „Cselekszem, tehát vagyok” kijelentéssel azt sugallom, hogy a cselekvés, mint a kézművesség, a tudatos és szándékos tevékenység, szintén alapvető jelentőségű az emberi lét megértésében. Ez a megközelítés rámutat arra, hogy a kézzel végzett munka, az alkotás folyamata nem csak fizikai tevékenység, hanem az emberi tudatosság és önmegvalósítás kulcsfontosságú része is. A kézművesség gyakorlása, a kézzel végzett munka nem csak a külső világgal való interakciót jelenti, hanem az emberi létezés mélyebb, belső aspektusait is megmutatja, összekapcsolva a gondolkodást a cselekvéssel, és hozzájárulva az emberi identitás kialakításához és megőrzéséhez.

Irodalomjegyzék

Graham Richards Human Evolution: An Introduction for the Behavioral Sciences, London and New York: Routledge & Kegan Paul, 1987, 82. és azt követő oldalak.)

Raymond Tallis The Hand: A Philosophical Inquiry into Human Being Edinburgh University Press 2003

Martin Heidegger: „Die Frage nach der Technik” (A technika kérdése) 1954

Busku Szilvia: A mű, mint a lét kitüntetett őrzője In: Keresztes, Gábor (szerk.) Tavaszi Szél 2016 Konferencia = Spring Wind 2016: Konferenciakötet II. Budapest, Magyarország: Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) (2016) 584 p. pp. 55-61. , 7 p.

Isaiah Berlin (‘The Philosophy of Karl Marx’, in The Power of Ideas, edited by Henry Hardy [London: Chatto and Windus, 2000])

Ökosítás okosan – kicsiben

Zöld szemlélet a Görcsönyi Suliban

Németh-Sári Krisztina

Abstract

One of the important and essential features of sustainability is that it should also appear in education. For students, this means not only acquiring knowledge and skills related to sustainable development but also ensuring that sustainability is present at all levels of the education system: in the curriculum, in classroom and extracurricular activities, in teacher training, in the physical environment of the school, and in community decisions. A key objective is to integrate the concept of sustainability into practice, into everyday life, and every member of the institution should feel that it is their own, from students to adults, regardless of the area in which they are involved in teaching and educational work. The aim of education for sustainability is to raise a responsible and conscious generation that is capable of creating a livable future, integrating environmental, social, and economic aspects into everyday life.

Intézményünk

A Pellérdi Általános Iskola Görcsönyi Általános Iskolája Baranya vármegyében található. A település Pécs- Harkány- Vajszló háromszögének közepén helyezkedik el. Az iskola épülete a községszívében, a központban kapott helyet. Tanügyigazgatási szempontból a Pécsi Tankerületi Központ-hoz tartozik. Tagintézményként működik, 2008-ban tagozódott be a szomszédos településen működő Pellérdi Általános Iskolához. Tagintézmény, ahol minden évfolyamon működik osztály, egyes évfolyamoknál részben összevont oktatással. Szakos ellátottságunk 100%-os, a székhelyintézményből áttanító kollégáink száma kettő, egyéb intézményből óraadó egy fő.

Iskolánk 2022. szeptember 1-től ökoiskolai címmel rendelkezik. Célunk a következő időszakban a cím meghosszabbítása, majd az Örökös Ökoiskolai cím elnyerése.

A Pécsi Tudományegyetem partnerintézményeként hallgatókat fogadunk gyakorlatra iskolánkban. 2023-tól pedig a PTE Olvasási Fluencia Szövegértés Kutatócsoportjának és a Magyar Tudományos Akadémia közös kutatásában partnerként vagyunk jelen, 2024. szeptemberétől a Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Kutatócsoportja és az MTA által közösen működtetett elektronikus diagnosztikus mérési rendszerét is alkalmazzuk, melyekkel a későbbi mérésekre készítjük fel tanulóinkat, s melyben anonim módon, azonnali visszajelzéssel végezhetők el a feladatok és országos, valamint regionális eredményekhez viszonyított értékelést is kapunk a tanulók képességeiről, készségeiről, fejlődésükről.

Zöld feladataink

Az iskola mindennapi életében a fenntarthatóság, környezetünk védelme és szeretete teljesen természetes. Adott volt, hogy az ökoiskolai címet szeretnénk megpályázni. Magunk között csak „zöld feladatoknak” hívtuk azokat a programokat, cselekvéseket, melyeket beépítettünk programunkba. A cím elnyerésével vállalt feladatainkat már az első évben részben sikeresen teljesítettük. A negyedikes diákjainkat többnapos erdei iskolai programra visszük az őszi

időszakban. Az udvarunkra fákat ültetünk az eddigi növényeink mellé. A harmadik vállalás tervezete korán megvolt, több körben írtunk rá pályázatot. Végül egy nagyobb projekt részeként valósult meg: gyógynövény-ösvényt hoztunk létre. A tanév során igyekszünk az osztályaink számára olyan természetközeli programok lehetőségét biztosítani, melyek alkalmával a természet nemcsak az osztályterem falain belül jelenik meg, hanem a falakon kívül, természetes közegben vizsgálódhatunk, mozoghatunk, felfedezhetünk. Egyes programok az iskola minden tanulója számára is vonatkoznak, és törekszünk arra, hogy a szülők számára is adjunk lehetőséget programjaink látogatására. Ezáltal kapcsolatunk a szülői házzal erősödik, közvetlenebb, nyitottabb lesz. Nekünk, pedagógusoknak pedig betekintést nyújt abba, hogyan is viszonyul szülő és gyermek egymáshoz a valóságban, kötetlen közegben. Fontosnak tartjuk, hogy megragadjuk azokat a pályázati lehetőségeket, melyek lehetővé tesznek fenntarthatósági, környezetvédelmi, technikai innovációkat számunkra. Intézményünkben úgy gondolkodunk, hogy a lassan haladó, a hátrányos helyzetű, a beilleszkedési, magatartási nehézségekkel küzdő tanulók felzárkóztatása és az átlagnál tehetségesebb, jobb képességű tanulók kiemelt fejlesztése azonos fajsúlyú feladat. A tehetséggondozás területén előtérbe kerülnek a környezetünkkel, annak megóvásával, fenntarthatósággal foglalkozó egyéni és csapatversenyek.

Zöld programok

Éves munkatervünkben szerepelnek a zöld jeles napok „megünneplése”. Az állatok világnapján az osztályok plakátokat készítenek, melyek még hetekig díszítik folyosóinkat. Egyik évben plüss-parádét tartottunk, kedvenc állataikat plüssként hozták el a tanulók. Községi iskola révén az átlagnál több gyermek jár gyalog, biciklivel, rollerrel iskolába. Többen használják a tömegközlekedési eszközöket is (szomszédos településen lakók). Az autómentes világnap alkalmával minden évben készítünk arról feljegyzéseket, statisztikákat, hogy a tanulók, nevelők hány százaléka érkezik környezetkímélő eszközökkel iskolába, ez a korábban mértékhez képest változott-e. Kiváló lehetőség a tantárgyak összekapcsolásához: természetismeret, matematika, etika. A vizes élőhelyek és a víz világnapja alkalmából az osztályok, azon belüli csoportok, szakkörök szinte minden évben készítenek olyan installációkat melyek az adott témakörhöz kapcsolódik. Ezeket az iskola folyosóin állítjuk ki. Az öko-faliújságra kihelyezett cikkek, plakátok szövegeit használjuk tanórai feladatokhoz is; én személy szerint nyelvtanórán szófaji feladatokhoz használom, de rejtvenyek, motivációs feladatok részeként is hasznát veszem. Évek óta sikeresen szerepelnek gyermekeink a helyi vízügyi szervek által szervezett alkotóversenyeken; a víz, hálás téma, a gyerekek könnyen dolgozzák fel. Évről-évre kiemelt helyezést érnek el tanulóink: első helyezés, különdíj, közönségdíj. A Föld napjának megünneplése sokszor kirándulásokhoz kötődik nálunk. Ilyenkor a közvetlen környezetünk felfedezésére fektetünk nagyobb hangsúlyt: gyalogos túrát szervezünk a tanulóink képességeihez és életkorához mérten vagy családi napot tartunk, ahol a játéké, versengése a főszerep, mindez a szabad levegőn. A takarítási világnapon nem csak iskolánk udvarának, épületének rendben tartására figyelünk kiemelten, hanem akciót szervezünk a település utcáinak, tereinek rendbe tétele, szemét összeszedése. Az egyik alkalommal a település külterületéhez közeli illegális szeméttlerakó felszámolásában segítettünk felsőseinkből összeállt csapattal. A madarak és fák napja alkalmából 2021. óta minden évben az aktuális első osztályosok a település gyümölcsöskertjében fákat fogadnak örökbe. Kis fatáblákkal jelöljük meg a gyerekek által választott fákat. A község polgármestere ilyenkor részletesen mesél a kicsiknek arról, hogy milyen munkálatokat kell végezni évszakonként a gyümölcsösben, hogyan gondozzák őket.

A nagyobb gyerekek előszeretettel kísérik el az elsősöket, megnézik saját fájukat, megvizsgálják mennyit nőtt egy év alatt. Néhány esetben előfordul, hogy a korábban választott fa kiszárad vagy valamilyen betegség következtében elpusztul. Ilyenkor ennek okait is megvitatjuk, utánajárunk, megmenthető lett volna-e. A gyerekek egymást kínálják meg a termésből: kevés a meggyfa, de az iskola utolsó hónapjaiban már terem, ebből szoktak kóstolni. Ősszel is teszünk látogatást a kertben, ilyenkor a más kisgyerekek által örökbefogadott szilvából csemegézünk. A kertben lévő darázshotel lakóit is szemmel tartjuk, az ide látogató madarak látványában is sokat gyönyörködünk. Településünkön gyümölcsle-feldolgozó üzem is működik. Minden évben egyszer meglátogatjuk a kicsikkel az üzemet, végig járjuk annak területét, bepillantást nyerhetünk az egyes folyamatokban. Mindig szívesen látnak bennünket, kóstolót is kapunk.

A hosszabb időintervallumú projektek, melyeket országosan hirdetnek, a mi érdeklődésünket is felkeltették. A legelső Állatvédelmi Témahét megrendezése óta minden évben csatlakoztunk. A kínált óratervek felhasználása mellett rendszeresen részt veszünk a TeSétáltass! programban is. A közelben működő Harkány-Siklós Állat- és Természetbarátok Egyesületének ideiglenes befogadójához látogatunk el, ahol most már 6 kutyus sétáltatásába segítünk be. A séták során Máriagyűd természeti és épített értékeit is megcsodáljuk. Egyik évben volt szerencsénk a felelős állattartásról beszélgetni, sok információt cserélni egymással: egy kedves ismerősünk hozta el örökbefogadott kutyusát is. ekkor érkezett a gyerekekhez egy terápiás kutyus is kiképzőjével. A gyerekek az egyszerűbb parancsokat megtanulták, s alkalmazhatták is Kodi kutyussal. Igazi élménydús program volt, melyet sokáig emlegettünk. Az idei évben olyan programokkal is bővítettük a témahét programját, mely tudatosan azért került a programunkba, hogy a jövőbeni Állatbarát Iskola címet nyerhessük el; Állatorvosi rendelőben tett látogatást egyik alsós osztályunk, decemberben pedig a Pécsi Állatkertben vettek részt zoopedagógiai foglalkozáson. Ugyanezen témahét egyik kiemelt programja az adományozás. A TeAdományozz! lehetőségeként eleinte a székhelyintézménnyel közösen gyűjtöttük a kutya- és macskaeledelt (ami a pécsi Misina állatotthonba került), a harmadik évben mi magunk juttattuk el ideiglenes befogadókhöz az eledelt, takarókat, kisállat-játékokat.

A Fenntarthatósági Témahét indításakor csatlakoztunk a programhoz. A hulladékgyűjtés, szelektálás, a szelektív hulladékgyűjtés fontosságát ilyenkor a felsőbb éves gyerekek „tanítják” a kisebbeknek. Szelektíven gyűjtjük évek óta a papírhulladékot, a műanyagot; komposztálunk; a használt elemeket és elektronikai eszközök akkumulátorait is. Iskolánkban nagy hagyománya van a kreatív újrahasznosításnak. Ezen a héten szoktuk meghirdetni kreatív osztályversenyünket, melynél elsődleges szempont, hogy hulladékok felhasználásával kell munkálkodni. Az egyik évben csak papír alapanyagokat lehetett használni terepasztal készítéséhez; máskor csak gombok felhasználásával készültek képek. Volt olyan, hogy a témát adtuk meg: madár vagy fa elkészítése volt a feladat (eredményhirdetés a Madarak és fák napja apropóján volt). Az elmúlt pár évben a külső helyszíneken megtartott programok lehetőségeit kihasználva jutott el több osztályunk a környék (Baranya és Somogyvármegye) erdei iskolai programjaira: Mecsekerdő Zrt. Kikerics Erdészeti Erdei Iskola- Sasrét, Zselici Csillagpark, Mecsekerdő Zrt. Mókus-suli- Mecsek Discovery Center, Kaszó Zrt. Vadász Göri Erdészeti Erdei Iskola; gyár- és üzemplátogatásokra: Duna Dráva Cement Kft., KÖRBER Hungária, HOLCIM Kft., HOLCIM Bükkösi Kőbánya. A programlehetőségek közül olyanokat választunk, ami az adott korcsoport kiemelt témaköre tanórán, vagy egy adott projektjükhöz köthető, esetleg a szakmaválasztás előtt álló diákjainknak segíthet az orientálódásban. Az Európai Hulladékcsökkentési Hét keretein belül is tisztítjuk a település területeit a korábban említett megmozdulással is. Lehetőség szerint csatlakozunk a „Sulizsák” programhoz, illetve turkálót tartottunk, mely nyitott volt a község lakói számára

is, a befolyt összegből pedig a diákönkormányzatnak és szülői szervezetünknek ajánlottuk fel.

Zöld programjainkat, melyek az oktatáshoz szorosan kapcsolódnak kiegészítjük olyan programokkal, mint természetjárás, túrázás, mozgásösztönző programok. Harmadik éve csatlakozunk a Kéktúra napjához októberben. A Mecsek szakaszait járjuk végig, csatlakozva a hirdetett napon a csoportokhoz. A túrázáson kívül a kapcsolatépítés egyéb szervezetekkel (természetjáró egyesületek), kötetlen beszélgetések, barátságok elmélyülésének színtere is ez. Szívesen tartanak velünk szülők is. Természettudományos egyik versenyünk feladata is volt már túraszervezés, településismereti verseny sétával egybekötve, melyet a diáktársaknak kellett megszervezni a versenyzőknek. Az előkészületek, terepszemle, lebonyolítás és összegzés is a feladatokhoz tartozik, s véleményem szerint olyan plusztudást ad a gyerekek kezébe, amit kizárólagos tanórai tudással nem helyettesíthetünk. Amellett, hogy az egész iskola megmozdult és élvezte a programokat, a versenyző diákok a szervezést is nagy lendülettel csinálták, csupa pozitív élménnyel gazdagodtak. A Magyar Diáksport Szövetség mozgásösztönző programjai adták az ötletet, hogy táncmozgás alapú mozgásfejlesztés is megvalósuljon nálunk. Zumba órákat tartottunk heti rendszerességgel, melynek lendülete túlmutatott a programon; annak lejárta után is összegyűlünk kéthetente egy kis zenés, táncos mozgásra a lányokkal. Sokadik éve veszünk részt az Európai Diáksport Napján ősszel és tél végén a Parasporthoz Napján. Játékos sorversenyekkel, sportvetélkedőkkel, új sportágak megismertetésével színesítjük az őszi napot. Érzékenyítő foglalkozásokat tartunk a parasportokhoz kapcsolódóan; szerencsés esetben a PTE van ebben segítségünkre. Megismerkedtetjük a gyerekeket a csörgőlabda, ülőröplabda csapatsportokkal, a bochával, mint rekreációs sportág; a nagyobbak parasportolókkal készült riportokból inspirálódhatnak. A pandémia utáni időszakban nagy szükségét érezte tantestületünk annak, hogy a tanulók egymástól való elzártságát, a zárkózottságukat oldjuk. Székhelyintézményünk és többi tagintézményének bevonásával játékos sportvetélkedőt hirdetünk minden év telén. A csapatokat az alsós osztályok képviselői, szülők és nevelők alkotják. Olyan feladatsorokat állítunk össze, melyből nem hiányozhat a játékosság, a csapatszellem, az ügyesség és vidámság. Iskolánk többi tanulója a szurkolótábor, s az alsósokat nagy büszkeséggel tölti el, hogy sokkal nagyobb társaik nekik drukkolnak. A győztes csapat a vándorkupát egy évig büszkén őrizheti. Amellett, hogy remek sportélmény, jó lehetőség az intézményközi kapcsolatok ápolására. „Saját berkeinkben” is szívesen mérettetünk meg: a jó idő beálltával az udvarunk lehetőségeit kihasználva minden nap felállítják a gyerekek a röplabdapályát, kikerülnek a pingpongasztalok, ahol osztálycsoportok, baráti társaságok „meccselnek” egymással. Nem maradhatnak el alkalomadtán a tanár-diák összecsapások sem.

Kínálkozó lehetőségeinket igyekszünk nem elszalasztani: szabadidős tevékenységeink sorát olyan kapcsolatokkal támasztjuk alá, melyek a fenntarthatóság, környezettudatosság felé való elkötelezettség jellemzi. A Zöld Követ Egyesület Zöld Pecset programjához csatlakoztunk 2022-ben. Általuk jutottunk el a Hulladékmentes kihívás sokadik lépéséig, ismerkedtek tanulóink a mikrozöldek fogyasztásával, tájékozódhattak mindennapi használati tárgyainkkal, melyek újrahasznosított anyagokból készültek. Az ő ösztönzésükre olvasta és dolgozta fel Kapa Mátyás Holnapelőtt című ifjúsági regényét egy felsős osztályunk. Mentor segítségével kalauzolta el a gyerekeket a mű a közeli jövőbe, 2075 tájékára, ahol a klímaváltozás, ökoszisztéma változásának lehetséges következményeire hívja fel a figyelmet. A Zöld Híd Egyesület alsósainknak hoz programokat félévente. Nagy hiánypótló alkalmak ezek, amikor az első két évfolyamon nincs környezetismeret óra. 2023 őszén a Planet Budapest programon vett részt egy delegációnk, ahol a jövő lehetőségeivel ismerkedhettek meg a diákok. Saját tetteik lehetséges következményeit látták előrevetítve, a jövőjük alakulásának egy opcióját a bolygónk tekintetében. Nagy élménnyel

számoltak be itthon maradt társaiknak az útról, a látottakról. A korábbiakban említett üzem-, gyár- és bányalátogatások szintén kapcsolataink meglétén alapul. Olyan betekintést kapnak tanulóink akár a körforgásos gazdaság működésébe, akár egy nagyvállalat fenntartható mindennapjaiba, amelyet szemléletesebben lehetetlen bemutatni, mint személyes kontakttal, a helyszíneken. A gyümölcsfák örökbefogadása mellett udvarunk és környezetünk fásításához pályázati úton igényeltünk fákat. A K&H Hűsítő ligetek elnevezésű projektje adott erre lehetőséget, ahol is nem csak fákkal lettünk gazdagabbak, hanem kapcsolatokkal is: az ültetés koordinálását a bajai „10 millió fa alapítvány” végezte. Rengeteg ötletet, tanácsot kaptunk a növények megfelelő elhelyezésével kapcsolatban, az előkészületek tekintetében. Nagy, közös iskolai projekt ez: a fák köbös gödreinek kiásását, csákányozását egytől egyig, minden tanulóink részvételével végeztük el. Az ültetett fáink, bokraink élnek, szépen növekednek, tanulóink vigyáznak rájuk.

A tehetséggondozás terén is szívesen fordulunk a fenntarthatóság, környezetünk témájában meghirdetett versenyek felé. Székhelyintézményünk számos megmérettetést hirdet alsós és felsős korosztálynak is, amiken képviselik diákjaink intézményünket (alsósoknak „Csigabiga” környezetismereti verseny, felsősöknek Természet-Ember-Társadalom Projekt, A Pellérdi Iskola Természettudós Osztálya). A 3-4. osztályosaink több éven át vettek részt országos környezetismereti verseny online fordulóin. Felsőseink a nemzetközi „Közös jövőnk” környezetvédelmi, az Országos Természetjáró Vetélkedő fordulóin indulnak; emellett a vármegyei tematikus versenyekre is készülnek. A POK által hirdetett komplex verseny több feladata is a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettséget, ebben való jártasságot igényli. Az egyes versenyeken megoldandó feladatok a gyerekek kompetenciáit is fejleszti: az információk szerzésén kívül a versenyszervezés, túraszervezés és lebonyolítás folyamatait is el kellett sajátítsák.

Fontosnak tartjuk az önfejlesztést is. Tanulóink tudásának, tapasztalatainak bővítése elsődleges, napi szintű feladat. Ez elengedhetetlen anélkül, hogy mi magunk, pedagógusok ne fejlesszük magunkat. A szakmai napokon való részvétel, az erdei iskolák által szervezett nyílt napok, tanfolyamok mind ezt a célt szolgálják. Jómagam ennél nagyobb léptékű fejlődésre adtam magamnak a lehetőséget: a Pannon Egyetem fenntarthatóság elvének komplex alkalmazására felkészítő pedagógus szakvizsgás képzésen veszek részt. Megszerzett tudásom a gyerekek javára szeretném fordítani.

Fáradhatatlanul keressük a pályázati lehetőségeket. Folyamatos célunk a fejlődés, fejlesztés. Ennek érdekében pályázunk szaktantermi fejlesztésekre, eszközparkunk bővítésére. Legutóbbi sikeres pályázatunk a Duna Dráva Cement Kft. által kiírt Zöld megoldások 2023-as év pécsi régiójának egyik nyertes projektje lett „ÉrzéKertünk a Görcsönyi Suliban” címmel.

A koncepciónk az volt, hogy olyan érzékenyítő kertet hozzunk létre – részben oktatási céllal –, ami a benne járók fejlődését, nyitottságát, oldódását elősegítő tereket biztosít számukra. Mezőtlábas taposóösvényt, gyógynövénysimogatót és kültéri hangszerparkot álmodtunk és valósítottunk meg egy addig kihasználatlan udvari területen. Alkotás közben bővültek igényeink; kültéri, árnyas tantermet is kialakítottunk. Közös alkotást terveztünk: pedagógusokkal, szülőkkel, tanulóinkkal, önkormányzati támogatással jött létre. Nyitott létesítmény álmodtunk: nemcsak diákjaink használhatják; a település számára is nyitott a kert. Szabadon látogatható. Madár- és rovarbarát kert tervezése is a céljaink között szerepelt; odúk, etetők, bogárszállók is helyet kaptak. Korábbi magasságásainkat is meg tudtuk őrizni, körük is épült az ösvény.

A kert kialakításánál szinte minden munkálat kézi erővel hajtott eszközzel történt, minimálisan használtunk gépiesítetteket (markoló, betonkeverő). 85 %-ban újrahasznosított

anyagok (konyhai eszközök, polcok, ajtók, ablakok, bútorok, kupakok, konzerves dobozok, gégecsövek, raklapok, sziklakerti és folyami kövek, téglák, fahasábok, burkolólapok, tobozok, sporteszközök...) kerültek, épültek be a kertbe.

ÉrzéKertünk hatásait a következőkben látjuk:

Az érzékelhető világot nyújtjuk át a benne sétálóknak és játszóknak – színekkel, hangokkal, illatokkal és különböző felületek felsorakoztatásával.

A mezítlábas ösvény az érzékelés mellett segíti a helyes testtartást, stimulálja a láb izomzatát és reflexzónáit, fejleszti az egyensúlyérzékletet. Talpbetegséggel küzdőknek is jótékony hatású.

A gyógy- és fűszernövényssimogató egyúttal illatterápiás helyként is funkcionál. A beszippantott illatok befolyásolják a hangulatunkat, lelkiállapotunkat, teljesítményünket; hatnak a központi idegrendszerre, elősegítik az emlékek felidézését. Az illatterápia nyugtat, szépít, gyógyít.

A szabadtéri hangszerek és a hangzó kerítés, melyek elsősorban önmagukban hangzó, a természet erői által megszólaltatott hangadó szerkezetekről van szó, valamint a gyerekek által megszólaltatott különböző ütős és rezonanciára épülő hangszerekről. A hangok komplexen hatnak ránk. Pihenést kínálnak a testnek, szárnyalást a léleknek, elcsendesedést az elmének. A hangok és a rezgések körülölelnek, elősegítik, hogy visszatérhessünk saját harmóniánkba. Ha harmóniában vagyunk kint és bent, egészségesek vagyunk. Ezt évezredek óta tudja az ember, bármely kultúrában is éljen, ezért terjedt el a különböző hangkeltő eszközök használata. A zene, a hangok rezgése nyugtat, relaxál, kellemesen ellazít. Oldja a testi, lelki, érzelmi feszültséget. Segít a szorongás leküzdésében. Lazítja az izmokat, csökkenti a rehabilitációs időt. Csillapítja és oldja a fizikai fájdalmat. Növeli a test energiaszintjét. Gyermekknél javítja a koncentrációs képességet, csökkenti a hiperaktivitást, segít megbirkózni a tanulási nehézségekkel.

A kert félkész és átadás utáni állapotában is a gyerekek szíve csücske. A meleg, őszi napokon ugyanúgy, mint az esős, hideg és téli napokban is megtalálják helyüket a kertben; szívesen szólaltatják meg a hangszereket, törlik a diót, sétálgatnak, beszélgetnek. Reményeink szerint a tavaszi munkálatok során segítségüket is igénybe vehetjük majd.

Összegzés

A lehetőségek tárháza végtelen, ha a fenntarthatóság elmélyítésére gondolunk. Ha szoros párhuzamot szeretnénk vonni az elmélet és a gyakorlat között, akkor elég, ha egy apró gondolatmagot ültetünk el a gyerekek szívében, s hamar termést arathatunk. Még egy kis intézményben is, mint amilyen a miénk, itt Görcsönyben.

Az ökoiskolai programok céljainak elemzése szocio-kognitív perspektívából

Sass Judit – Bodnár Éva

Absztract

The study examines school activity reports produced within the Hungarian Eco-School (Ökoiskola) network to identify how sustainability education is articulated in practice. Through a qualitative content analysis of eco-program reports, we explore which environmental problems are foregrounded, what views on environmental protection are expressed, what forms of engagement are documented, and what intentions regarding environmentally conscious decision-making in everyday life can be inferred. The analysis is guided by three interpretive dimensions: (1) agency, (2) the experienced sense of control associated with problem-solving, and (3) the values and goals that motivate behavior. The corpus comprises reports from 52 institutions in Veszprém County, Hungary (7 grammar schools, 6 vocational education institutions, and 39 primary-level schools). Findings serve as the empirical foundation for developing a thematic interview protocol aimed at investigating young people's perceptions of control and agency in relation to sustainability.

Bevezetés, témafelvetés

Az Ifjúság 2020 kutatás eredményei szerint a 15-19 éves fiatalok 45 %-a fél a klímaváltozástól, a jövő és a célok észlelése bizonytalan náluk. Elkötelezettek, érdekli őket a fenntarthatóság kérdése, ugyanakkor ez a viselkedésükben nem nyilvánul meg. Problémát jelent tehát a bizonytalanság, a cél hiánya, ami iránt elköteleződhetnének, ami a hatékonyságérzést és a reményt támogathatná. Kiemelten fontos szerepe lehet tehát a reménynek, ami az előzetes tapasztalatokon alapul. Összetevői az ágens, a célérésben a személyes hatóerő a megélés, illetve a célhoz vezető út („ösvény”), a problémamegoldás megtalálása.

A fenntarthatóság egyéni kezdeményezésének (elő-)segítése kulcskérdés, amiben az oktatásnak, mint előzetes tapasztalatforrásnak is szerepe lehet. Lényeges kérdés, hogy mire és hogyan készítenek fel a fenntarthatóság-támogató programok? Hogyan élhető át a programok során az ágens és a problémamegoldás megtalálásának képessége, mi a programokban a remény adó ágens fókusz és háttere?

A fenntarthatósággal kapcsolatos támogató attitűd és a viselkedéses megnyilvánulás közötti eltérés vizsgálatának első lépéseként az ökoiskolai programok feltáró vizsgálatát végeztük el. Arra voltunk kíváncsiak, hogy az ágens, a problémamegoldáshoz kapcsolódó kontrollérzet megtapasztalása, valamint a viselkedést motiváló értékek és célok fókusz szerint hogyan jellemezhetők ezek a programok. A programok csoportosításához felhasználtuk Chawla (2020) osztályozását a környezeti változásokkal való megbirkózást segítő stratégiákra vonatkozóan. A stratégiákat a személyes értékek hangsúlya, az észlelt kontroll és problémakezelés

13 Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

(megküzdés-fókusz), valamint az ágencia feltételei és célpontjai alapján jellemeztük, majd a vizsgált intézményeknél a képzési szint (életkor) és iskolatípus alapján összevetettük a programok kínálatá tapasztalatok hangsúly-eltéréseit.

A céloknak megfelelően áttekintjük az ágenciát befolyásoló változókat. Vázzuk a főbb kutatási eredményeket a környezeti törődést és magatartást befolyásoló környezeti attitűdökre vonatkozóan, kiemeljük a diákok környezettudatosságának vizsgálati eredményeit (PISA, 2006 és 2015). Áttekintjük a környezettel kapcsolatos cselekvési kontrollt befolyásoló megküzdés és az ágencia fogalmát, valamint a környezeti törődés és értékek azonosítható fókuszait. Ezt követően, az ökoiskolai programokat a fenti változók mentén jellemzett környezeti változásokkal való megbirkózásban segítő stratégiák mentén csoportosítva vizsgáljuk.

A környezeti viselkedést befolyásoló környezeti attitűdök és a környezeti törődés

Milfont és Schultz (2018: 338) definíciója szerint „*a környezeti attitűdök a környezettel kapcsolatos tevékenységekkel vagy kérdésekkel kapcsolatos értékelő meggyőződések, érzelmek és/vagy viselkedési szándékok.*”. McIntyre és Milfont (2016: 94) további definíciók alapján a környezeti problémákat és azok megoldásával kapcsolatos orientációt, illetve a környezet minőségének észlelését és az ezzel kapcsolatos elképzeléseket is kiemelik az attitűdöknél. Ettől megkülönböztetik a környezettel való törődést (environmental concern), amit a környezeti problémák tudatosítása, az azokért való aggodás és megoldási hajlandósága összetevőkkel jellemeznek (Dunlap & Michelson, 2002, illetve Schultz és mtsai., 2004 alapján McIntyre és Milfont, 2016: 94). A definíció jelzi a két fogalom átfedő voltát.

A környezeti attitűd vonatkozhat általánosan a környezetre, illetve megnyilvánulhat specifikus környezeti viselkedésre vonatkozóan. Az általános attitűd egydimenziós megközelítése a környezeti törődés mértéke alapján jellemzi a személyeket, míg Milfont és munkatársai faktorelemzése többdimenziós, hierarchikus struktúrát tártak fel. Magasabb szinten a természet és a diverzitás védelme, „megőrzése” (ökocentrikus), illetve a természet és forrásainak ember általi „felhasználásának” joga (antropocentrikus) mint attitűdök jelennek meg és előrejelzik a környezethez való viszonyulást és a viselkedést (Milfont és Shultz, 2018).

A két fő dimenzió mellett a fenti definíciónak megfelelően az attitűdtárgyak (cselekvés/ téma) vonatkozásában elkülönülnek a kognitív, affektív és a viselkedési szándék attitűd-összetevők. A kognitív tényezőknél a környezettel kapcsolatos tudás és meggyőződések, a környezeti tudatosság és a környezeti törődés fókusza (értékek) azonosítható, az affektív oldalon a környezet iránti aggodalom és a remény valenciák találhatók, míg a viselkedési szándék megjelenhet a környezetért cselekvésben, a kezdeményezésben, illetve az akciók vezetésére való motivációban (Gifford és Nilsson, 2014).

A környezettel való törődést és a környezetbarát viselkedést számos szociális és személyes tényező befolyásolja. Gifford és Nilsson (2014) a korábbi kutatásokat áttekintve 18 szociális és személyes tényezőt azonosítanak. A szociális faktorok között a vallás, a város-vidék eltérés, a normák, a szocioökonómiai státusz, a problémás környezet közelsége, valamint kulturális és etnikai különbségek szerepe jelenik meg. A személyes tényezők a gyermekkori természetélmény, az ismeretek és az oktatás, a személyiség és az énkonstrukciók, a kontrolléret, az értékek (politikai- és világnézet), a célok, a felelősségérzet, a kognitív előítéletek, a helyhez kötődés, az életkor, a nem és a választott tevékenység.

Milfont és Schultz (2018) környezeti attitűdöket befolyásoló demográfiai és pszichológiai háttértényezőket azonosítottak.

A hét demográfiai tényezőnél tendenciaként megmutatkozó együttjárások a következők voltak:

- nem (nők pozitívabb attitűdje),
- az életkor (vegyes eredmények),
- a politikai orientáció (liberális orientáció pozitívabb attitűdökkel való együttjárása különösen a klímaváltozással kapcsolatos hiedelmeknél),
- a vallásosság (antropocentrikus attitűd),
- a szocioökonómiai státusz (magasabb jövedelem környezetbarát attitűddel jár együtt),
- az iskolázottság
- a környezeti ismeretek (szinttel nő a kedvező környezeti attitűd és viselkedés, és a kérdések fontossága)
- a szülői státusz (a szülővé válás kedvezőbb környezeti attitűddel jár).

A befolyásoló pszichológiai tényezők:

- az értékek (az önmeghaladó értékek pozitív, míg az énhangsúlyos értékek negatív korrelációt mutatnak a környezet iránti attitűddel),
- a személyiségvonások (a barátságosság, a nyitottság és a lelkiismeretesség kedvezőbb környezeti iránti attitűddel jár együtt),
- az ideológiai orientáció (a jobboldali tekintélyelvűség és társadalmi dominancia-orientáció fordított kapcsolatban vannak a környezetbarát attitűdökkel)
- az énhatékonyság (az észlelt énhatékonyság növeli a környezetbarát viselkedés motivációját).

A környezeti attitűdöket és törődést befolyásoló tényezők közül a szocio-kognitív megközelítésben kiemelt társas és kognitív tényezőket tekintjük át a vizsgált programoknál. Elsősorban a környezetbarát viselkedés motivációjában, a kezdeményezésben szerepet játszó tényezőket vizsgáljuk, mint az észlelt énhatékonyságot (ágencia), a kontrollt (megküzdés), továbbá a viselkedés és a törődés célpontját (aktivitás célpontja és az értékek).

A környezeti attitűdök és a kapcsolódó ismeretek: pisa mérések

A környezeti attitűdök kognitív, affektív és viselkedési szándék összetevői szempontjából az oktatás szerepe a környezettel kapcsolatos természettudományos kompetenciák fejlesztésében kiemelkedő. A diákok környezettel és környezeti témákkal kapcsolatos átfogó vizsgálatát a PISA (Programme for International Student Assessment) 2006-os és 2015-ös kutatásai mutatják be. A 2006-os PISA mérés, a „Green at Fifteen?” 57 országból több mint 400 ezer diák teljesítményét vizsgálta a környezet- és földtudományok területén. A vizsgált korosztály természettudományos kompetenciái összefüggést mutattak a környezeti témák iránti érdeklődéssel és a környezettudatossággal (Environmental Awareness, AE). A résztvevők kompetenciáit 4 szintre osztották. A tanulók 15%-a a legmagasabb szintű tudást mutatta, míg 10 %-a csak az alapszintet érte el. A kompetenciáknál a tudást (scientific literacy), az attitűdöt (élvezet, érdeklődés), a bevonódást az aktivitásokba és az optimizmust (kedvező elvárások) vizsgálva megállapították, hogy a tudás szempontjából az iskolai oktatásnak, ezen belül a felfedező, aktív tanításnak és extrakurrikuláris tevékenységnek kiemelkedő szerepe van. Emellett a média és a közvetlen kapcsolatok (család, barátok) említettek az ismeretek forrásaként (OECD, 2009).

A 2015-ös mérés („*Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*”) 350 094 diák bevonásával történt (OECD, 2017: 25).

Az eredmények alapján a 2006 és 2015 méréseknél a környezeti tudatosság szintje nem változott. A környezeti attitűdök szempontjából a programok a környezeti tudatosság növeléséhez az ismeretekre és a kedvező érzelmek alakítására fókuszálnak. Ez elsősorban az értelemfeltapasztalathoz vezető oktatással történik. Az országok adatainak elemzése során a tudás és a környezeti attitűdön belül a környezeti tudatosság és a környezetbarát viselkedés kapcsolatát vizsgálták. List és munkatársai (2020) megállapították, hogy a környezettudatosságot mind egyéni, mind iskolai szinten a tudományos ismeretek és a tanulás élvezete ($r=0.3$) pozitívan, míg az optimizmus negatívan jelzi előre. Oliver és Adkins (2020) 72 országra kiterjedő elemzése szerint a tudatosság, hogy vannak üvegházhatást okozó gázok, szintén összefügg a PISA mérésben kapott természettudományos ismeretek szintjével. A természettudományos érdeklődés és a tanulás élvezetessége, valamint az átgondolt iskolai programok tájékozottsághoz és kedvező attitűdhez vezetnek. Pivovarovna és munkatársai (2021) a természettudományos aktivitások, énhatékonyság, és a környezeti tudás, ismeretek szerepét emelik ki a környezeti kihívások tudatosításában. Emellett a korábbi vizsgálatokban kapott negatív együttjárást az optimizmussal részletesebben vizsgálva megállapítják, hogy a konstruktív pesszimizmus kialakítása esetén, ahol lehetőség van a felkészülésre és a hibaelkerülésre, pozitív összefüggés mutatható ki a környezetbarát viselkedéssel.

A környezeti attitűdöt alakító ismeretek és a tanulás élvezete mellett tehát a beavatkozó tevékenységgel kapcsolatban észlelt kontrollnak, ágenciának kulcsszerepe van.

A konstruktív szemlélet jelentősége a környezeti változásokkal való megbirkózásban

Chawla (2020) áttekintése a gyerekek természethez kapcsolódó élményeinek csökkenéséből, illetve a globális környezeti változásokhoz kapcsolódó aggodalmaikból kiindulva azt vizsgálta meg, hogy a tanulóknak kínált programokban milyen a természethez kapcsolódást növelő intervenciók stratégiák azonosíthatók. A programok kedvező hatását a jóllét területein és a környezetbarát viselkedés vonatkozásában mutatták ki (Chawla, 2020a).

Chawla (2020a: 632; 2020b: 48-51) a környezeti változásokkal való megküzdést támogató beavatkozási programok nyolc típusát azonosította, és jellemezte azokat a probléma- és az érzelem-fókuszú megküzdési módok szerint. Lazarus és Folkman (1984) elképzelése alapján a stresszt, szorongást okozó helyzetekkel való megküzdés érzelem-fókuszú útja általában magasabb stressz-szinten aktivizálódik, és célja az érzelmi reakció csökkentése, például a helyzetről elvonva a figyelmet valamilyen akcióval vagy kognitív szinten fizikai aktivitással, figyelem eltereléssel, tagadással. A probléma-fókuszú megküzdés általában közepes vagy alacsonyabb stressz esetén hatékony, célja, hogy viselkedéses vagy kognitív úton kezelje a helyzetet, vagy akár értelmet adjon annak. Utóbbira példa lehet a probléma megoldása vagy társas támasz, forrás bevonása, megkeresve az alkalmazkodás, növekedés módját.

Probléma-fókuszú megküzdést (probléma-megoldás, értelemadás) alkalmazó programok

- Olyan programok, amelyek **a környezet változásával kapcsolatos ismereteket a változtatás módjáról szóló információkkal kombinálva nyújtják**. Ez segíti a résztvevőket, hogy megértsék a tapasztalható változások okait és a lehetséges megoldásokat, valamint azt, hogy ők és mások mit tehetnek a problémák megoldása érdekében, illetve ezeknek a megoldásoknak milyen hatása lehet. (Pl. a klímaváltozás kapcsán bemutatják a jelen döntések jövőbeli következményeit.)
- A **problémák pozitív átértékelését** segítő programok a környezeti változásokat kihívásként interpretálják, ahol a természet megőrzése, a problémák kezelése kedvező

lehetőségeket rejt, konstruktív reménnyel jár. (Pl. alternatív megoldások kidolgozását facilitáló tanári kérdezéssel.)

- A **helyi területekre** összpontosító program bevonja a fiatalokat abba, hogy vázolják fel, **képzeljék el a lehetséges jövő(ke)t**, amelyet szeretnének látni, és határozzák meg a kívánt irányba való elmozdulás reális lépéseit, ami feltétele annak, hogy motiváltak legyenek az akciókra. (Pl. adott helyzetre jövőbeli forgatókönyvek kidolgozását elősegítő program.)
- A fiataloknak **az ágencia, a cselekvőképesség megtapasztalására** lehetőséget adó programok során a résztvevők a környezeti probléma vizsgálatát követően maguk választják ki a számukra értelemmel bíró problémamegoldás útját és az egyéni vagy közösen megvalósítható gyakorlati lépéseket. Ez az énhatékonyság, autonómia és kompetencia érzéseket és ezzel az akció belső motivációját támogatja. (Pl. a helyi erdőre hogyan hat a klímaváltozás és mit lehet tenni - program)

Az érzelem-fókuszú megküzdést támogató programok probléma-fókuszú elemekkel

- **Érzelemmegosztásra alkalmas befogadó tér létrehozásával** a tanulók biztonságban érzik magukat, átéli a csoporthoz kapcsolódást és kapnak elég időt, hogy elmondják a környezettel kapcsolatos érzéseiket. A különböző nézőpontok meghallgatása, reflexiója mellett támogató és megoldásközpontú a program. (Pl. olyan hatékony klímaváltozással kapcsolatos oktatás, ahol a diákok elmondhatják véleményüket a tanároknak, akik komolyan veszik érzéseiket.)
- A **társadalmi bizalmat erősítő** programok, megmutatják a diákoknak, hogy nincsenek egyedül, másokat is foglalkoztat az adott környezeti probléma és láthatják, hogy mások is felelősséget éreznek, dolgoznak a megoldáson. Ez a közösségi érzést és a megoldásra váró probléma kapcsán a kollaborációval a konstruktív reményt tudja előmozdítani. (Pl. szakértők, helyi aktivisták meghívása.)
- Olyan program szervezése, ami személyes **példákat mutat arra, hogy az önként vállalt „egyszerű élet” is vezethet teljes élethez, „fenntartható boldogsághoz”**. A programban olyan egyéneket és csoportokat ismerhetnek meg, akik a környezet védelme érdekében a fogyasztás, az anyagiak felhalmozása helyett a boldogságot a belsőleg jutalmazó tevékenységekben, a közösségben, a kreativitásban, a szolgálatban és a természetben találják meg. (Pl. helyi, önként vállalt, egyszerű életvitelt folytató csoportok felkeresése, történetük meghallgatása.)
- A fiatalokat a **természettel összekapcsoló programok** során a fiatalok időt szánnak arra, hogy a természetben kompetenssé váljanak, menedéket találjanak, erőt és inspirációt merítsenek belőle. Láthatják, hogy akcióikkal miért dolgoznak, és rokonságot érezhetnek más élőlényekkel, ami felkészíthet a cselekvésre. (Pl. iskolai kertekben növényeket termesztnek.) (Chawla, 2020b)

A programoknál a megküzdés fókusza abból a szempontból lehet érdekes, hogy az a résztvevők környezeti problémákkal kapcsolatos cselekvésének motivációját befolyásolja. Amennyiben a program támogatja a cselekvéssel kapcsolatos optimizmust, akkor a PISA kutatásokban is jelzett optimizmus az elemzések szerint éppen a cselekvés gátjává válhat. Ezzel szemben a konstruktív pesszimizmus, a cselekvéssel kapcsolatos reménnyel támogathatja a kezdeményezést, a részvételt.

A megküzdés mellett a programokban további tényezők is figyelembe vehetők a cselekvés motivációja és kontrollja szempontjából, ami befolyásolja a kezdeményezést és részvételt:

- a környezeti törődés mögött álló motiváló értékek, amelyek a környezettel kapcsolatos cselekvés fókuszát jelzik;
- a cselekvés kezdeményezésével kapcsolatban észlelt ágencia területei, valamint
- az aktivitás, hatásgyakorlás célpontjai, ami a kontroll észlelését mutatja meg.

Környezeti törődés és értékek

A környezeti törődés a környezetre vonatkozó észlelések, érzelmek, ismeretek, attitűdök, értékek és viselkedés összessége, továbbá a kapcsolódó érzések (distressz, aggodalom), amihez támogató/ védő viselkedés társulhat. A környezetbarát viselkedésben az attitűd és viselkedéses szándék mellett a viselkedés melletti morális elkötelezettséggel és az észlelt énhatékonysággal mutat közepesen erős együttjárást (Bamberg és Möser, 2007; Milfont és Scultz, 2018).

Az emberek törődnek azokkal a környezeti problémákkal, melyeket a környezetnek okozott ártalmak hoznak létre. Ugyanakkor különbség van a következményekkel törődés mértékében aszerint, hogy a káros hatásnak ki az érintettje – önmaguk, más emberek vagy a természet –, az mennyire értékelt, fontos számukra. Keizer és Schultz (2018) a társas normák (társas nyomás) jelentőségére hívják fel a figyelmet a környezetbarát attitűdök és viselkedések szempontjából. A normák erős morális elkötelezettségként irányítják a viselkedést, ebben az esetben a környezetbarát viselkedést. Tehát lényeges annak hatása, hogy a személy hogyan észleli mások viselkedését, illetve helyeslését az adott területen (előíró és konjunktív normák). A társastényezők mellett a normák kialakulását és aktivációját a kognitív (pl. ismeretek, attribúció a környezeti problémáknál) és érzelmi (pl. büntudat az okozásért, normaszegésért) faktorok is befolyásolják (Bamberg és Möser, 2007).

Az általános értékeket, az ökológiai hiedelmeket és a környezeti viselkedés normáit összekapcsoló modell a viselkedés mögött az értékek jelentőségére mutat rá. Schultz (2000) befogadási modellje a self-reprezentációba a természetet is bevonja. Az értékek mögött a természetes környezethez kapcsolódás szerint megkülönbözteti az **alacsonyan kapcsolódó, egyéni érdeket szem előtt tartó** egoisztikus, és az erősen kapcsolódó, a természet részeinek (állatok, növények) előnyét értékelő bioszférikus (egyetemes) orientációt. Ezeken túl elkülöníthető az egyéni érdeken túlmutató altruisztikus törődés, amely más emberek (közösség, emberiség, utódok) érdekeit is figyelembe veszi (Schultz, 2001; Milfont és Schultz, 2018).

Mindhárom orientáció támogathatja a környezetbarát viselkedést, ugyanakkor a mögöttes érték, az észlelt haszon eltérhet, illetve az egyes viselkedések mögött a saját és mások érdekeinek figyelembevétele keveredhet (Bamberg és Möser, 2007)

A fent bemutatott programtípusok az érdekek fókusza szerint az alábbiak szerint csoportosíthatók (1. táblázat).

1. táblázat A programok csoportosítása az érdekek fókuszát figyelembe véve

egoisztikus (egyéni érdek)	altruisztikus (közösségi érdek)	bioszférikus (egyetemes érdek)
<ul style="list-style-type: none"> • problémák átértékelése • cselekvőképesség megtapasztalására 	<ul style="list-style-type: none"> • információ a változásokról, az okokról és a változtatás módjáról • befogadó tér biztonságos érzelem-megosztáshoz • helyi fókusszal kívánatos jövőképe • önkéntesség mint példa 	<ul style="list-style-type: none"> • társadalmi bizalom-erősítés • kapcsolat a természettel

Észlelt ágencia a környezetbarát viselkedésnél

A szocio-kognitív megközelítés a viselkedéssel kapcsolatban a társas és kognitív tényezőknek tulajdonít kiemelt szerepet. A viselkedéssel és a kezdeményezésével kapcsolatban a korábbi tapasztalatokban gyökerező kontrollhely elvárása kiemelt befolyásoló tényező. A külső kontrollhely-hit esetén a személy önmagán kívül eső hatásoknak tulajdonítja a cselekvést, a vele történő események kimenetét, míg a belső kontroll hit esetén a cselekvés kezdeményezése és végrehajtása a saját erőfeszítésnek, képességeknek tulajdonított (Rotter, 1966). A környezetbarát viselkedést a belső kontrollhit kedvezően befolyásolja. A kapcsolódó kutatások szerint többek között a szelftranszcendens értékekkel együtt, vagy azok alacsony szintje mellett is (Jonhsson & Nilsson, 2014), illetve magas érzelmi stabilitás mellett (Chiang et al., 2014) is jellemző a pozitív összefüggés. A kimenet feletti kontrollhit tehát hozzájárul a viselkedés kezdeményezéséhez.

Bandura (2018) az adott kontextusban zajló viselkedéssel kapcsolatban az észlelt és az önészlelésre is hatást gyakorló énhatékonyság fogalmát vezette be, kiemelve a környezet, a viselkedés és a személy kölcsönös egymásra hatását (reciprok determinizmus). Eszerint a személyes hatás, befolyásgyakorlás tehát mind a viselkedés, mind a környezet vonatkozásában megnyilvánul, illetve a hatás észlelése visszahatóan formálja a személyiséget. Az énhatékonyságnál hangsúlyozott a területfüggő észlelés. Bandura (2018) az ágencia alatt a saját akciókkal akaratosan, célzottan létrehozott hatást érti. Az ágencia tehát kezdeményezés, hatás létrehozása a célelérés érdekében, amihez szükség van arra a hitre, hogy közvetlenül vagy közvetve rendelkezzen az ágens a céleléréshez szükséges képességekkel. Az ágencia két összetevője a remény, a vágyott cél lehetősége és a hozzá vezető út (ösvény), a problémamegoldás megtalálásának képessége (Kis, 2016). Bandura (2018) az ágens három kulcs-jellemzőjét (feltételét) azonosítja: az előrelátást, az önreaktivitást és az önreflexivitást.

- Az **előrelátás** a cél, jövő, kimenet elképzelését és az elérés érdekében tervezett akciókat, lépéseket foglalja magában. Az összetevők vonatkozásában a jelentésteliség, a koherencia észlelésének szerepe kiemelt. A célelérés tervezése alapul szolgál az aktuális viselkedés szabályozásához, befolyásolja az aspirációt.
- Az **önreaktivitás**, az önszabályozás képessége a célhoz vezető úton a teljesítmény értékelésére, összemérésére. Az értékelés a teljesítmény mellett morális vonatkozásokat is tartalmazhat (lásd morális nyomás), ami az énkép pozitív észlelésének fenntartását

célozva szintén szabályozó hatású. A self értékelésénél nemcsak a cselekvés kimenete, hanem a morális elfogadhatósága is visszajelzéseként szolgál.

- Az **önreflexió** a saját hatásgyakorlásra vonatkozó ítéletet jelent. Abban az esetben, ha azt hiszi a személy, hogy akciója nem eredményezi a célzott, vágyott hatást, csökken a cselekvési hajlandósága, kitartása.
- A vizsgált programok az ágencia-feltételek kiemelése szerinti csoportosításban láthatók a 2. táblázatban.

2. táblázat A programok csoportosítása az ágencia-feltételek fókuszusa szerint

előrelátás: a célelés tervezése	önreaktivitás:önszabályozó értékelés (cél/ morál)	önreflexió: hatás összemérése
<ul style="list-style-type: none"> • információ a változásokról, okokról, változtatás módjáról • helyi fókusszal kívánatos jövőképe 	<ul style="list-style-type: none"> • befogadó tér biztonságos érzelem-megosztáshoz • társadalmi bizalom-erősítés • önkéntesség mint példa 	<ul style="list-style-type: none"> • a problémák átértékelése • cselekvőképesség megtapasztalása • kapcsolat a természettel

A környezetbarát aktivitás célpontjai

Az ágencia hatásának célpontjánál a kezdeményezés közvetlensége szerint három beavatkozási mód különíthető el: az egyéni, a közvetett és a kollektív célpont.

Az **egyéni, közvetlen hatás** esetén a személy az aktivitás, a célelés felett közvetlen kontrollt érez, maga kezdeményezi, hajtja végre vagy vezeti a hatást eredményező akciót.

Közvetett hatásgyakorlásra (proxy) akkor kerül sor, ha a személy úgy érzi, hogy a társas feltételek vagy intézményi gyakorlatok miatt közvetlenül nem tud a számára fontos cél elérése érdekében tenni. Ilyenkor azonosítja azokat, akiknek forrásai (tudás, eszköz, társak) vannak a céleléshez, és hatást gyakorol rájuk. Így közvetetten, a forrással rendelkezőkön keresztül kezdeményezi a célok megvalósítását.

A **kollektív célpontokra** abban az esetben irányul a hatásgyakorlás, ha a célelés a források összeadását, kollaborációt igényel a jövőformálás érdekében. Ilyenkor közös cél érdekében az erőfeszítéshez tudás, készségek és egyéb források szükségesek (multiagent).

A kollektív erőfeszítés akár globális, kultúrközi szinten is megvalósulhat, illetve az ágencia-hatások keveredése is elképzelhető. A 3. táblázatban a hatásgyakorlás célpontjai szerint csoportosítja az intervenciókat.

3. táblázat A programok csoportosítása a hatásgyakorlás célpontjait figyelembe véve

egyéni, közvetlen	közvetett (proxy)	kollektív
<ul style="list-style-type: none"> • cselekvőképesség megtapasztalása • önkéntesség mint példa • kapcsolat a természettel 	<ul style="list-style-type: none"> • befogadó tér biztonságos érzelem-megosztáshoz • helyi fókusszal kívánatos jövőképe • társadalmi bizalom-erősítés 	<ul style="list-style-type: none"> • információ a változásokról, okokról, változtatás módjáról • a problémák átértékelése

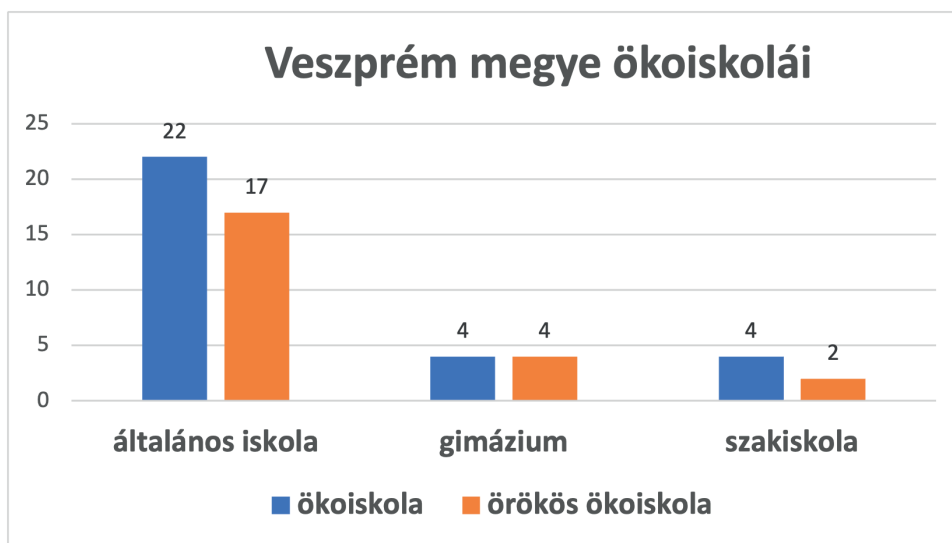
Az ökoiskolai programok vizsgálata a résztvevők környezetbarát viselkedéshez kapcsolódó ágenciája szempontjából

A feltáró vizsgálat célja a Veszprém vármegyei Ökoiskolai programokban az ágenciát befolyásoló tényezők vizsgálata volt, az értékek hangsúlya, az észlelt kontroll (megküzdés-fókusz), valamint az ágencia feltételek és célpontok feltárása segítségével.

A vizsgált minta

A vizsgálat során 52 intézményi program (2021/22 tanév) tartalomelemzését végeztük el. A bemutatott programtípológia alapján az azonosított kontroll- és ágencia-változók szerint jellemeztük és csoportosítottuk a programokat, majd program- és intézménytípusok szerint összevetettük az előfordulás gyakoriságokat.

A vizsgálatban 7 gimnázium, 6 szakképző intézmény, 39 alapfokú képzőhely ökoprogram beszámolóját vizsgáltuk meg. Az elemzések során az intézmények honlapján megtalálható éves programterveket és beszámolókat tekintettük át, az ágenciát befolyásoló tényezők alapján kategorizáltuk a terveket és megvalósult tevékenységeket. Az intézmények alapdokumentumaiban, a szervezési feltételekben, a pedagógiai munkában az intézmény működtetésében, a kommunikációban, az együttműködésekben, a helyi közösség és közvetlen környezettel való kapcsolódásokban, az intézmény arculatában és specialitásában az ökoiskolai kritériumrendszer szempontjainak megjelenítését tekintettük át.



1. ábra A vizsgálatban résztvevő intézmények

A tartalomelemzések kategóriáinak alapját a tanulmány elméleti részében bemutatott intervenciótípusok és azok ágencia-feltételek szerint alkották az alábbiak szerint (4. táblázat):

**4. táblázat Az ökoiskolai programok tartalomelemzéséhez alkalmazott
intervenciótípusok és azok ágencia-feltételek szerinti jellemzése**

intervenció-típus	megküzdési fókusz	érdek- fókusz	ágencia- feltétel	hatásgyakorlás célpontja
<i>információ a változásokról, okokról, változtatás módjáról</i>	probléma	közösségi	célelés tervezése	kollektív
<i>befogadó tér biztonságos érzelem-megosztáshoz</i>	érzelem	közösségi	ön szabályozó értékelés	közvetett
<i>a problémák átértékelése</i>	probléma	egyéni	hatás összemérés	kollektív
<i>helyi fókusszal kívánatos jövőképe</i>	probléma	közösségi	célelés tervezése és	közvetett
<i>cselekvőképesség megtapasztalása</i>	probléma	egyéni	hatás összemérés	egyéni közvetlen
<i>társadalmi bizalom-erősítés</i>	érzelem	egyetemes	ön szabályozó értékelés	közvetett
<i>önkéntesség mint példa</i>	érzelem	közösségi	ön szabályozó értékelés	egyéni közvetlen
<i>kapcsolat a természettel</i>	érzelem	egyetemes	hatás összemérés	egyéni közvetlen

A nyolc intervenciótípushoz kapcsolható Ökoiskolai programok bemutatása

Az *információt adó* programok a környezeti változásokról és a változtatás módjáról szólnak. Itt azokat a momentumokat kerestük, amelyek azt sugallják, hogy a fiataloknak meg kell érteniük a környezeti változások fizikai és társadalmi okait, hogy hatékony megoldásokat találjanak, illetve azt mutatják, hogy fontos számukra, hogy tisztázzák, mit tehetnek ők vagy mások a problémák megoldása érdekében, és hogy a ma meghozott döntések hogyan gyakorolhatnak pozitív hatást a holnapra. Például: az ökoiskola faliújság kialakítása.

A *befogadó tér* típusba olyan események, tevékenységek tartoznak, amelyek azt célozzák, hogy az intézmények egy biztonságos, meghallgató teret hozzanak létre, ahol a fiatalok megoszthatják érzelmeiket a környezeti kérdésekről. Ehhez támogató és megoldásközpontú eseményeket szerveznek. Például „ÖKO szakkör” működtetése, ahol természet- és környezetvédelmi problémákkal foglalkoznak diákok, vagy meghívott előadásokat követő viták és megbeszélések szervezése valósul meg.

A *problémák pozitív átértékeléséhez* olyan események tartoznak, amelyek segítenek abban, hogy értelmet találjanak a környezeti kihívások kezelésében és pozitív lehetőségeket lássanak a változásokban, a természet megőrzésében. Például papírgyűjtés, ökológiai lábnyom számítása érzékenyítés céljából.

A *Helyi fókusszal kívánatos jövőkép* kategóriába azok a programok sorolhatók, amelyek a helyi területekre összpontosítva vonják be a fiatalokat, felvázolják a jövőt, amelyet szeretnének

látni és meghatározzák a kívánt irányba való elmozdulás reális lépéseit. Például a termék újrahasznosított elemekkel díszítése vagy a „ZÖLD-DÖK” szervezése.

A *cselekvőképesség megtapasztalása* kategóriában azokat a programokat találjuk, amelyek lehetőséget biztosítanak a fiataloknak arra, hogy megvizsgálják az őket érintő környezeti problémákat, meghatározzák a problémák megoldására irányuló, személyesen értelmes intézkedéseket, megvalósítsák egyénileg vagy közösen az ötleteiket a gyakorlatban. Például szemétyűjtési akciók szervezése.

Társadalmi bizalom-erősítés programok, amelyek segítenek összehozni a fiatalokat másokkal, akik a természeti világ védelmén és helyreállításán dolgoznak, megtapasztalhatják, hogy nincsenek egyedül. Például környezetvédelmi témájú témanapok kialakítása, megvalósítása: a Víz világnapja, a Föld napja. Iskolai szintű környezet- és egészségvédelmi témájú versenyek szervezése, lebonyolítása vagy „Energiajárőr szolgálat” működtetése (világítás, vizesblokkok, ajtó-ablakok ellenőrzése), „Fogadj örökbe” fát, madarat programok.

Az *önkéntesség mint példa* segít megmutatni, hogy az önkéntesség lehet teljes értékű életforma. Az egyének és csoportok példái kerülnek bemutatásra, akik anyagiak helyett a közösségben, a kreativitásban, a szolgálatban és a természetben találják meg a boldogságot. Példaként azok a programok jelentek meg, amelyek a tanári példamutatáson keresztül támogatják a szemléletváltást (takarítás, termék rendbetétele a tanárok által) vagy a „Zöldben a Földért”, „Zöld folyosón az óvodából az iskolába” iskolások példamutatása az ovisoknak. A pedagógusok személyes példamutatása az étkezés, közlekedés, energiatakarékosság terén.

A *kapcsolat a természettel* kategóriában azon programok jelentek meg, amelyek összekapcsolják a fiatalokat a természettel, időt adva a fiataloknak, hogy a természetben otthonossá és kompetenssé váljanak, rokonságot érezzenek más élőlényekkel. Példák túrák, természetvédő kirándulások szervezése, madárbarát Iskola, a madarakért folytatott folyamatos és intenzív munka, vagy az erdei iskola szervezése, faültetés és gondozás vagy iskolai konyhakert kialakítása, fenntartása.

Az eredmények bemutatása

Az ökoiskolai programok az intervenciótípusokba sorolást követően az egyes programtípusok gyakorisága, valamint a vizsgált ágencia-feltételek előfordulása alapján általánosan és iskolatípusok szerint kerültek áttekintésre.

A programok általános jellemzése az ágencia-feltételeket figyelembe véve

A leggyakoribb intervenciótípusok a cselekvőképesség megtapasztalása (35), az önkéntesség mint példa (34), a társadalmi bizalom erősítése (29) és a helyi fókusszal kívánatos jövőkép kialakítása (23). Az információ adás, a kapcsolat a természettel típusokhoz 17-17 program sorolható, míg kevésbé gyakori a befogadó teret adó program (10) és csak néhány esetben jelenik meg a problémák átértékelése (4) intervenciótípus.

A programok *megküzdési fókuszát* figyelembe véve összesítve 90 program érzelem-fókuszú megküzdéssel jellemezhető kategóriába tartozik. Ezen belül a programok több, mint fele az önkéntesség mint példa és a társadalmi bizalom-erősítése típusba sorolható. Problémafókuszú megoldás 79 programban azonosítható, ezen belül a programok kétharmada (58) a cselekvőképesség megtapasztalása és a helyi fókuszú kívánatos jövőkép kialakításán alapul.

A környezetbarát viselkedés mögötti *érdek-preferencia* szerint a programok közel fele

a közösségi (altruisztikus) érdekekre épít (84 program pl. önkéntesség mint példa -programok), 46 program az egyetemes (bioszférikus) érdekeket helyezi előtérbe (pl. társadalmi bizalom erősítő programok), míg 39 programnál az egyéni (egoisztikus) érdek figyelembe vételére alapozott a környezet-támogató program (pl. cselekvőképesség megtapasztalása programok).

Az *ágencia-feltételek fókusza* szerint a célelérés tervezése, az előrelátás a legkevésbé gyakori kategória 40 programnál jelenik meg. Az önszabályozó értékelés, az önreaktivitás a leggyakoribb területként azonosítható 73 program sorolható ide, míg a hatás összemérése, az önreflexió 56 programnál azonosítható.

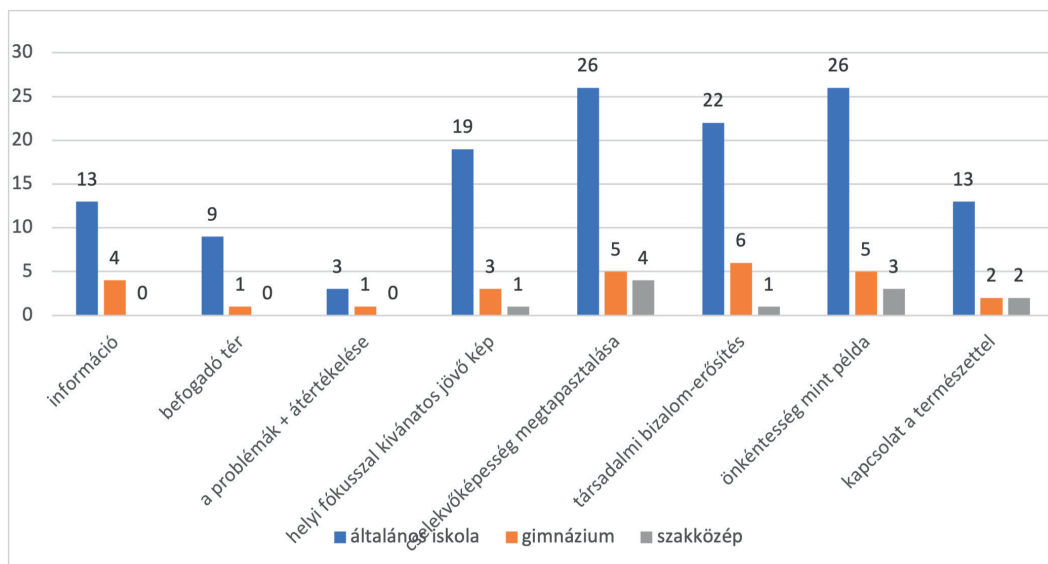
A *hatásgyakorlás célpontját* figyelembe véve a programok több, mint fele az egyéni, közvetlen beavatkozással operál (86), közvetett a hatásgyakorlás 62 program esetén, míg legkevésbé a kollektív hatásgyakorlás jellemző (21) a vizsgált ökoiskolai programokban.

Összességében az ágencia és kontroll szempontjából a vizsgált programoknál a megküzdés fókusza közel egyenlő arányban érzelem- és probléma-fókuszú megközelítéssel operál, némileg az érzelem-fókuszú megoldások állnak előtérben. Az érdek-preferencia szempontjából dominálnak a közösségi érdekekre építő programok. Az ágencia-feltételeknél az önszabályozó értékelés áll előtérben, ahol a cselekvés kimenete mellett a morális nyomás is szerepet kap a cselekvés ösztönzésében. A hatásgyakorlás célpontja legtöbbször közvetlenül maga az egyén a programokban, ami a kontroll észlelése és a kezdeményezés szempontjából kedvező képet mutat.

A továbbiakban az általános elemzésen túl iskolatípusonként is összevetésre kerülnek a programok.

Az intervenciók programok iskolatípusonkénti előfordulása

A nyolc intervenció kategória megjelenése iskolatípusonként eltérő gyakoriságot mutat (2. ábra).



2. ábra Programok előfordulása iskolatípusonkénti csoportosításban

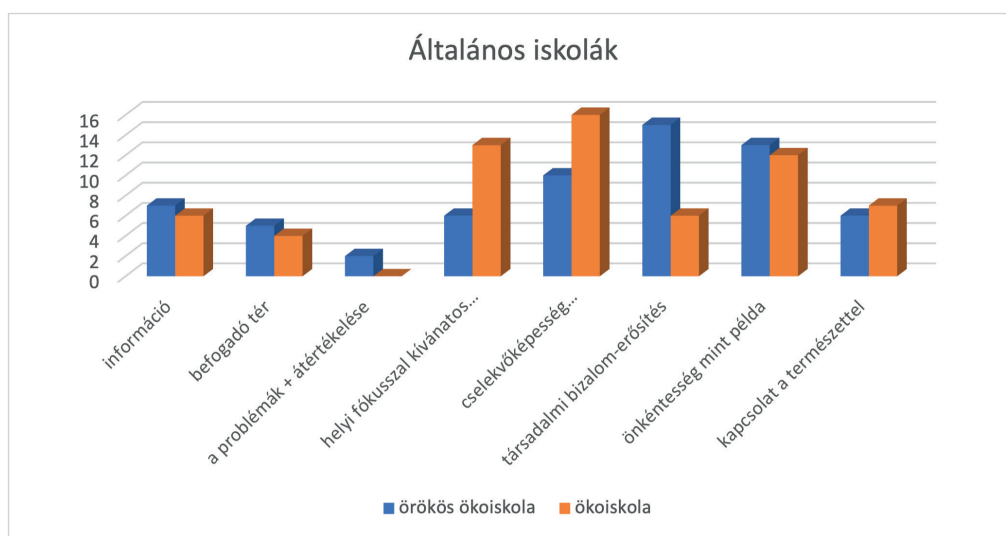
Az általános iskolákban minden kategóriában találunk programokat. A szakképző intézményekben az információra, a befogadó térre, és a problémák pozitív átértékelésére vonatkozó programokat nem találtunk. Ebben az iskolatípusban leginkább a cselekvőképesség megtapasztalása, valamint az önkéntesség, mint példa megjelenítése dominált a programokban.

A gimnáziumokban ezek mellett a társadalmi bizalom erősítése és az információ adása kategóriák jelentek meg.

Az általános iskolákban e három kategória mellett a helyi fókusszal kívánatos jövőkép kialakítását célzó programok jelentek meg, a saját környezetre összpontosítva igyekeznek bevonni a fiatalokat.

A vizsgálatunkban igyekeztünk arra is fókuszálni, hogy feltárhatók-e olyan különbségek, amelyek az örökös ökoiskolai címet elért iskolák esetén megjelenhetnek.

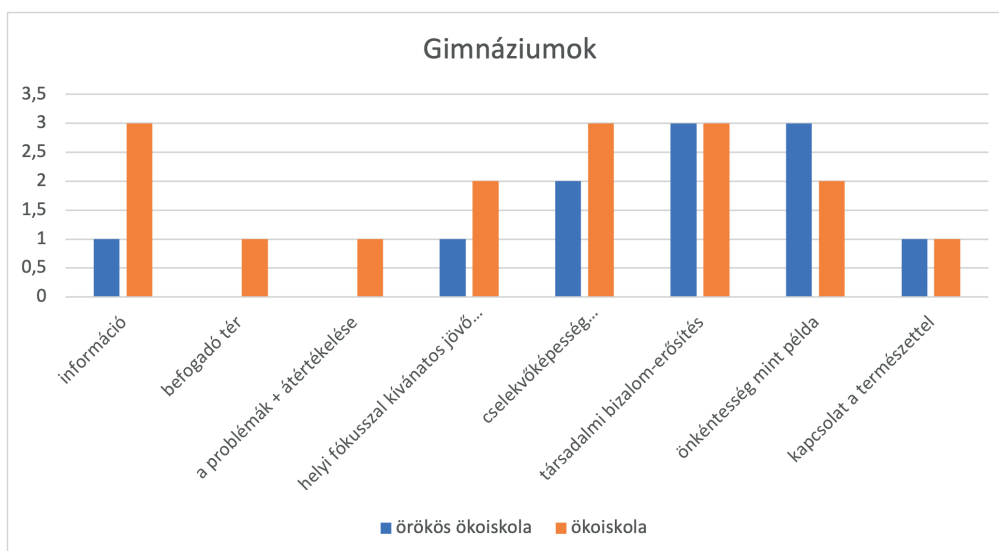
Az általános iskolák között 22 ökoiskolát és 17 örökös ökoiskolát vizsgáltunk meg.



3. ábra Az általános iskolai programtípusok gyakoriságának összehasonlítása az örökös ökoiskolák és ökoiskolák esetén

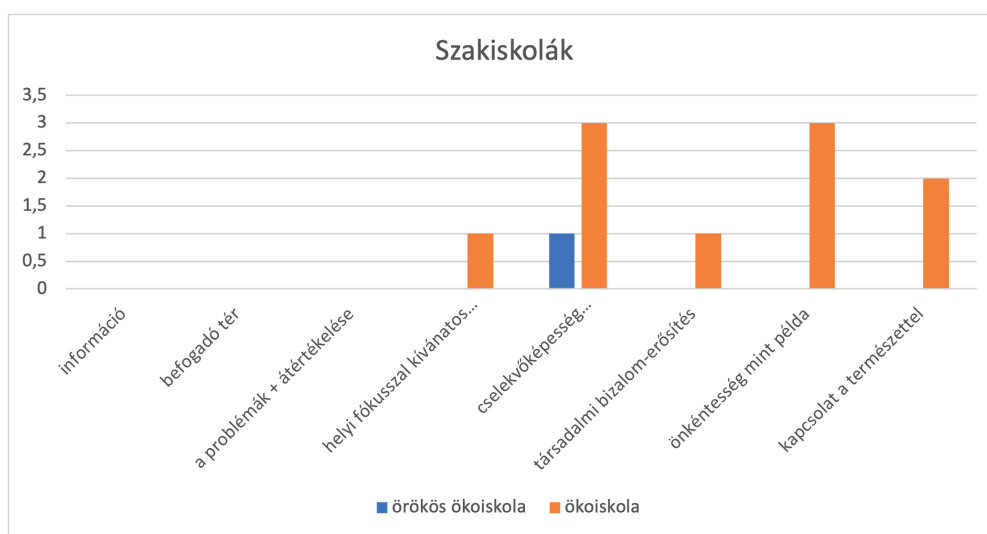
Öt kategóriában találtunk olyan programokat, amelyekben gyakoriságban az örökös ökoiskolák felülmúlták az ökoiskolákat: az információadás, a befogadó tér, a problémák pozitív átértékelése, a társadalmi bizalom erősítése és az önkéntesség, mint példaadás területén. Különösen fontos kiemelni a problémák pozitív átértékelése területén csak az örökös ökoiskolák mutatnak tevékenységet az általános iskolák körében. Példaként említhető olyan papírgyűjtési feladat beépítése a technika 5. osztály tananyagba, ahol a papírgyártás, papírfajták ismertetéséhez kapcsolódva papírgyűjtést szerveznek, amellyel megmutatják azt is, hogy mennyi fát spóroltak meg a papírgyűjtés során, illetve egy-egy országos rendezvényhez való kapcsolódás kapcsán az ökológiai lábnyom kiszámításával, a világnapokhoz kapcsolódó feladatadásával segítenek átgondolni a mindennapi viselkedést. Az is jól látszik, hogy az ökoiskolai programok a helyi fókuszra, a cselekvőképesség megtapasztalásra és a természettel való kapcsolatra helyezik a hangsúlyt az örökös ökoiskolákhoz képest koncentrálnak az ökoiskolai fejlődés szocializációs törekvéseire.

A gimnáziumok esetén azt látjuk, hogy a 4 örökös ökoiskola és a 4 ökoiskola esetén az ökoiskolák azok, amelyek sokkal több tevékenységet végeznek. A befogadó tér kialakítását, a problémák pozitív átértékelését célzó programok csak ezekben jelennek meg.



4. ábra A gimnáziumi programtípusok gyakoriságának összehasonlítása az örökös ökoiskolák és ökoiskolák esetén

A szakiskolák esetén is azt látjuk, hogy az ökoiskolák azok, akik több kategóriában mutatnak be szélesebb programportfóliót. A helyi fókusz, a társadalmi bizalom erősítése, az önkéntesség mint példa és a kapcsolat a természettel programok jelennek meg.



5. ábra A szakiskolai programtípusok gyakoriságának összehasonlítása az örökös ökoiskolák és ökoiskolák esetén

Összefoglalás és kitekintés

Összegezve azt láthatjuk, hogy az iskolatípusok szerint vannak eltérések abban, hogy mely programokat preferálják és valósítják meg. Az általános iskolák sokkal szélesebb körből merítenek a programokat illetően. Azt is láthatjuk, hogy bizonyos programelemeket, - miközben azoknak lenne a korosztály miatt relevanciája - nem valósítanak meg a szakképző intézmények és a gimnáziumok. Például nem foglalkoznak a befogadó tér kialakításával, a problémák pozitív átértékelésével.

Azt is megállapíthatjuk, hogy az ágencia és kontroll szempontjából a vizsgált programoknál a megküzdés fókusza közel egyenlő arányú, némileg az érzelem-fókuszú megoldások gyakoribbak. A vizsgált programok a közösségi érdekekre építenek és a morális nyomás jelentős a cselekvések ösztönzésében. A hatásgyakorlás célpontja közvetlenül maga az egyén, ez a kontroll észlelése és a kezdeményezés szempontjából kedvező előjel. A leggyakoribb intervenciótípusok a cselekvőképesség megtapasztalása és az önkéntesség, mint példa, ezt követi a társadalmi bizalom erősítése és a helyi fókusszal kívánatos jövőkép kialakítása. Kevésbé gyakori a befogadó térre építő programok és csak néhány esetben jelenik meg a problémák átértékelése, mint intervenciótípus.

Emellett az elemzéseink rámutattak, hogy eltérések fedezhetők fel az örökös ökoiskolák és az ökoiskolai címmel rendelkező iskolák aktivitásában, a programok változatosságában, azok tartalmi fókuszában. Külön érdemes kiemelni az örökös ökoiskolák és ökoiskolák programjainak színességét. Úgy tűnik, hogy az örökös ökoiskolák nem fordítanak már annyi energiát a programok színességére, hanem a jól bevált programjaik szervezésével, illetve azok pedagógiai programba implementálásával dolgoznak leginkább. Az ökoiskolák ezzel szemben sokkal többféle programmal kísérleteznek, hogy a gyerekeket, a szülőket és a kollégákat be tudják vonni. Az iskolák kifejezetten arra koncentrálnak, hogy egyfajta rejtett tanterv részeként a diákok személyiségének fejlesztése mellett a környezettel kapcsolatos nevelési és szocializációs hatásokat is magukban rejtik. A helyes környezeti attitűd kialakításában az iskolának jelentős szerepe van mind a pedagógus személyén keresztül, mind a modelladásban. (Kónya, 2018). S bár a fenntarthatóságra nevelés egész életen át tartó folyamatot ölel fel, kiemelkedő szerepe van ebben a környezeti attitűd kialakításának és a szemléletformálásnak, amely az iskola keretében zajlik. Érdemes kiemelnünk a pedagógusok szerepét, akik a programok kidolgozásában vesznek részt, az ő kreativitásuk meghatározó a programok színességében, ötletességében, az ökoiskolai programok testreszabásában.

Érdemes kiemelnünk, hogy a vizsgált programok többsége az attitűd kognitív és érzelmi komponensein keresztül próbál leginkább hatni, és néhány olyan programot találunk, amelyek a tudatosság növelésére, az énhatékonyság érzés megélésére, valamint a kezdeményezés megélésére adnak lehetőséget. Kevésbé domborodnak ki a vizsgált programbeszámolókból a környezetbarát viselkedés motivációjában, a kezdeményezésben szerepet játszó tényezők.

Az ágencia kulcsjellezőinek vizsgálata csak részben tudott megvalósulni a dokumentumelemzéseinkben. Az előrelátás a cél elérése érdekében megtervezett akciókat, lépéseket azonosítani tudtuk, ugyanakkor a jelentéstelenség vizsgálata más módszereket igényel.

Az önreaktivitás az önszabályozás képessége a célhoz vezető úton csak részben volt feltárható: a cselekvés kimenete azonosítható, de a morális elfogadhatóság már kevésbé megítélhető. Legkritikusabb az önreflexió, azaz a saját hatásgyakorlás, értékelése volt.

Mindezek vizsgálatára érdemes lenne olyan interjú vizsgálo eljárás kialakítása, amelyben lehetőség nyílik ezen tényezők feltárására, és pontosabb képet kaphatunk a programokban

résztevő diákok és tanárok ágencia-megéléséről, a fiatalokat foglalkoztató kérdésekről, azok kapcsán bennük felmerülő iskolai élményekről és azok hatásáról, az azokhoz kapcsolódó viszonyulásaikról és az ágencia szempontjából fontos öreflexióról, hatásgyakorlásról, előrelátásról és jelentésteliségről. Ez a mélyebb feltárás alapul szolgálhat az iskolai programok hatékonyságára vonatkozó visszajelzéshez, illetve az esetleges módosítási javaslatok kialakításához.

Irodalomjegyzék

- 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.
- Bandura, A. (2018). Toward a psychology of human agency: Pathways and reflections. *Perspectives on psychological science, 13*(2), 130-136.
- Chawla, L. (2020a). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature, 2*(3), 619-642.
- Chawla, L. (2020b). Helping students cope with environmental change and take constructive civic action. *Green Schools Catalyst Quarterly, 7*(1), 44-57.
- Chiang, Y. T., Fang, W. T., Kaplan, U., & Ng, E. (2019). Locus of control: The mediation effect between emotional stability and pro-environmental behavior. *Sustainability, 11*(3), 820.
- Engqvist Jonsson, A. K., & Nilsson, A. (2014). Exploring the relationship between values and pro-environmental behaviour: the influence of locus of control. *Environmental Values, 23*(3), 297-314.
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International journal of psychology, 49*(3), 141-157.
- Gifford, R., & Sussman, R. (2012). Environmental attitudes. *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology, 65-80*.
- Keizer, K., & Schultz, P. W. (2018). Social norms and pro-environmental behaviour. *Environmental psychology: An introduction, 179-188*.
- Kis, M. (2016). A remény pszichológiája. Elméleti áttekintés az empiria tükrében. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 17*(3), 243-285.
- Kónya, Gy. (2018). Környezeti attitűdöt befolyásoló hatástényezők. *Képzés és Gyakorlat, 16*(2), 115–126. DOI: <https://doi.org/10.17165/TP.2018.2.8>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- List, M. K., Schmidt, F. T., Mundt, D., & Foeste-Eggers, D. (2020). Still green at fifteen? Investigating environmental awareness of the PISA 2015 population: Cross-national differences and correlates. *Sustainability, 12*(7), 2985.
- McIntyre, A., & Milfont, T. L. (2016). Who cares? Measuring environmental attitudes. *Research methods for environmental psychology, 93-114*.
- Milfont, T. L., & Schultz, P. W. (2018). *The role of attitudes in environmental issues. In Handbook of Attitudes, Volume 2: Applications (pp. 337-363). Routledge.*

OECD (2009), *Green at Fifteen?: How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264063600-en>.

OECD (2017), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264281820-en>.

Oliver, M. C., & Adkins, M. J. (2020). "Hot-headed" students? Scientific literacy, perceptions and awareness of climate change in 15-year olds across 54 countries. *Energy Research & Social Science*, 70, 101641.

Pivovarova, M., Powers, J. M., & Chachkhiani, K. (2021). Is Youth Pessimism Good for the Environment? Insights from PISA 2015. *Education Policy Analysis Archives*, 29(126).

Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs: General and applied*, 80(1), 1.

Schultz, P. W. (2000). New environmental theories: Empathizing with nature: The effects of Perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of social issues*, 56(3), 391-406.

Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of environmental psychology*, 21(4), 327-339.

Káosztól a rendig, rendtől a káoszig

Gondolatok a valóságű kommunikáció fontosságáról

Szalóczy Zsolt

Abstract

Resource depletion and the negative impacts of climate change are already serious threats in the short term and require urgent joint action. Failure to do so will have serious natural, societal, and economic consequences.

Unfortunately, we are very far from honest, comprehensive, and open communication on this issue. However, any joint work and cooperation is only possible if there is a common set of concepts by which everyone means the same thing.

In science we inevitably use terms to define problems that are hardly used in public discourse. But this makes it difficult for the lay public to understand our real, deep-rooted problems.

Entropy, order, disorder and chaos; probability measure and effect size; complex, dynamic and adaptive systems; butterfly effect; positive and negative feedback mechanisms; limits; mitigation and adaptation. These concepts are either not used at all in public discourse or are used in different senses.

In the context of climate change and the resource crisis, it is essential to create an information database that provides an up-to-date overview of the latest scientific research in an accessible and understandable way.

Clarity about the future is perhaps the most important asset we have today. We need to understand the complexity of our systems and see the world in a complex way that the current education system does not prepare us for. This is also due to the fact that specialisation, in-depth study and a deep knowledge of a particular sub-field are now much more valued than broad knowledge.

However, our current global economic processes, our civilisational structure based on globally coordinated production methods, global industrial activity and the international financial system, are in danger of collapse.

Our planet's energy balance is out of balance, with 16 000 exajoules of excess energy currently accumulating in natural systems every year and growing. Although human activity has triggered the global warming process, nature's various positive feedback mechanisms are accelerating it, making it increasingly difficult to stop and reverse.

Let's compare this 16000 exajoules with the 580 exajoules of energy we produce and consume each year. How much of this energy do we intend and how much can we use to stop the accelerating process of climate change? However much we devote to this essential task, we will have to divert that energy away from the normal functions of our daily lives, foregoing some of the gains we have made so far. But can we do this voluntarily, on a global scale?

Perhaps if we make the situation clear to everyone. What is currently lacking is honest and open communication...

Fizikusi tanulmányaim során az egyik tantárgy a vektoranalízis volt. Az egyik legnehezebb záróvizsgámra ebből a tárgyból került sor. A vizsga napján reggel 8 órakor már mindannyian ott ültünk az előadóteremben, amikor oktatónk beviharzott és szó nélkül írni kezdett az óriási méretű fekete táblára.

Mikor végzett, megfordult és csak ennyit mondott:

„Ebből az öt feladatból elég egyet megoldani a jelesért. Ha többet is sikerül, azért dicséret jár. Délután 1 óráig van időtök, akkor visszajövök és begyűjtöm, amit írtatok”

Ezután ugyanazzal a lendülettel távozott, ahogy érkezett. Tehát szabadon választhattuk ki a feladatot, lényegében bármit használhattunk, és mivel az oktató a teremben sem volt, nyilván össze is dolgozhattunk.

A feladatok azonban annyira nehezek voltak, hogy az összedolgozással az a kockázat merült fel, hogy senki nem lesz képes jól megoldani azokat. Hiszen a vektorműveletek számításánál nagyon könnyen lehet hibát vétetni.

Egy ideig azon méláztam, hogy melyik feladatot is válasszam. A mellettem ülő csoporttársamon is láttam egy kis tanácstalanságot.

Végül mi ketten az összedolgozás mellett tettük le a voksunkat, és közösen kiválasztottuk azt a feladatot, amely a legegyszerűbbnek tűnt, majd külön-külön nekikezdünk a feladat megoldásának.

Időről időre azonban egyeztetettük a levezetéseinket, melyek során nagyon sokszor eltértek az eredményeink. Ilyenkor ki kellett bogoznunk, hogy melyikünk hibázott, és még az is előfordult, hogy mindketten ugyanabban a fázisban vétettünk hibát. A levezetéseink összehasonlítása során azonban mindig ki tudtuk szűrni egymás hibáit.

Bizony még így is eltartott legalább délig, mire mindketten befejeztük annak az egy feladatnak a megoldását úgy, hogy ugyanarra az eredményre jutottunk. A maradék időben újra végignéztük a teljes levezetést külön-külön, hogy tényleg nem maradt-e benne hiba. Másik feladatra már esélyünk sem volt.

Az összefogásunk végül eredményes lett, a vizsga számunkra sikerült.

Őszintén be kell valljam, hogy ma már nem sok mindent tudnék kezdeni egy hasonló feladattal. A tudomány világából néhány éven belül átnyergeltem az üzleti világba, amelyben jelentős szerepet játszott az 1989-es társadalmi és gazdasági rendszerváltás.

A régi viszonyok megváltoztak, az új viszonyok pedig még csak formálódtak. Kihívásokkal teli periódusban kezdtem a pályafutásomat.

Alig több, mint 30 év telt a rendszerváltás óta és ma egy akkorinál sokkal alapvetőbb, globális változásokat hozó és globális változtatásokat igénylő új korszak elején járunk.

A klímaváltozás és az erőforrásválság mindenképpen gyökeres változásokhoz vezet majd, amelyeknek az előszelét az utóbbi néhány évben már megtapasztalhattuk.

Ahhoz pedig, hogy ne csak elszenvedői, hanem pozitív befolyásolói is legyünk a változásoknak, szervezett és tervezett globális összefogásra, közös cselekvésre lenne szükség, amelyről ugyan már évek óta beszélünk, de egyelőre érdemi eredmények nélkül.

Amikor globális szintű összefogásról beszélünk, akkor elsősorban nem az évente megtartott COP konferenciák alkalmával látványosan aláírt egyezményekre kell gondolnunk. Ebben az összefogásban mindenkinek részt kellene vennie! Ez nemcsak politikai, gazdasági vagy tudományos kérdés. Ez egyszerre mindegyik, és az éghajlatváltozás jelentőségét a mögötte meghúzódó természeti, társadalmi és gazdasági folyamatok közötti ok-okozati összefüggéseket mindenkinek jól kellene értenie.

Politikusok és bankárok, vállalati vezetők és dolgozók, fiatalok és idősek, fogyasztók és termelők, szegények és gazdagok összefogására lenne szükség az egész világra kiterjedően. Ráadásul az időnk is rohamosan fogy, a folyamatok gyorsulnak.

De miért is mondtam el ennek rendhagyó vizsgámnak a történetét?

A megoldandó feladat akkor bár nehéz volt, de legalább egyértelmű, hiszen az oktató azt pontosan meghatározta. Emellett arról is gondoskodott, hogy a feladat megoldható is legyen. Ezek a feltételek ma a legtöbb problémánk esetén nem adóttak.

Csoporttársammal csak azért tudtunk és mertünk összedolgozni, mert megvolt hozzá a közös nyelvezetünk és tudásunk, a szimbólumok és összefüggések ismerete és azok használatának módszerei, amelyeket korábban ugyanabból a forrásból szereztünk. Így tehát jól értettük egymást és a feladatot is, amikor a megoldás során kommunikáltunk.

Napjainkban a problémák meghatározásában sincs egyetértés. Az őszinte, teljeskörű és széles nyilvánosságot bevonó kommunikációtól pedig nagyon-nagyon messze vagyunk. Pedig bármilyen közös munka és összefogás sikeréhez elengedhetetlen a kommunikáció. Szavak, kifejezések és mondatok. A segítségükkel kommunikálunk egymással. Sokszor azonban egyáltalán nem egyértelmű, hogy a másik fél érti, vagy talán félreérti, esetleg teljesen másként érti őket, mint ahogyan mi éppen használni szeretnénk azokat gondolataink kifejtésére.

Szavak, mint például a konferencia címe is: Tények és tévhitek. De mik a tények? Ha legjobb barátunkhoz, a Google-hoz fordulunk a tény szó számtalan különböző meghatározásával fogunk találkozni, például ezzel:

„Megalapozott állítás, a valóságot tükröző, igaznak tekintett, és általánosan elfogadott megegyezés, ahogy a dolgok megtörténtek, vagy ahogy a dolgokat megfigyelték – ellentétben egy feltételezéssel vagy véleménnyel. Ennek segítségével tudunk meg többet a környezetünkről, a körülöttünk levő világról. Ilyen adatok segítségével döntünk.”

Egy tény ezek szerint tehát a valóságot tükrözi a számunkra. Egyetlen tény azonban csak a valóság egy szeletét tükrözheti. A valóságot ilyen szeletek segítségével próbáljuk megismerni, de sajnos az is egy tény, hogy a valóság teljes mértékben nem megismerhető. A valóság teljes leírására nem elegendők sem a szavak, sem a képletek, sem semmilyen absztrakció.

Minden absztrakció és leképezés során valamit elveszítünk a valóságból. A valóságot tökéletesen leírni csak egy ugyanolyan párhuzamos valóság segítségével lehetne. Ez a lehetőség azonban nem áll rendelkezésünkre, így meg kell barátkoznunk a részleges megismeréssel, és az abban rejlő bizonytalanságokkal. A bizonytalanság a jövőre vonatkozó eltérő forgatókönyvekben testesül meg. Lehet így is és lehet úgy is. Ha így lesz, akkor ezt lenne célszerű tenni, ha pedig úgy, akkor azt.

Ennek kapcsán számtalan kérdés merül fel. Van-e idő, energia és lehetőség többféle forgatókönyvre is készülni? Mit tegyünk, ha két forgatókönyvvel kapcsolatos cselekvési lehetőségek egymást kizárják? Mi alapján válasszunk? Milyen célok mentén döntsünk? Mely célok fontosabbak? Ki dönti el a különböző célok közötti fontossági sorrendet? És kötelezni lehet-e mindenkit egy ilyen döntés betartására? Gondoljunk csak a vakcinákkal kapcsolatos megosztottságra.

Minden cselekvésünkkel a valóságra hatunk, az a valóságban történik, akárhogyan írjuk is azt le. A cselekvéseinkkel ráhatással vagyunk a valóságra, befolyásoljuk a valóság alakulását, azt a valóságot, aminek viszont mi is a részei vagyunk, és a folyton változó valóság ránk is befolyással van. A cselekvés tehát kölcsönhatás a minket körülvevő valósággal. A környezetünkkel történő kölcsönhatás azonban akkor is megtörténik, amikor látszólag nem cselekszünk.

Ha a kölcsönhatásokat nemcsak elszenvadni szeretnénk, hanem aktívan befolyásolni is, akkor

cselekvéseinket, döntéseinket a valósággal kapcsolatos legjobb kollektív tudásra érdemes alapoznunk. A különböző hitekre, feltételezések és vélemények, amelyekre az emberek döntő többsége alapozza döntéseit legtöbbször téves értelmezései a valóságnak, azaz tévhitek, amire a konferencia címe szintén utal.

Kevésbé valószínű, hogy amikor egy átlagember a kölcsönhatás szót használja, akkor a tudomány által ismert négy alapvető kölcsönhatási formára gondol, a gyenge, az erős, a gravitációs és az elektromágneses kölcsönhatásokra. Pedig ezek a kölcsönhatások teremtik meg a fizikai és biológiai rendszereket alkotó részek közötti kapcsolatot, például az energia átadást. De mit jelent az energia szó? Manapság egyre több pénzt, amit havonta fizetnünk kell a szolgáltatónak. Az energia napjainkban az egyik legtöbbször használt kifejezés, az életünkre nagy befolyást gyakorló témakör. Fosszilis energia... Megújuló energia... Energia válság... Energia szegénység... Energia hatékonyság... Sorolhatnám tovább az összefüggéseket, amelyekben az energia kifejezés minden egyes napon feltűnik. Éppen most kezdhethetünk például barátkozni az energia minisztériummal, de ennél sokkal fontosabb lenne, ha többet használnánk például az energia sűrűség fogalmát.

Rengeteget használjuk az energia szót és fontos döntéseket is alapozunk arra, amit az energiáról gondolunk, ezért különösen fontos, hogy amit az energiával kapcsolatban tényként kezelünk, az a lehető legközelebb legyen a valósághoz. Mert ugye az van, ami van, bármit is gondolunk róla.

Az energia szót a természettudományok kifejezéstárában az anyagok egyik tulajdonságának a leírására használjuk. Az energia egy olyan fizikai jellemző, amit az anyagok egymásnak képesek átadni a már előbb említett kölcsönhatások során. Az anyagok az energiát két alapvető formában tárolják, potenciális és kinetikus energia formájában. Az előbbieket közé tartoznak a kémiai, a gravitációs és az elektromos formák, míg az utóbbiakra példa a szélenergia, vízenergia és a hőenergia.

Az energiával és az energiaátadással kapcsolatban ma már nagyon sok fontos összefüggést ismerünk, egyeseket tényként kezelhetünk, amelyek legjobb tudásunk szerint a valóságot hűen tükrözik vissza. Ilyenek például a termodinamika alapvető törvényei. Ezek a törvények mindenféle kölcsönhatásban, cselekvésben meghatározóak, ezért különösen fontos lenne, hogy mindannyian ismerjük és jól értsük őket.

Beszélgetések és előadások alkalmával gyakran hivatkozom a termodinamikára és megkérem a jelenlévőket, hogy egy névtelenséget biztosító applikáción keresztül fogalmazzák meg a termodinamika II. főtétele. Íme néhány példa az ilyenkor kapott válaszokból: „Nem tudom”, „No clue”, „Nem tudom felidézni”, „Fogalmam sincs”, „Entrópia változás > 0 (?)”, „Passz”, „Az entrópia állandóan nő”, „Vannak visszafordíthatatlan folyamatok”, „Nem emlékszem.”

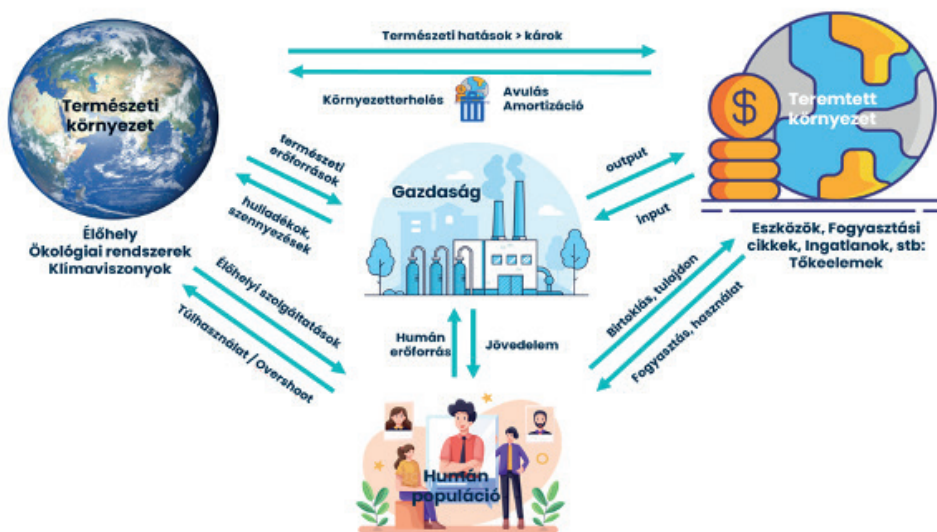
A fenti példák együttesen jól reprezentálják az általános tudásszintet, hiszen a névtelenség mindig segít abban, hogy őszintébben vállaljuk fel a véleményünket. Tapasztalatom, hogy még a helyes választ megfogalmazók is sokszor bizonytalanok magukban. Ha figyelembe vesszük azt is, hogy ezeken a beszélgetéseken és előadásokon jellemzően felsőfokú végzettséggel rendelkezők vesznek részt, gyakran műszaki végzettségűek és vezető beosztásban lévők, akkor joggal feltételezhetjük, hogy a globális összefogáshoz szükséges tömegeknek feltéve ezt a kérdést még ennél is rosszabb eredményt kapnánk. Nagyon kíváncsi lennék például egy statisztikára a parlamentben ülő és energiával kapcsolatos fontos kérdésekben döntő képviselőink válaszairól...

Haladhatnék tovább fontos, mégis a közbeszédben nem használt, vagy teljesen másképp használt fogalmak sorával, amelyek nélkül meghatározó problémáink nehezen értethetők

meg a laikusokkal. Entrópia, rend, rendezetlenség és káosz; valószínűségi mérték és hatás nagyságrend; komplex, dinamikus és adaptív rendszer; pillangó effektus; pozitív és negatív visszacsatoló mechanizmus; határpontok; mitigáció és adaptáció. Sajnos egyre gyakrabban kell majd használnunk az összeomlás kifejezést is, és nagyon fontos lenne, hogy ilyenkor ugyanazt értsük rajta. Az eddigiekkel arra szerettem volna rámutatni, hogy milyen nehéz kommunikálni másokkal akkor, ha a használt fogalmak és összefüggések számukra kevés vagy más jelentéssel bírnak.

Az éghajlatváltozással és erőforrásválsággal kapcsolatban nélkülözhetetlennek tartom egy olyan információs adatbázis létrehozását, amely mindenki számára elérhető és a laikusok számára is érthető módon megfogalmazva, naprakészen rendszerezi a tudományos kutatások eredményeit. Egy ilyen információs hely nélkülözhetetlen segítséget jelenthet a globális együttműködéshez, mind a mitigáció, mind pedig az adaptáció területén. A problémák megfogalmazásában és a kezelésükkel kapcsolatos közös teendők meghatározása és végrehajtása során egyaránt.

Bár a sikeres mitigáció esélye napról napra csökken és már ma is minimális, de ne felejtjük el, hogy sikeres adaptáció is csak úgy képzelhető el, ha az adaptációs céljainkat a valóság által lehetővé tett keretek között tűzzük ki. Nagyon fontos tehát az adaptációval kapcsolatos ismeretek aktív terjesztése, új oktatási programok indítása is. Kifejezetten büszke vagyok arra, hogy kezdeményezhettem és aktívan részt vehettem egy új posztgraduális képzés megszületésében és oktatási tematikájának kidolgozásában. Ez a klímaadaptációs szakember ill. szakmérnök képzési szak, amely az idén először indult el a Miskolci Egyetem, ahol a Társadalmi Fejlődés Korlátai nevű tárgyat tanítom.



Ennek az ábrának a segítségével próbálok rávilágítani azokra az összefüggésekre, amelyek miatt a jövővel kapcsolatos reményeinket és céljainkat bizonyos korlátokon belül kell tartanunk. Nincs most idő arra, hogy végig haladjak a nyilakhoz kapcsolódó lényegesebb összefüggéseken és adatokkal is alátámasztva beszéljek ezekről a korlátokról. Egyre több ilyen korlát válik nyilvánvalóvá. A remény számtalan kapuja csukódik be előttünk nap mint nap.

De, ahogy egy bölcs embertől hallottam, a remény szó azoknak a szótárában szerepel csak, akik nem akarnak a realitásokkal szembesülni. A remény és a reménytelenség ugyanannak

az illúzióknak a két oldala. Van viszont a valóság, a kölcsönhatások bonyolult rendszere, a rendelkezésre álló erőforrások nagysága, vannak lehetőségek és valószínűségek. Ezekkel lehet és ezekkel is kell operálnunk akkor, amikor a jövőbe nézünk és a jövővel kapcsolatban fogalmazunk meg célokat és elvárásokat. A jövővel kapcsolatos tisztánlátás talán a legjelentősebb érték, amihez manapság juthatunk. Ehhez át kell látnunk rendszereink bonyolultságát és olyan komplex módon szemlélni a világot, amelyre a jelenlegi oktatási rendszer nem készít fel.

Ez annak is köszönhető, hogy sokkal többre értékelődik ma még a specializáció, egy részterületen való alapos elmélyülés és mély tudás.

Munkatársaimmal ennek a hiányosságnak a felszámolására dolgozunk egy komplex program fejlesztésén, melyet Cassandra Programnak kereszteltünk el. Cassandrának a görög mitológia hercegnőjének megadatott a jövőbelátás képessége. Mi természetesen sohasem fogjuk tisztán és pontosan látni a jövőt, de törekedhetünk rá, hogy csak olyan valódi cselekvési lehetőségeket mérlegeljünk, amelyeket a természeti törvények lehetővé tesznek, és ne pazaroljuk el az értékes energiáinkat megvalósíthatatlan célok elérésére törekedve.

Gelencsér András rektor úr új könyve, az Ábrándok bűvöletében számtalan illúzióval számol le a rendelkezésünkre álló erőforrásokkal kapcsolatban. Az ábra segítségével én is szeretnék beszélni egy terjedő illúzióról az energiafelhasználás és a termelés viszonylatában.

A közgazdászok szerint gazdaságelméletileg lehetséges a gazdasági termelés volumenét szétválasztani annak energiaigényétől. Az energiahatékonyság növelésével, a szolgáltatások arányának emelésével szerintük ez megvalósítható. Az uralkodó közgazdaságtani elméletek szerint a gazdaság működéséhez elegendő az előbb felrajzolt komplex rendszernek az a része, amely nem tartalmazza a Természeti környezetet és a hozzá kapcsolódó nyilakat. A gazdaság működéséhez termelők és fogyasztók kellene csak.

Így ezen elméletek szerint a gazdaság akár arról is szólhat, hogy az emberiség kétféle oszlik, pszichoterapeutákra és páciensekre, akik kényelmes fotelekben ülve folyamatosan GDP-t termelnek. Hogy mindkét félnek legyen jövedelme időnként helyet is cserélhetnek és szolgáltatókból fogyasztókká válnak, fogyasztókból pedig szolgáltatókká. Ehhez igazán nem sok energiára és anyagra lehet szükség, a növekedésnek ez nem lehet gátja. A növekvő populáció pedig biztosítja a növekedést.

Azonban, ha az energia és anyagáramlást nézem ez a szűkebb rendszer önmagában negatív mérleggel rendelkezik. Hogyan volna lehetséges egyáltalán a teremtett környezetünket, jólétünket folytonosan növelni, de akár csak fenntartani is egy olyan nyitott rendszerben, ami folyamatosan veszít önmagából? Pusztán az emberek homeosztázisának fenntartásához is energiára van szükség, ez közel 30 Exajoule-t jelent évente. A globális gazdaságot pedig jelenleg 19 terrawattnyi teljesítmény működteti, amihez éves szinten 580 Exajoule-nyi energiát használunk fel. Bármilyen kicsire is szűkítjük tevékenységeinket, ha nem tudnánk igénybe venni a természeti környezetből származó erőforrásokat, akkor energiát nyerni csak a már meglévő teremtett környezet újra felhasználásával lehetne, ami előbb-utóbb annak leépüléséhez, összeomlásához vezetne el.

Ez egy katabolikus folyamat, amelyben a felépített rend lebontja önmagát. A rend leépül, és újra káosszá válik. A történelem során már számtalanszor előfordult, nagy és hatalmas civilizációkkal is. A gazdasági jólét, a teremtett környezet csak természeti erőforrások segítségével tartható fenn és csak így növelhető tovább. Eddig is ez történt, csak nem akartunk tudomást venni arról, hogy ez egyszer véget érhet. Pedig a folyamatok azt mutatják, hogy ehhez már nem is kell olyan sok idő.

A jelenlegi globális gazdasági folyamataink, a világszinten összehangolt termelési

módszereken, globális ipari tevékenységen és nemzetközi pénzügyi rendszeren alapuló civilizációs felépítményünket összeomlás fenyegeti. Ehhez bármelyik dolog elvezethet az alábbiak közül:

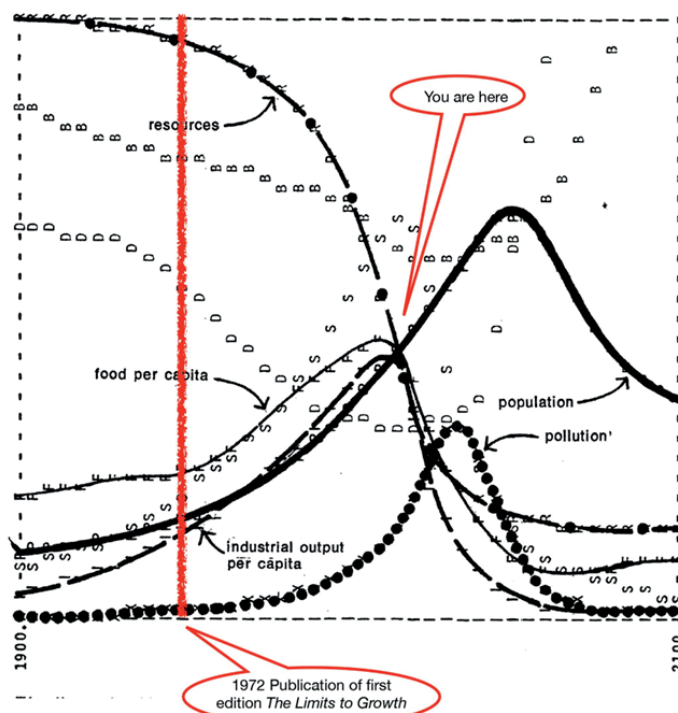
- A gazdasági rendszereink további esztelen növekedése, figyelmen kívül hagyva az ezt kiszolgáló természeti rendszerek kapacitását.
- Az ökológia rendszereket összeomlása számtalan, már most is zajló természeti folyamat miatt. Életadó bolygónk külső energiamérlege a Föld teljes felszínére vetítve ma már több, mint egy watt per négyzetméternyi többlet, ami 16.000 Exajoule többletenergiát jelent évente és egyre növekszik.
- Bár mi indítottuk el ezt a folyamatot, a különböző pozitív természeti visszacsatolások folyamatosan gyorsítják azt, így egyre nehezebb megállítani.

Hasonlítsuk össze ezt a 16000 Exajoule-t az általunk évente megtermelt és felhasznált 580 Exajoule energiával. Mennyit szándékozunk és mennyit tudunk felhasználni ebből a rendelkezésünkre álló energiából, hogy megállítsuk a klímaváltozás gyorsuló folyamatát? Bármennyit is fordítunk erre az alapvető feladatra, azt az energiát el kell vonnunk a mindennapi életünkben megszokott funkcióktól, lemondva az eddig elért eredmények egy részéről.

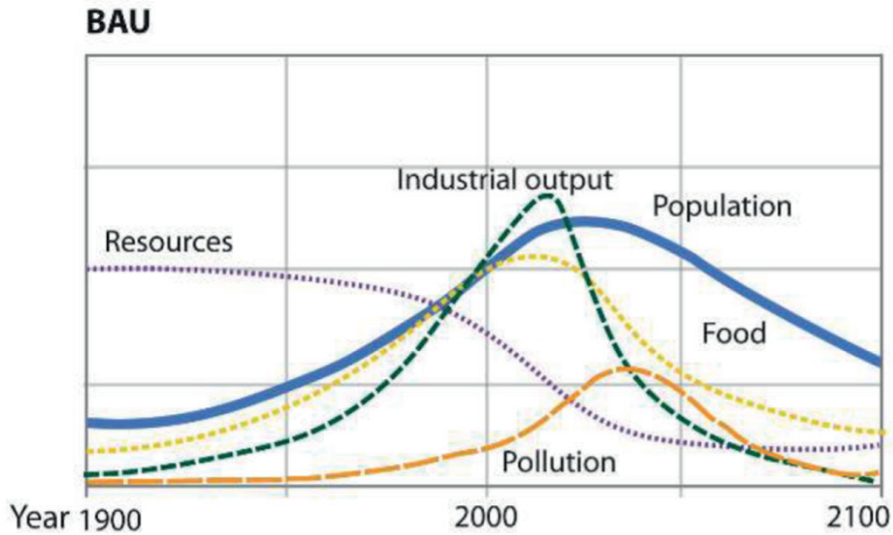
Természetesen azt is összeomlásként élnénk meg, ha önként lemondunk a felépített rendről, globális javaink jelentős részéről. De vajon önként képesek vagyunk-e erre globálisan? Talán akkor, ha mindenki számára világossá tesszük a helyzetet. Az őszinte kommunikáció ehhez jelenleg hiányzik.

Az összeomlás lehetősége nem manapság merült fel. Ha csak a Római klub számára készült jelentésig nyúlunk vissza, akkor láthatjuk, hogy már 1972-ben modellezhetőek voltak a folyamatok. A Meadows házaspár vezetésével készült modell meglepően jól állta ki az idők próbáját. A World3 modell akkori futtatásának eredménye látható az ábrán, amely napjainkra jelezte előre az élelmiszer és gazdasági válság kezdetét.

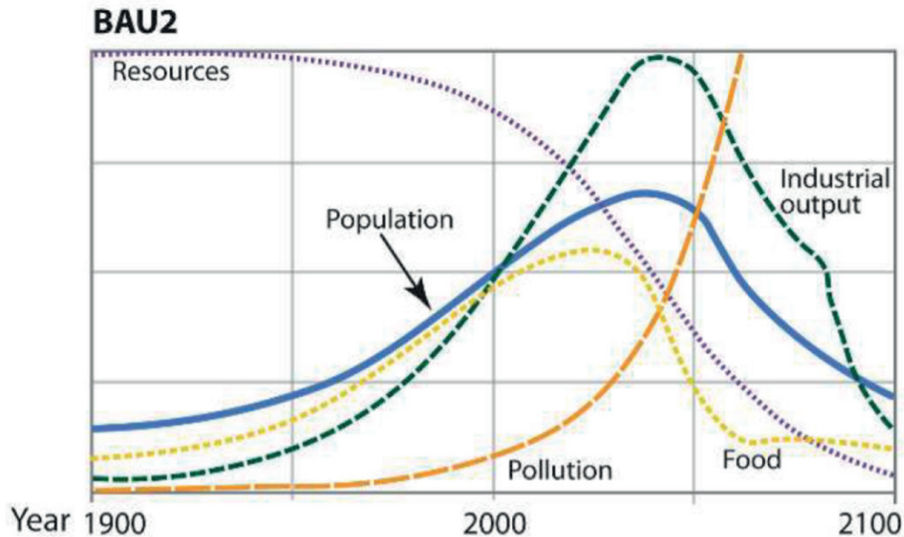
Figure 35 WORLD MODEL STANDARD RUN



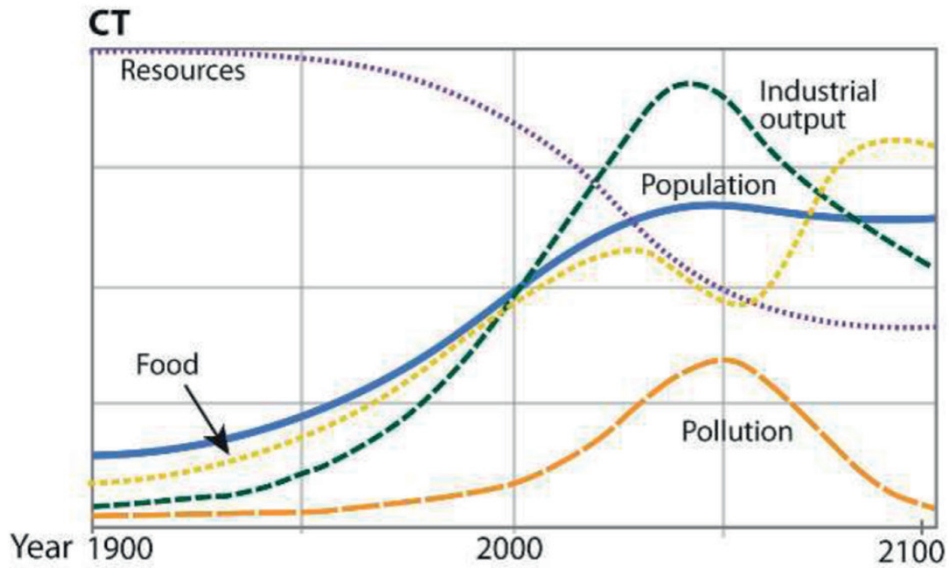
2002-ben újra paraméterezték a modellt, figyelembe véve a 30 év alatt megfigyelhető folyamatokat és négy lehetséges jövőbeli forgatókönyvet állítottak elő. A Business As Usual (BAU) az újra paraméterezett verzió is lényegében az 1972-eshez hasonló jövőbeli lefutást mutatott:



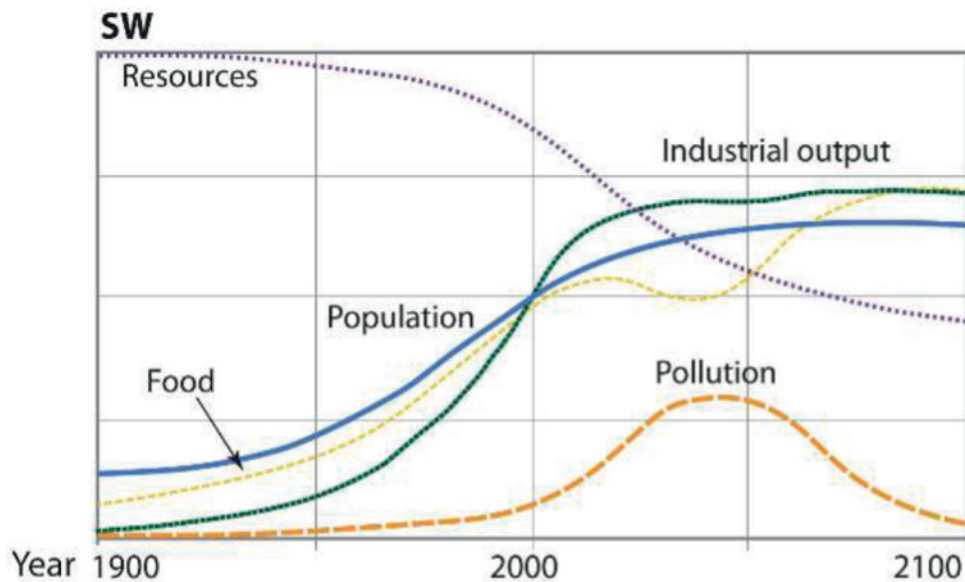
A BAU2-ben a BAU-hoz képest duplájára növelték a felhasználható erőforrások mennyiségét. Ebben a scenárióban a gazdaság növekedése még körülbelül két évtizeden át megvalósítható, de végül ez a scenárió is elvezet a gazdasági összeomláshoz és a népesség drasztikus csökkenéséhez még ebben az évszázadban. A szennyezések okozta hatások elszabadulnak, kezelhetetlenek.



A CT nevű forgatókönyv (Comprehensive Technology) paraméterezésénél feltételezték, hogy képesek leszünk a mainál sokkal gyorsabb technológiai fejlődésre és annak széleskörű implementálására a szennyezések hatásainak kezelése érdekében. Ebben a scenárióban viszont a növekvő technológiai költségek szintén a reálgazdaság csökkenését eredményezik, de mivel a szennyezések hatásait sikerül kordában tartani a népesség száma stabilizálható.



A Stabilizált világ scenárióban (SW) a népesség és a gazdaság is stabilizálható, feltételezve azt a bölcs belátást és közös döntést, ami ahhoz kell, hogy alapvető változások történjenek prioritásainkban és társadalmi normáinkban.



Ezek a scenáriók 2002-ben készültek és így ma már össze lehet vetni azokat a megvalósult folyamatokkal. Ezt Gaya Herrington meg is tette két évvel ezelőtt és az elemzése azt mutatták, hogy jelenleg a BAU2 pályán haladunk, azaz a legdominánsabb folyamat jelenleg a szennyezések növekedése és kezeletlensége.

Ez alapján ez a konferencia az egyik legmeghatározóbb problémánkról szól.

Irodalomjegyzék

Gelencsér András (2022): Ábrándok bővületében. Budapest, Akadémia kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634548584>

K. von Schuckmann et al (1972): Heat stored in the Earth system: where does the energy go? <https://essd.copernicus.org/articles/12/2013/2020/>

MEADOWS, Donella H., et al. The limits to growth-club of rome.

Meadows, Donella, Jorgen Randers, and Dennis Meadows (2004): „A synopsis: Limits to growth: The 30-year update.” *Estados Unidos: Chelsea Green Publishing Company* 381.

Herrington, Gaya (2021): „Update to limits to growth: Comparing the World3 model with empirical data.” *Journal of Industrial Ecology* 25.3. 614-626.

A Waldorf-pedagógia ökológiai érzékenyítő hatásrendszere

A klímatudatosság szemszögéből

Tokaji Balázs

Abstract

The Waldorf education, which has a history of more than a hundred years, has excellent methods for establishing a living relationship with the environment. Waldorf teachers have a striking commitment to the values of the biosphere, their sense of responsibility and environmentally friendly behavior is higher. Students in Waldorf institutions, in accordance with their age characteristics, participate in activities that sensitize them to the environment and nature. These include listening to tales about nature from the perspective of anthropomorphization at a young age, the optional activity of walking in the forest, and compulsory gardening as a subject in upper school and agricultural practice in a biodynamic farm. In the perspective of „simple childhood”, students are surrounded by tools made of natural materials, of which hand-made works dominate. The framework curriculum of Waldorf pedagogy and the educational practice based on it have a deeply ecological approach and in many respects work against the culture of the consumer society.

1. Klímatudatosság, mint a környezetünkkel való „élő kapcsolat”

Századunk egyik legégetőbb kérdése a klímaválság és az ökológiai vészhelyzetek ellen való védekezés. Ezen folyamatok az emberek életében azonban még csak mérsékelten adagolva jelentkeznek, ezért sokakban nem ébred fel a tettvágy, hogy saját személyes életükben, esetleg a jóval nagyobb környezeti hatást képviselő vállalkozásukban, cégükben kamatoztassák.

Abban a kérdésben, hogy az emberben felbukkan-e a tettvágy, hogy valamit az általa befolyásolt tevékenységekben klímatudatosan cselekedjen, jelentős szerepe van a környezethez való egyéni kötődésnek és élményanyagoknak. Amennyiben megvan ez a kötődésünk, úgy az ismeretek szerepe, kialakíthatja bennünk a belső irányítót a környezeti hatás szempontjából összetett kérdésekben, létrehozva a környezetünk iránti felelősség érzését.

A felelősség felébredése után kulcskérdés lesz a *hit a változtatás lehetőségében*, tehát annak felismerése, hogy akárcsak lokális szinten hatva, de mi is változtathatunk szokásainkon. A változtatásban való hithez szükségünk van a klímatudatosság ellenpontjaként ható fogyasztói társadalommal szemben való kritikai szemléletre, mely a modern gazdaság fő mozgatórugója. Amennyiben sikerül túllátnunk a fogyasztói társadalom és a reklámok világa indikálta hatásokon, úgy megtervezhetjük saját magunk életének reformját. Ehhez bőséges bölcsességre és önmérsékletre lehet szükségünk. A klímatudatosság irányába ható *életreform* megindításához azonban gyakran szükségünk van arra a belső impulzura, amit a természethez való élő kapcsolat és a gyermekkori élmények jelentenek. Erős moralitást (jellemességet) igényel jelen korunkban a természetes környezetünk és a „teremtett rend” magasabb szintű szeretete, mint a kényelemnek, a jómódnak és egyéb kapitalista értékeknek.

2. Az életreform mozgalmak és a környezet

A 20. századi életreform mozgalmak elsődlegesen az ember elidegenedettségének feloldására születtek. Ilyen szempontból döntően másképpen tekintenek mind az emberre, mind annak környezetére. Az életreformerek szerint „A természet nem azonos azzal az idegen, barátságtalan, a tudomány által kutatott és a technika által átalakított természeti környezettel, amelyben éltek.” (Skiera, 2004, 38)

Egyes életreformok az iskola világában is megjelentek, pedagógiai irányzatok formájában kötődnek az olyan nevelésfilozófiával is rendelkező konkrét személyekhez, mint például Rudolf Steiner (Waldorf), Montessori Mária (Montessori), Célestin Freinet (Freinet) vagy Peter Petersen (Jena-plan). A reformpedagógiai irányzatok többségében közös pont az ember környezetével való aktív kapcsolata. Freinet a projekt munkáihoz szívesen gyűjtött tanulóival a természetben anyagokat, míg Montessori kozmikus nevelési szemlélete által alakította ki a gyermekekben az élővilág tiszteletét. A steineri Waldorf-iskolákban azonban a természettel egy komplex, az iskolarendszer teljességét átszövő szemlélet fejlődhetett ki. Ezen konferenciatanulmányt ennek, a klímatudatosság szemszögéből kimagasló pedagógiai irányzat ökológiai elemeinek bemutatására szenteltem.

3. A Waldorf-pedagógiai mozgalom

A Waldorf-pedagógiai irányzat Rudolf Steiner osztrák filozófus-polihisztor nevéhez fűződik, aki *antropozófia*-ként (ember bölcsesség) ismert filozófiájának gyakorlati megvalósulását látta benne. Az első Waldorf-iskola 1919-ben Stuttgartban (Németország) nyílt meg, Emil Molt filantróp gyárigazgató a Waldorf Astoria cigarettagyár munkásainak gyermekei számára hozta létre.

A Waldorf-pedagógia néhány éven belül más országokba is eljutott. Egy ilyen korai kezdeményezés volt az 1926-1933 között a Kissvábhegyi Waldorf Iskola, mely Magyarország első Waldorf-intézménye. Az iskola egy részben bentlakásos, kéttannyelvű intézmény volt, főként német és osztrák nemzetiségű pedagógusokkal, akik Steiner szemináriumain ismerkedtek meg a Waldorf-pedagógia szellemiségével. A Kissvábhegyi Waldorf Iskolát Göllner Mária alapította, akinek férje, Nagy Emil igazságügy-miniszter és országgyűlési képviselő, felajánlotta villáját az intézmény számára. A Kissvábhegy tetején lévő akkoriban beépítetlen területből az internátushoz egy 3,5 hektáros telek tartozott, melynek területén megtalálható volt egy régi kőfejtő, erdős és füves részek, illetve a tanulók által művelt apró virág- és zöldségágyások. A tanulók kiváló és ingergazdag természeti környezetben nevelkedhettek. Az iskola anyagi nehézségek, illetve a nacionalista törekvések kapcsán hazahívott külföldi tanárok miatt szűnt meg 1933-ban. (Vámosi Nagy, 1991, Városovics 2017)

Magyarországon, a több, mint fél évszázados szünet után, a rendszerváltozás táján egyből megkezdődik a Waldorf-mozgalom felerősödése, mely a Solymári Waldorf Óvoda (1988) és a Pesthidegkúti Waldorf Iskola (1989) elindulásához vezetett. Az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Karának Waldorf-osztálytanító képzése és a Waldorf Pedagógiai Intézet munkája 1991-ben indult el. A Magyar Waldorf Szövetség 1997-ben alakult meg. 2020-ra már 45 iskola és 54 óvoda működött Magyarországon Waldorf szellemiségben (Mesterházy, 2020). Hazánk legerőteljesebb reformpedagógiai hálózata, a 2022/23-as tanévben 10 140 tanulóval rendelkezett, melyből 1783 óvodás és 8357 fő iskolai tanuló (Magyar Waldorf Szövetség).

Az 1980-as évek közepétől a Waldorf-pedagógia történetének 3. generációja kezdődött el,

mely a „világmozgalommá válás időszaka”. 2020-ra világszerte már 1214 Waldorf-intézmény működött, melyeknek 32%-a Európán kívül található (Mesterházy, 2020).

4. A Waldorf-tanárok környezettudatossága

A gyermek lelkületéből kiinduló Waldorf-pedagógia nemcsak a minden elemét átszövő „művészettel neveléséről” híres, hanem az ökológiai tudatos szemléletéről is. Rikner (2010) összehasonlító elemzésében a Waldorf-tanárok jellegzetes környezettudatos szemléletét vizsgálta. Kvantitatív mérésekben azt tapasztalta, hogy a Waldorf-tanárok a bioszféra értékeit megbecsülő attitűdje és a személyes felelősség érzése kétszer olyan magas volt, mint a kontrollcsoportként lemert többségi (nem Waldorf intézményben dolgozó) iskolai tanároké. A környezetbarát viselkedés terén szintén jelentős különbség, míg az önzetlenség terén kisebb különbség mutatkozott meg a Waldorf-pedagógusok javára.

A felmérésben résztvevő Waldorf-tanárok kiemelkedően fontosnak tartották a *bioszféra értékeit*: a természettel egységben való élest és a természethez való alkalmazkodást, a természet tiszteletét és a más fajokkal harmóniában való élest, illetve a természet védelmét és megmentését. A *személyes felelősség* érzésének terén is hasonlóan motiváltak voltak, mely az alábbi elemeket tartalmazza: a szegénység felszámolását a világban, a nyersanyagokkal való takarékoskosságot, a tengerek és folyók védelmét, a levegő tisztaságának megőrzését, a megfelelő erdőgazdálkodást, az állat és növényfajok megőrzését és a mérgező vegyszerek használatának mellőzését. A Waldorf-tanárok további erősségeként kimutatott *környezetbarát viselkedést* az alábbi kérdésekben mérték: biotermékek vásárlása, a hulladék újrahasznosítása, otthoni energiatakarékosság, csak olyan termékek vásárlása, melyekre ténylegesen szükségük van, kerékpározás vagy gyaloglás autóhasználat helyett, vonathasználat preferálása a repülővel szemben, környezetkárosító termékek vásárlásának kerülése, illetve marhahús fogyasztás kerülése (Rikner, 2010).

A Waldorf-pedagógusok között, a Rikner felmérésében vizsgált tényezőknél fordulhatnak olyan környezettel való kapcsolatot tükröző elemek, mint a saját készítésű ruhadarabok és tárgyak használata, vegetáriánusság, netán a biokertészkedés vagy a természetben való túrázás megjelenése a szabadidőben.

A későbbiekben vizsgáljuk meg, hogyan illeszkedik ez a környezettudatos pedagógusi magatartás a Waldorf intézményekbe, ahol a gyermek fejlődésének mély megismeréséből és az azokról szóló antropológiai ismeretekből indulnak ki.

5. A nevelés szemlélete a Waldorfban

Carlo Willmann, az Alanus Hochschule oktatója, az alábbi táblázatrészletben foglalja össze a Waldorf-pedagógia legsarkalatosabb nevelési elveit az egymást követő hét éves fejlődési szakaszokban.

1. táblázat - A Waldorf fejlődéslélektan Willmann (2019) nyomán.

	(0-7 életév)	(7-14 életév)	(14-21 életév)
A világgal való találkozás módja	„A világ jó.”	„A világ szép.”	„A világ igaz.”
A hármasság elve	Test	Lélek	Szellem
Pszichés művelet	Akarat	Érzés	Gondolkodás
Személyre vonatkozó elv	Én	Te	Mi
A tanuláshoz való viszony	Hála	Szeretet	Kötelesség
Kulturális elv	Utánzás és példakép	Követés és autoritás	Szabadság és autonómia
A nevelő szerepe	Pap/lelkész	Művész	Próféta

Ahogy a közölt táblázat szemlélteti, a gyermek első hét életéve (0-7) az éntudat kialakulása, és a dackorszakot követően az egészséges akarati készségek kifejlődésének időszaka. Az akarati készségek fejlesztése elődlegesen a cselekvés aktivitásokban nyilvánul meg, melynek kulcsszerepe van abban, hogy ez az időszak a test kifejlődésének legaktívabb időszaka. A gyermeket nem szabad intellektuális tevékenységek irányába kényszeríteni (lásd: korai írás-olvasás tanulás), mert az elvonja a figyelmet a testi egészséges fejlődéséről. A gyermekek tudományára, a példaképek spontán utánzására érdemes építeni ebben az időszakban. Minden tevékenységet ösztönös derű hasson át, a gyermek és a nevelő legyen mindenért hálás, amit kap ebben az időszakban. A pedagógus legyen „pap/lelkész” szerepben, akihez a gyermek mindig fordulhat érzelmi támaszért és vezetésért. Az időszak legfontosabb feladata, hogy a gyermekek megtapasztalják, hogy „A világ jó”.

Az általános iskolai időszakban, tehát 7-14. életév között a tanulóknak azt szükséges megtapasztalni, hogy a „A világ szép”. Ebben az életkorban a tanulók érzelmi koordináltabbá és differenciáltabbá válnak, így az érzelmi fejlesztésre helyezi az iskolai nevelés a hangsúlyt. A tananyag feldolgozása során a tanulók lelkületére igyekeznek építeni, a tanuláshoz való viszonyban és a társakkal való egyre nyitottabb kapcsolatban a szeretet őserzelmének kell dominálnia. A tanulást aktívan átszövik a kreatív, alkotói tevékenységek, így az adott korosztály pedagógusainak „művész” szerepébe kell kerülniük, akit a tanulók tekintélyként tisztelnek és követnek tanulmányaik megalapozása során.

A harmadik hét éves periódus, a 14-21 éves kor, legfontosabb feladata, hogy a fiatalok megtapasztalják: „A világ igaz”. Ennek megfelelően a gimnáziumi évek és az érettségit követő évek a tanulók szellemi és gondolkodásbeli kiteljesedését kell szolgálják. A kognitív készségek

kiteljesedésének időszakában a fiatalok oktatóinak „próféta” szerepbe kell kerülniük és bátran keresni a tanulókkal együtt az igazságot a valóság útvesztőjében. A tanulók kulturális légkörét a szabadság és a függetlenség érzése járja át, azonban ez a korszak a kötelességtudat igazi felébredésének időszaka, mely a közösség iránti felelősségvállalásra irányítja a tanulókat.

A fejlődésben fontos utolsó hét év, a 21-28 éves kor, az ember morális kifejlődésének időszaka. Az ember önképzésével és élettapasztalatával párhuzamosan alakul ki a magasabb szintű felelősségtudat.

6. A természettel való élő kapcsolat a Waldorfban

A Waldorf-pedagógiában, a klímatudatosság szemszögéből is nagyra értékelhető ökológiai szemlélet a teljes oktatási rendszerben jelen van. Az antropozófiai emberkép megalapozza az ember ökológiai kapcsolódását a reformpedagógiai módszer nevelésfilozófiájában. Steiner szerint a teljes ember 4 féle egymásra épülő hierarchikus rétegből áll. Ennek első szintje a „fizikai test”, mely szilárd anyagokból épül fel, ezáltal az ásványvilággal áll szoros kapcsolatban. Második szintje az „élet, avagy étertest”, mellyel minden élő állat és növény rendelkezik alapvető működéseikhez, ezáltal az állat és növényvilággal hordoz kapcsolatot. Harmadik szint az „érző, avagy asztrálistest”, mely színes élményképeivel az alapvető érzések hordozója, ezzel az állatok is rendelkeznek. A negyedik, a legmagasabb szint az „Én test”, mely az ember énjének a hordozója. Az ebben tárolt humánspecifikus, magasabb rendű érzések emelik ki az embert az állatvilágból. (Mészáros & Németh & Pukánszky, 2000, 229.)

A Waldorf oktatási gyakorlatban a természettel való élő kapcsolat egyszerre van jelen a korábbiakban említett *filozofikus*, illetve a későbbiekben ismertetett *kézzelfogható, érzelmi, narratív* és *gyakorlati, alkotó* formában is.

6.1. A környezeti nevelés „kézzelfogható” formái

A Steiner-i nevelésben nagyon fontos szerepe van annak, hogy a kisgyermeket természetes anyagok vegyék körül, ezért kerülnendők tartják a műanyagok, elektronikus és digitális eszközök, illetve egyéb nem természetes anyagok (pl. bútorlap) felhasználását az oktatási terekben, a gyermekek játékaiban és tanszereiben. A műanyagok használata a pedagógiai irányzat szerint gyermek érzékelését zavarja össze azzal, hogy jelentősen könnyebb a természetes anyagoknál, így azokkal szemben nem érvényesül az a szabály, hogy valami minél nagyobb, annál nehezebb, illetve a műanyag játékok gyakran nem tükrözi megfelelően felületi viszonyokat pl. az állat szőrös, a fém fémes tapintású stb. A kézzel készült eszközöket kiemelten megbecsülik. *Az egyszerű gyermekkor* eszményéből kiindulva az óvodások bent főként termésekkel, kövekkel, fakorongokkal, fonott babakocsikkal, kézzel készült babákkal és gyapjú/filc állatkákkal, fémből készült edényekkel, színes kendőkkel, báránybőrökkel, fából készített járművekkel és figurákkal játszanak. Az udvaron kívánatos, hogy legyen homokozó, bokrok és fák bújócskázáshoz, bunker építéshez, virágágyások vagy konyhakert kertészkedéshez. Az óvoda udvara minél inkább hasonlítson egy „tündérkerthez” (Waldorf-Óvodapedagógiai Program, 2012).

A Waldorf-pedagógiában előnyt élveznek a többfunkciós, képzelőerőt igénylő játékok. Az egyszerű gyermekkor további összetevője, mely leginkább az óvodákban van jelen, az *átláthatóság*, mely szerint az óvodai sütés-főzéshez használt alapanyagok átlátszó üvegekben,

az egyes kézműves alapanyagok kosarakban legyenek tárolva. Csak a különösen drága, ritkán használt dolgok legyenek elzárva. A gyermekeknek fontos azt is látniuk, ahogyan a természetben képződött anyagból étel, játék, használati tárgy vagy alkotás készül. A feldolgozó folyamatok, mint például az elültetett magtól a megsütött kenyérig ívelő állomások, netán a tiszta gyapjú megfonása, majd kézimunkákban való felhasználása, kiemelt szereppel rendelkeznek a Steiner-i pedagógiában. Olyan kulcskérdések kerülnek előtérbe, mint „Honnan van a mindennapi kenyерünk? Honnan van a méz, a viasz (kréta, gyurma, gyertya)? Honnan van a ruhák alapanyaga (gyapjú)? Honnan vannak az építészet alapanyagai (agyag, homok, fa)? Hogyan lesz mindezekből az emberi életet szolgáló dolog?” (Waldorf-Óvodapedagógiai Program, 2012, 32).

A Waldorf-iskolába lépő gyermekeket hasonlóképpen természetes anyagok veszik körül, mely tanszereikben is megnyilvánul. A tanulók méhviaszból készült téglá alakú kréták segítségével rajzolnak és kezdik meg írás tanulmányaikat, melyet a nyomtatott nagybetűk elemeinek *formarajz* által történő művészi feldolgozása előz meg. Az óvodákban és az általános iskolában előszeretettel alkalmazzák a méhviaszból készült gyurmákat és gyertyákat is. A méhek „munkájával” való kapcsolat elmélyítésére történeteket is szoktak mesélni életükről. Az nyomtatott kisbetűkkel való ismerkedés második osztálytól natúr fából készült, Goethe-i szintan szerinti ceruzákkal történik, majd a folyóírás tanulását az adott évfolyam végén lúdtollal kezdik, melyet egy-két hét után a hagyományos töltőtoll vált fel. Az írástanulás mellett a természetes (bio) anyagokkal való munka jelenik meg a festés, kézimunka és fafaragás tantárgyakban is. A hagyományos, természetes anyagok érzékelése és az azokkal való tevékenykedés segít hozzászoktatni a tanulókat a természeti kincsek megbecsüléséhez és hozzásegít az azokhoz való féltő-óvó érzelmi kötődéshez, mely a klímatudatos életmód egy fontos tényezője.

A Waldorf-pedagógia elzárkózik az oktatásban a digitális eszközök használatától az óvodai életben és az iskolában, a serdülőkor előtt. A 2020-as NAT-ban 3. osztálytól induló digitális kultúra tantárgy oktatása a Waldorfban csupán 7. osztályban kezdődik meg, míg a korábbi, 2013-as Waldorf Kerettantervben csak 9. osztálytól valósult meg az informatika oktatás. Az otthoni környezetben is a képernyők kerülését vagy minimalizálását javasolja ebben az életkorban. A digitális eszközök napjainkban egyre nagyobb problémát jelentő, függőséget (addikciót) okozó tervezése miatt, a kaliforniai Szilícium-völgy mérnökeinek körében népszerűségnek örvend a technikai eszközöket mellőző Waldorf School of the Peninsula (Bondor, 2019). A Waldorf-intézményeket és a tudatos szülőket ezen szemlélet okán kevésbé érinti az IKT eszközök - jelentős környezeti károkat eredményező - „tervezett elavulása”. A digitális tartalmak helyett a Waldorf-pedagógia kiemelten épít a belső képalkotásra és az önálló fantáziavilág kialakítására, ennek megfelelően népszerű a kerettörténet alapú tanítás, a mesék, mítoszok, természeti képek beemelése az oktatás módszertanába.

Ahogy Varga Attila konferencia-előadásából kiderült, kutatásuk szerint, a környezetbarát magatartás szemszögéből sokkal nagyobb hatással rendelkezik a *természettel való élő kapcsolat*, mint a részletes természettudományos és ökológiai ismeretek (Varga, 2023). Ezt az élő kapcsolatot már kisiskolás korban célszerű megalapozni, ezért a Waldorf Kerettantervben (2020) szerepel az „Erdőjárás” tevékenység 1-3. évfolyamon, mint a mindennapos testnevelés szabadon választható eleme, évi 36 órában. A séták a technikai, épített környezet ellensúlyozása és a természetben töltött idő spontán öngyógyító hatása miatt fontosak. Az erdőjárás tantárgy abból az alapvetésből indul ki, hogy „Nincs rossz idő, csak rossz ruházat”, (Waldorf, 2020, 658) a természetnek meg kell ismerni minden arcát. Az erdőjárások osztálykirándulások keretében

tömbösítve, vagy az iskola közelében tartott rendszeres természeti sétákkal kivitelezhetők. Közben a tanító mesél a természetről, megszemélyesítve és megelevenítve azt, a mozgásos játékhoz határpontokat jelöl ki. Későbbiekben fontos a térképen való tájékozódás elsajátítása, de kívánatos a csoportos „eltévedés” érzésének megélése is, Rousseau-i jellegű, megkonstruált pedagógiai szituációban. A természet erejére való rácsodálkozás pillanatai ezek (Waldorf, 2020).

Az iskolai életben hangsúlyos ünnepeket is előszeretettel szervezik természeti környezetbe.

6.2. A környezeti nevelés érzelmi, narratív formái

A Waldorf-pedagógia környezeti nevelésének *narratív* formáit meghatározza az a fejlődéslélektani fordulat, melyet a Waldorf-pedagógia irodalma *Rubicon korszaknak* nevez. A Rubicon az az ideális esetben 9. életév környékén bekövetkező változás, melynek során a gyermek kilép a *mesevilágból* és egyre nyitottabbá válik a *valós világ* megismerése iránt. „A világ, ami eddig az ő részük volt, átváltozik az őket körülvevő világgá” (Waldorf, 2020, 247) A Rubicon korszak előtti (4-8. év) időszakot Bühler alapján az „igazi mesék koraként” míg Karácsony Sándor nyomán a „meseorientáció koraként” értelmezhetjük. A Rubicon korszakot követően pedig átlépnek a Bühler-i „Robinson” korszakba, avagy a Karácsony Sándor-i „mitoszorientációs korszakba” (Kádár, 2012, Tokaji, 2022).

A Steiner-i pedagógiában a Rubicon korszak előtt az *antropomorfizáció* (megszemélyesítés) módszerével szükséges közelednie a környezeti nevelés kérdéséhez. „Az első három iskolaév alatt a tanárnak... úgy kellene beszéltetnie egymással a Földet és a Napot, a növényeket és állatokat, mintha csak emberek volnának. Csak negyedik osztályban térhet át a tanár arra, hogy olyannak mutassa be őket, amilyenek.” (Carlgren, 1991, 151)

A természet megszemélyesítése óvodában és az első két iskolai évben, erdőkben lakó manókról, tünderekről, természetről és időjárásról szóló mesékkal történik. Második osztályban előtérbe kerülnek a fabulák (állatmesék) is, melyek emberi tulajdonságokkal ruháznak fel állatokat, így parodizálva ki azokat. A másik fő témakör az emberek és természeti világ közötti mesei átváltozások, mint például a Békakirályfi, vagy a nádszálból pattant tündérkisasszony mese. „Az ilyen fantáziaelemek nem holmi szeszélyes hóbort szüleményei, ezek alapozzák meg ugyanis azt az egészséges érzelmi kapcsolatot, melyet az állatok és a növények komplex viszonyával, összefüggéseivel szemben ki szeretnénk alakítani a gyerekekben.” (Waldorf, 2020, 189)

A harmadik osztály fő tematikája az Ószövetség, azon belül is a *teremtéstörténet*. A nyelvtan területén a szófajok is a teremtéstörténetből kerülnek levezetésre (Ige=Isten szava, Főnév=Ádám szava, Melléknév=Éva szava). Az ökológiai és hitbeli nevelés szemszögéből pedig „A teremtés története a maga teljességében ábrázolja a Föld, a növények, az állatok és az ember eredetét.” (Waldorf, 2020, 189)

A teremtéstörténetet a *gabona epocha* (korszak) követi, ugyanis Ádám és Éva Éden kertből való kiűzetése után megtapasztalja, hogy az arca verítékével kell kenyeret keresnie. Ebben az időszakban a tanulók ideális esetben nem csak a különböző gabonafajtákat ismerik meg, hanem lehetőségük van maguknak is megtapasztalni az ásás és ültetés fáradalmait, illetve a mai gépesített mezőgazdaság hatékonyságát. A munka gyümölcse a nyáron lévő aratás megtekintése és a gabonából való kenyérsütés lehet.

6.3. A környezeti nevelés gyakorlati, alkotó formái

A kertészeti és mezőgazdasági gyakorlatok a képzés későbbi időszakában hangsúlyos helyzetbe kerülnek, abból a szemléletből kiindulva, hogy a kertészeti tevékenységek során „A föld iránti felelősség gyakorlati úton felkelhető.” (Waldorf, 2004, 66) Ennek megfelelően, 6-8. osztályig a magyarországi Waldorf-iskolákban „*kertművelés*” tantárgyuk is van a tanulóknak évi 72, 72, illetve 36 óraszámában. A kertművelést a tanulók az *iskolakertben* teljesítik, ahol Rudolf Steiner szemléletén alapuló *biodinamikus* módszerekkel gondozzák a földet és a növényeket. A biodinamikus módszer természetes alapanyagokkal és folyamatokkal dolgozik, biológiai permeátumok és a holdnaptár segítségével. A kertművelés tantárgyat a solymári Waldorf Pedagógiai Intézet, illetve az Antropozófiái Pedagógiai Műhely és a Biodinamikus Mezőgazdálkodásért Alapítvány (Legénd) által szervezett, 3 éves „Waldorf-iskolai kertművelés-szaktanár és Biodinamikus mezőgazda- és kertészképzésén” résztvevők oktatják. A kertészeti alapismereteiket a tanulók a 9. osztályos *mezőgazdasági gyakorlat* során kamatoztatják. A 72 órás gyakorlatot jellemzően két hét alatt, tömbösítve teljesítik.

A bioszféra értékeihez való kötődés elősegítése érdekében az Waldorf általános iskolai biológiaoktatás sajátos utakon indul el. Az 5. osztályos *növénytan* epocha keretében a gyakori tevékenység a növények csendben, az adott (szerves) élőhelyén történő megfigyelése. Hiszen „Egy cserépben lévő, vagy ami még rosszabb, egy kivágott, mikroszkóp alatt vizsgált növény az elszigeteltségről és a darabokra hullásról árulkodik” (Waldorf, 2004, 67), így nem tükrözheti megfelelően a bioszféra élettevékenységeinek érzékenységét és komplexségét, mely többek közt az élőlények és a klíma egymásra ható rendszerében nyilvánul meg.

A kognitív készségek kiteljesedése időszakában, a gimnáziumban, a természettudományok terén a tanulók figyelmét gyakran fordítják gyakorlatias, környezet- és klímatudatossági ismereteket alkalmazó feladatok irányába. A Szegedi Waldorf Iskola „jó gyakorlata” alapján fizikaórákon az elektromosság és a hőtan témakörben szükséges áttekinteni a háztartásunkban rendszeresen használt elektronikai eszközök fogyasztását, illetve a felhasznált víz és gáz mennyiségét, árát. Projektfeladatok lehetnek, egy környezetbarát otthon vagy jármű megtervezése a tanult energetikai és ökológiai alapismeretek felhasználásával.

7. Összegzés

Tanulmányom során igyekeztem bemutatni, a világszerte egyik legelterjedtebb reformpedagógiai irányzatának ökológiai neveléshez való hozzáállását, annak néhány karakteres elemét. Amint a pedagógiai rendszer tanulmányozása során érzékelhető, a Waldorf-iskolák egész tantervében felfedezhetjük az ökológiai nevelés nyomait. A tananyag az egészből a részek felé haladva biztosítja a tanulók széleskörű rálátását a vizsgált témákra, lehetőséget ad az összefüggések felfedezésére. (Waldorf, 2020) A Waldorf-pedagógia a természettel való *élő kapcsolat* kialakításához rendkívül sokszínű és alapos metodikával rendelkezik, mindezt nevelésfilozófiájában általános embertani alapokra is helyezve. Rudolf Steiner, a Waldorf-pedagógia alapítója, már a 20. század elején sem hitt a fenntartható, korlátlan gazdasági növekedés illúziójában (Takáts, 2023). Pedagógiai irányzatának arculata, az I. világháborút követő reményvesztett állapotban, az egyéni produktumok, a személyesség és a közösség értékeit hangsúlyozza a tanulók, oktatási eszközök és tartalmak formalizálása helyett, a fogyasztói társadalommal és a tömegtermelés eszméjével szemben haladva. A Waldorf-pedagógia sokoldalú, kreatív és a gyakorlati életben is hasznosítható (kézműves és kertészeti) képességekkel rendelkező tanulókat kíván képezni, akik egy természettel aktív kapcsolatban élő környezetben bontakoztathatják ki a bennük rejtőző talentumokat. Mindezek fényében, a nemzetközileg elterjedt Waldorf-irányzatot, spontán ökológiai érzékenyítő-nevelő hatása miatt a valódi - kapitalista nézetek ellen ható - *klímatudatossági mozgalmak* figyelmébe ajánlom.

„A Földet óvó ökológia etikai alapja nem más, mint az emberek erkölcsi fejlődése.”
(Waldorf, 2020, 189)

Irodalomjegyzék

Bondor T. (2019): *A digitális szakadék a gazdag és szegény gyermekek között nem úgy alakult ahogy vártuk*. Waldorfblog: <https://www.waldorfblog.hu/a-digitalis-szakadek-a-gazdag-es-szegeny-gyermekek-kozott-nem-ugy-alakult-ahogy-vartuk/>

Carlgren, F. (1999). *Szabadságra nevelés*. Solymár: „Török Sándor” Waldorf-pedagógiai Alapítvány.

Takáts P. (2023). *A Waldorf közösségek küldetése*. Előadás. Szeged: 2023. 11. 29.

Kádár A. (2012): *Mesepszichológia*. Budapest: Kulcslyuk Kiadó.

Mesterházy M. (2020): *A Waldorf-pedagógiával foglalkozó kutatási hálózat kialakításának lehetőségei*. Kézirat.

Magyar Waldorf Szövetség (2004): *A Magyar Waldorf-Iskolák Kerettanterve*. Budapest.

Magyar Waldorf Szövetség (2012): *Waldorf-Óvodapedagógiai program*. Budapest.

Magyar Waldorf Szövetség (2013): *A Magyar Waldorf-Iskolák Kerettanterve*. Budapest.

Magyar Waldorf Szövetség (2020): *A Magyar Waldorf-Iskolák Kerettanterve*. Budapest.

Mészáros I. - Németh A. – Pukánszky B. (2000): *Bevezetés a pedagógiai és az iskoláztatás történetébe*. Budapest: Osiris Kiadó.

Rikner, A. (2010): *Waldorf Teachers and Environmental Issues*. Linnaeus University. Kézirat. <https://lnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:321918/FULLTEXT01.pdf>

Skiera, E. (2004): Az életreform-mozgalmak és a reformpedagógia. *Iskolakultúra*, 2004 (3), 32-44.

Tokaji B. (2022): *Tanulási motiváció és tananyagszervezés a Storyline módszerrel*. PTDK dolgozat, Nagyvárad. Kézirat.

Varga A. (2023): *Az ökoérzelmek mint a környezettudatos cselekedetek mozgatórugói*. Előadás. Veszprém: A valóság nem ellenség konferencia, 2023.11.23-24.

Vámosi Nagy I. (1991): *A Kissvábhegyi Waldorf Iskola 1926-1993*. Kézirat.

Városy P. (2017): *A Kissvábhegyi Waldorf Iskola öregdiákja*, Interjú. Magyar Waldorf Szövetség.

Willmann, C. (2019): *Esztétikai vallásoktatás – a vallás és a művészetek jelentősége a gyermeknevelésben*. Előadás. Budapest: A Korszerű Vallásosság nemzetközi szimpózium. 2019. 04. 5-6.

How “wised up” are we in matters of climate change?

Agg, Zoltán¹⁴

Abstract

In the so called sociological project where we examine the changes related to climate and environment as well as the transformation of values and attitudes and analyze the social contexts of these factors in today’s Hungarian society. The environmental problems caused by climate change have already changed the way of thinking both among individuals and social groups, their relation to the environment, and the adverse consequences affect the natural environment. It is our assumption that the importance of environmental considerations, their recognition and awareness, and the change of value system are determined by different groups of individual, individuals and communities. It can be influenced by the schooling, township and the age as well meanwhile differences can also be made on the basis of a worldview. Compared to domestic value sociological studies, the novelty of our research is precisely in the study of environmental values by social groups, group awareness, environmental changes and the transformation of value systems in an area where individuals, families and other communities are particularly sensitive to environmental sensitivity.

Introduction

In the project named “Regional impact of climate change related extreme weather and damage minimization opportunities for the coming decades”, we conducted a questionnaire-based survey in the research topic “Climate change related values and attitudes”. (Leveleki, M. 2014) The questionnaire called “Climate change related values and attitudes in the Balaton region” has a chapter called “Problem perception, referential points and information sources”, in which we focused on how sensitized the Balaton regional population is to climate change (global warming) and how this impacts their everyday life. We also sought to answer where people get their information on these issues, and how they perceive these information sources.

During the planning phase there was a debate among the sociologists about whether a general population sample is at all necessary (Earlier research focused on the Balaton regional elite Oláh, M. 2008), as opposed to surveying those social groups of specialists and public figures supposedly well-versed in climate change issues.

As a compromise, both the special groups (or agents, as István Kamarás terms them) and the regional population were surveyed using the questionnaire. (Though these samples proved smaller than originally planned (300 instead of 400 general population, and 40 instead of 50 per agent group) the sample size proved adequate.) Population sampling was necessary to determine the level of awareness in the general public, and comparing their data to the agent groups’ answers, and in many cases this produced new conclusions. (Kamarás, I. 2014)

¹⁴ Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

The first three questions are identical to our 2008 Balaton elite survey's (Dombi, G. – Oláh, M. – Retz, T., 2008). Responses are therefore – with due consideration to constraints – comparable to the 2013 survey's data. The first question addressed general issue perception.

Have you in recent years experienced changes in the weather?

The great majority of respondents – close to 90 % – have of course noticed weather change. There is no significant correlation to gender, education, status groups, religion or political views, the only interesting finding relates to age groups. There is a distinct difference between young and old participants' responses! Pooling the data from all age groups over 35 we have 4% (9 respondents) did not report noticing changes in the weather, for under 35's this ratio was 18% (13 respondents). In the two lower age groups, and especially in the 25-34 range (where, counting positive responses, "only" 78,8 % reported noticing change, over 10 percentage points below average), concern with this question was below average.

We can only attribute this comparative indifference to the fact that this age group is most engaged in family and work. This might result in a decreased sensitivity to weather phenomena. A similar result was produced by the 2008 Balaton elite study: "Responses to our issue awareness question indicate that the Balaton regional elite has directly encountered climate change and is aware of the issue. Only 14 respondents reported no change at all in weather," – the research report states. Of the 179 respondents, 92, 2 % encountered changes in the weather, while 7,8% failed to notice changes in January 2008. The next question was directed at the issue's temporal dimension:

How long have you been sensing these changes?

This question – surprisingly enough – actually has a "correct" answer. (This can be deduced from the diagrams of Vera Gácsér's presentation of May 24th 2013, Changing Climate – The future has begun, whereby the author introduces the 10 coldest and warmest seasons in the past century.) The expected time frame – based on scientific measurements and facts – would be exactly 10 years! During the summer of 2003 – 10 years before the time of our survey – Europe and indeed Hungary was experiencing an exceptionally hot summer. Nearly all European countries saw their heat records broken, and a spike in related deaths accordingly. In Hungary, besides the record-breaking summer heat other extremities in weather were observed, with -30 Celsius the lowest January temperature for 2003 and – while snow had fallen even in early April – the heat record was set already in May with a +34 Celsius temperature measurement.

The expected "correct" reply was therefore 10 years, yet the population responded 5-6 years on average. (The same question produced a response of 7-8 years in the Balaton elite study of 2008.)

Focusing on age groups, we see that in 2003 our 18-24 group was still in elementary school, and might have been generally unimpressed by the great heatwave, explaining why they turned out to be the population group producing the most respondents who gave the lowest score for this question, namely that they had been observing changes in the weather for the past 1 (one!) year only. This is the reason the youngest group's average was below 4 years.

The relatively low average can partly be accounted for by the fact that the warmest summers since 2003 were in 2012 and 2007, respectively. (Communications and social psychology experts might do well to examine how short and long term memory affect subsequent evaluation of these facts.)

Human memory is fascinating, considering how the oldest (over 65's) report only and average 7.13 years. The table below shows that the highest value cited was 15 years, indicating that mid-term memory seems to have overlooked the irregular weather of 10 years ago. **It may be interesting to compare the population sample subset to those of the eight homogenous groups.** High school students had definitely been young children at the time of the 2003 weather phenomena, and have not been around yet to experience the extreme heatwave of 1992's summer, with about the same decade of events as reference that the university students have.

Subset	Mean	N	Minimum	Maximum	Median
Population	5.64	271	1	15	5.00
High school students	4.46	37	2	10	3.00
University students	5.38	34	2	10	5.00
University teachers	10.03	33	2	20	10.00
School teachers	9.26	34	3	20	10.00
Church officials	13.26	38	1	43	10.00
Mayors	10.30	40	3	30	10.00
Entrepreneurs	10.50	34	2	50	10.00
Media experts	9.57	37	2	27	10.00
Total	7.44	558	1	50	6.00

Resource: own compilation

The table shows that the ten-year period was (on average) guessed right by teachers, church officials, mayors, entrepreneurs and media experts, and it was probably the above-average age of church officials that contributed to one of their group citing 43 years of weather change, and an overall above-average score of 13 years for their group. (Interestingly enough, one entrepreneur gave an even higher estimate of 50 years.)

Human memory is a fascinating thing, considering even the oldest group (over 65's) reported only 7.13 years on average. The following table reveals that the highest value cited was 15 years, therefore mid-term memory didn't quite fix onto the anomalous weather of 10 years ago. **This was followed up by an open question asking respondents to briefly summarize the changes they encountered.**

Our assumption was that a wide expanse of the population has some idea of weather changes

and related problems, and this assumption proved to be fully justifiable. Some 90,0 % provided relevant responses, 47 of these (15.7%) reported encountering change without being able to specify it, and general feedback quality tended to improve with higher schooling.

Of the 300 surveyed, 223 made an attempt to specify the weather change or changes they had experienced in the past years. The great majority of these listed more than one factor, and only 29 respondents gave short, two or three word replies pointing toward a single factor (such as : no seasons, summer heat, shorter winters etc.)

(a) **heat, heatwaves and warming** were mentioned by 145 respondents, who saw the rise in temperature as the main feature of weather change. Of these, 97 highlighted the **summer** season while 48 mentioned heat in general as the top feature. 21 of these respondents used the popularized scientific term **global warming**, 15 as a general increase in temperature and 6 as a global phenomenon. The accurate scientific term **climate change** was only used by 2 respondents.

Our respondents included experts, and one gave a detailed description of global warming: “Weather fronts arriving with strong wind and heavy precipitation. Global warming: rising sea levels, decreasing ice caps, changes to animal and plant life.”

The other major factor – which many mentioned in relation to global warming, or as an independent phenomenon – was

(b) **changes to traditional winter-spring-summer-autumn cycles**, with alternating seasons losing distinction (“the seasons are missing”) and recognition of a lack of interseasonal transitions and recognizable distinctions. According to one respondent, “some portions of winter aren’t wintery, while summer has bits which aren’t summer.” “Seasons flow together.” Of 223 legible responses, 87 addressed the issue of seasons.

Interestingly there were only 23 cases of winter being mentioned along with summer, but while some described unusually short and warm winters, others characterized winters as unusually long and cold. Surprisingly, while reports of long cold winters and mild short winters were essentially equal (11%), only one respondent described winters as volatile, while another reply described winter as both short and cold. We can deduce that – beyond the fact that memories of the same events are individually variable – volatile winters definitely point toward climate change. While a majority of respondents identified extraordinary heat as the definitive feature of summers, winter proved to be a less straightforward issue.

In connection to hot summers, nearly one-tenth of respondents (20 in all) also mention that **changes in weather are felt in the body**, that summer heatwaves and frequent weather fronts are unpleasant and unhealthy. Other summer-related factors are **droughts and aridity**, these two terms were used in a total of 17 replies.

Recognizing extreme weather change is thus concurrent to widely differing opinions. Yet a great majority share the view that global warming is a fact, which some interpret in terms of excessively hot summers, while others observed that these summers also cause droughts, describing these in terms of “hot and dry”.

The Balaton elite study of 2008 produced similar result, which was summarized thus by researchers:

“One generally held opinion was that there is an increase in extreme weather phenomena, more extreme droughts and precipitation, greater variations in temperature. These were typical responses from 41,3% of respondents: “droughts and extreme weather are more prevalent ; heatwaves followed by torrential rain ; extreme weather, long and dry summer, the hot season damages foliage extensively and is a discomfort to people as well”. Another set of typical answers describes the blurring of traditionally distinct seasons. This group reports abbreviated spring and autumn seasonal transitions, or even their occasional disappearance, as well as unpredictable weather in our region: “seasons are losing their character; winters are mild, spring is starting to disappear; springtime is becoming shorter, winter is followed directly by summer.”

Besides its direct effects, climate change was also observed by some through its indirect effects. They reported phenomena which are themselves triggered by other factors, in this case by warming: “changes in wind direction, more frequent southerly winds; springs in our area are drying up, of former 12 only 1 stream is left running; typically Mediterranean species are cropping up; the Sun burns more powerfully; Balaton water levels are more volatile”

When discussing climate change and warming, our first ideas relate exclusively to its negative impact, which are almost certainly heat-drought-desertification, and related phenomena.” (Highlights in the original!)

We were also eager to find out where climate change information comes from. To our question **What are your sources for climate change related information and news?** we received the following answers:

2. table: Climate change news sources

1.	Television 95.0 %
2.	Radio 91.0 %
3.	Daily papers 57.4 %
4.	Weekly papers. magazines 25.4 %
5.	Friends 64.5 %
6.	Directly from experts 4.4 %
7.	From NGO's 12.2 %
8.	Internet 59.4 %
9.	Specialist magazines and publications 4.4 %
10.	Deals with the issue through work 3.4 %
11.	Personal experience 9.5 %
12.	Other sources. as specified: 0.4 %

Resource: own compilation

More than one answer was applicable, and as the above results show, the average person is not dependent on printed materials for information. The internet is gaining ground as a primary information source, though this is particularly true of trend-setting groups (agents), as shown in the table below:

3. table: The internet as news source reported in sample subsets

What are your sources for climate change related information and news? internet				
Yes		Yes	No	Total
Subset	General population	59.40%	40.60%	100.00%
	High school students	97.44%	2.56%	100.00%
	University students	92.50%	7.50%	100.00%
	University teachers	87.50%	12.50%	100.00%
	Elementary school teachers	82.05%	17.95%	100.00%
	Church officials	90.00%	10.00%	100.00%
	Mayors	100.00%	0%	100.00%
	Entrepreneurs	95.00%	5.00%	100.00%
	Media experts	95.00%	5.00%	100.00%
Total		76.46%	23.54%	100.00%

Resource: own compilation

Within the general population, the younger age group was significantly more susceptible to internet use than older groups. It appears that 55 is the age limit over which the internet has made no real impact, though the highest age group is also becoming increasingly internet-permeated. It is worthwhile comparing the internet to other, traditional sources of information. (Both for general population and agent group samples.)

4. table: Weekly newspapers and magazines marked as sources by subset

What are your sources for climate change related information and news?				
Weekly papers and magazines				
		Yes	No	Total
Subset	General population	25.42%	74.58%	100.00%
	High school students	31.58%	68.42%	100.00%
	University students	37.84%	62.16%	100.00%
	University teachers	57.89%	42.11%	100.00%
	Elementary school teachers	45.95%	54.05%	100.00%
	Church officials	42.11%	57.89%	100.00%
	Mayors	57.50%	42.50%	100.00%
	Entrepreneurs	48.72%	51.28%	100.00%
	Media experts	50.00%	50.00%	100.00%
Total		36.21%	63.79%	100.00%

Resource: own compilation

Examining age groups we find that while the middle age group tends read paper-based media, young people rely on the internet, and old people, presumably at least partly due to low funds, do not spend money on newsprint. The quality of information that people receive from these aforementioned sources is well reflected in the results of the next question.

What documents, essays or studies relevant to climate change are familiar to you?

This open question produced far fewer applicable answers. While the second question, also open, had most respondents describing their ideas of how the weather was changing, the background information query only resulted in 32 respondents giving applicable information on their own sources. Among them we find several experts listing multiple options, but the most frequent item was the Kyoto Protocol (24 mentions), a result questionable at least in one respect, that the Japanese location might be so generally recognized due to its being specifically mentioned in the next question. Interestingly, six participants have heard of the National Climate Change Strategy, the VAHAVA climate change project was mentioned by two, while five respondents cited online sources, and two mentioned UN resolutions in general.

One expert reported “contacting all kinds of information” through work, and one university student from the general population sample cited a course called environmental economics as a primary information source. We also received one complete “correct” response: several

Club of Rome studies since the 1960's, various future impact scenarios published, such as The Limits to Growth by Meadows et al.

Of course the 2008 Balaton elite study cannot be compared to the population sample. It is surprising however that the elite too appeared overwhelmingly uninformed. Of the 179 people queried, (65.9%) gave a negative answer.

5. table: Familiarity with climate change related documents (2008)

Kyoto Protocol	18
Printed press, relevant literature	14
VAHAVA project results	12
Hungarian peer-reviewed publications	9
International studies, reports	9
Electronic media (TV, radio) articles and features	4
International conferences	3
Internet articles	2
Rio Declaration	2
Documentary film by former US Vice President and presidential candidate Al Gore	2
No reply	118

To quote the closing report of 2008:

“We addressed familiarity with the Kyoto Protocol directly in one of our questions. With 90% of respondents having heard of the document, we may infer that the majority has a good general idea of Hungary’s obligations outlined in that treaty.

Carbon dioxide emission reduction	100
Pollutant emission reduction	19
Adhere to the Protocol guidelines	10
Observe emission limit values	2
No reply	55

The following items received one mention each: due to its position in the world Hungary has no duties to perform; preparatory measures for impending climate change; initiating environmental investment projects; fund allocation for environmental protection; adapting the regulatory system; other minor tasks.

Besides the Kyoto Protocol, we also tested for familiarity with other significant international and Hungarian documents. Of those listed, best known was the proposed National Climate Change Strategy, while one-fifth of those queried recognized the Hungarian climate change

initiative VAHAVA. The international IPCC report was only familiar to 18% of respondents. Surprisingly, most participants were also familiar with other relevant publications. Prevalent mentions included National Meteorology Service reports, Balaton-related reports (undoubtedly including the well-known study on water supplementation in relation to climate change), articles from Climate Change magazine, and reports from World Watch Institute.”

Summarily, we may observe climate change awareness disparities between expert groups and the general population. While the population is aware of the occurring extreme weather, they are far less informed regarding the causes and foreseeable impact of these phenomena. The vast majority of respondents - about 90% - perceived the weather change. There was no significant correlation between gender, school qualification, status groups, religion or political views, only in the age-specific groups we could observe an interesting feature. (The age group of younger adults was less concerned about climate change than the elderly one.) Our assumption that a large sections of the population have a vision of the changing weather and the related problems though, has been fully justified.

When an open question was asked from the respondents in order to briefly explain what kind of change (s) they have perceived, 90% of the respondents gave valuable answer.

Analyzing the content of the given answers, most of them mentioned the global „warmth” (hotness) and its synonyms, in which, the most important feature of weather change was told as the rising of temperature. On the other hand, the most important factor is the change in the traditional winter-spring-summer-autumn period,also the disappearance of seasons rather than the alternation of seasons, and the recognition that there is no transition between the seasons and the seasons do not differ anymore. We were also curious about where the climate change information came from. The so-called average person relies less and less on paper-based information. (They spend less and less on newspapers and magazines.)

They rely more and more on the Internet, and this is even more relevant to think-tank and expert groups. People belonging to the younger age range rely significantly more on the Internet than the elderly ones in a population sample. It seems that there is a limit above the age group of 55”s where the internet has not been so significant yet, and they are mostly informed from television. Only a few of the official documents on climate change are known.

References

- Dombi, G. – Oláh, M. – Retz, T. (2008): Éghajlatváltozás. Vélemények, attitűdök a Balaton térségében, [Climate Change, Opinions and attitudes in the Balaton region, Comitatus Önkormányzati Szemle [Council Review] 8, pp 54-71
- Európai Bizottság [European Commission], Climate Action hivatalos weboldala [official web-site] <http://ec.europa.eu/clima/sites/campaign/index.htm>
- ENSZ Éghajlat-változási Kormányközi Testületének hivatalos oldala [UN official website Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC] <http://www.ipcc.ch/>
- Kamarás, I. (2014): Régióbeli ágensek éghajlatváltozással kapcsolatos attitűdjei [Regional agents and their attitudes to climate change], Iskolakultúra, 11-12, pp145-175
- Leveleki, M. (2014): Adaptáció és/vagy alkalmazkodás az éghajlatváltozás hatására az élet-helyzetek és a szemléletmódok függvényében – a Balaton térség népessége körében végzett empirikus kutatás néhány tapasztalata [Adaptation and/or conformation in climate change related lifestyles and perspectives – some conclusions of a Balaton regional empirical study], Iskolakultúra, 11-12, pp176-196
- Oláh, M. (2008): Lake Balaton Development Council Social Research Group CLIMATE CHANGE – ELITE questionnaire, January 2008, principal investigator: Miklós Oláh
- Special Eurobarometer Europeans' attitudes towards climate change 300, TNS Opinion and Social, 2008 http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_full_en.pdf
- Special Eurobarometer Europeans' attitudes towards climate change 322, TNS Opinion and Social, 2009 http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_322_en.pdf
- Special Eurobarometer Europeans' attitudes towards climate change 372, TNS Opinion and Social, 2011 http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_372_en.pdf
- Special Eurobarometer Europeans' attitudes towards climate change 409, TNS Opinion and Social, 2013 http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf

