

ahelyett, hogy az ellenség teljes megsemmisítésére törekednének.”

Mindennek ellenére még Krishnan számára is megmarad az individualizált háború dilemmája: a legitím harci bevetések alig különböztethetők meg a politikai merényletektől. Az, hogy az amerikai kormány hallgat a drónbevetésekről és csak spekulációk léteznek az ilyen műveletekben megölt emberek személyazonosságáról és számáról, tovább erősíti azt a vádat, hogy a végrehajtó hatalom birtokosai igyekeznek kibújni az igazságszolgáltatás és a törvényhozó hatalom általi ellenőrzés alól. De van-e értelme egyáltalán a George W. Bush által a terrorizmus ellen meghirdetett globális háborút, amelyet – jóllehet az említett elnevezés használata nélkül – Barack Obama elnöksége alatt is folytattak, mint „háborút” értelmezni? Vagy helyesebb lenne inkább egyfajta transznacionális büntetés-végrehajtásról beszélni? Mennyire tekinthető legitimnek a célzott likvidálás gyakran megelőző célból történő alkalmazása? Hogyan biztosíthatjuk a minimális jogállami követelményeket és hogyan garantálható a drónháború arányossága? Csak néhány azok közül a kérdések közül, melyek Armin Krishnant foglalkoztatják.

### **Ami mellett még a Watergate-botrány is eltörpül...**

Sajnos nem mindig dönthető el pontosan, hogy mennyire bízhatunk meg Krishnan meglehetősen eklektikusan összeállított forrásaiban. Sokat segíthettek volna a rendszerező kommentárok, hisz a könyvben szaklapok írásai, népszerű technikai blogok bejegyzései és politikailag elkötelezett arculatú források, mint például a *Fox News* vagy a *The Nation* beszámolóí állnak egymás mellett. Tovább bonyolódnak a dolgok, amikor Armin Krishnan egy lábjegyzetben arról spekulál, vajon lehetett-e Andrew Breitbart, a konzervatív blogger és „rendszerkritikus” váratlan szívinfarktusa 2012 márciusában egy titkosszolgálati merénylet következménye. Hiszen végül is köztudott, hogy vannak olyan „mérgek és energiafegyverek, amelyek segítségével mesterséges úton szívinfarktust lehet előidézni.” Hát igen... De mégis, miért ölette volna meg

Barack Obama a Tea Party<sup>7</sup> egyik provokátorát, aki a szavahihetőségét már amúgy is rég eljátszotta azzal, hogy saját kénye-kedve szerint csűrte-csavarta a tényeket? Vajon megkockázott volna Obama – még akkor is, ha bűnös szándékokat feltételezünk róla – egy választási évben egy olyan botrányt, amely mellett még a híres-hírheft Watergate-ügy is eltörpülne? Ez a gondolat egész egyszerűen nevetséges, és ráadásul a CIA hatékonyságát is túlbecsüli (ne feledjük, hogy David Petraeus, az ügynökség akkori igazgatója még azt sem tudta titokban tartani, hogy megcsalja a feleségét)...

Az összeesküvés-elméletek boncolgatása azonban éppoly felesleges, mint Krishnan spekulatív kiruccanása egy olyan jövőbe, amelyben a titkosszolgálatok bármely állampolgár helyzetét meghatározhatják a testbe ültetett mikrochipek segítségével, majd („megelőző” céllal) lézer- vagy nanofegyverrel megölhetik. A *Gezielte Tötung* témáját nem kellene ilyen tudományos-fantasztikus regénybe illő elemekkel fűszerezni. Az individualizált hadvezetés jelenlegi gyakorlata épp eléggé érdekfeszítő kérdés e nélkül is, Krishnan könyvének megfelelő fejezetei pedig biztosítják az ösztönzést és az elméleti háttérrel az erről szóló vitákhoz.

(*Der Spiegel*)

---

7 Tea Party: „Teapárt”, konzervatív-libertáriánus populista mozgalom az Egyesült Államokban.

---

### **Pierre Barthélémy**

Lehet-e módosítani az ember génállományát azért, hogy jobban átvészeljük a klímaváltozást?

---

**Az ember jövője az önzés?** Századunk egy olyan kihívással szembesít minket, amely mindannyiunkat érint: ez a globális felmelegedés. A nemzetek válasza leginkább arra a gyerekjátékra emlékeztet, amelynek célja az,

hogy minél hamarabb megszabaduljunk a nálunk lévő babzsáktól. Ebben a globális játékban mindenki remek okokra hivatkozva, továbbhárítja a felelősséget, és szomszédjától követeli meg az erőfeszítéseket. A résztvevők akár olyan okokra hivatkozva bújnak ki a felelősség alól, mint például a hanyatló gazdaság, az életminőség-romlás elkerüléséért folytatott harc, illetve az olajkitermelés kényszere. Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásáról szóló kiotói jegyzőkönyv elbukott, a további próbálkozások pedig eleve reménytelennek tündek. Minden állam óvja saját, önös érdekeit, és ez az évszázad vége felé 2-3 fokkal melegebb éghajlatot fog eredményezni, a következő évszázadok pedig még melegebbek lesznek. Hacsak...

**Az ember jövője a tudomány?** A megmentő neve: a tudomány. Bizonyos értelemben (önkéntelenül is) manipuláltuk éghajlatunkat, most viszont meg kell próbálnunk – tudatosan – a másik irányba befolyásolni azt! A földtudomány olyan ötletekkel szolgál, amelyek a hőmérsékletváltozás kiküszöbölése érdekében születtek meg, történjen ez akár oly módon, hogy az óceánokba a planktonállomány növeléséhez szükséges anyagot szórunk bele azért, hogy így azok több szén-dioxidot vehessenek fel, vagy akár azáltal, hogy kénpermetet jutattunk az atmoszférába, amely visszaverné a nap sugarait. Ezek azok az ötletek, amelyek a globális hőmérsékletet csökkenteni tudnák. Nehéz meghatározni azt, ki döntsön az emberiség nevében ezeknek a megoldásoknak a kivitelezéséről, ráadásul sok a kételkedő is. Ők azok, akik azt feszegetik, vajon nem árt-e többet az orvosság, mint használ? De a fiatal tudósok mindig szolgálnak valami új ötlettel...

**Az ember jövője a transzhumanizmus?** Ennyi erővel miért is ne kísérletezzünk az óceán-atmoszféra módszerekhez hasonlókkal saját magunkon? A kérdést egy, az év elején az interneten megjelent három etiópiai tudós által írt filozófiai cikk taglalja. Matthew Liao, Anders Sandberg és Rebecca Roache elmondják, hogy a globális felmelegedés ellen vívott harcban egy harmadik nézőpont bontakozik ki: a humánmérnök. Az ember mesterséges fejlődésének

modelljét dolgozták ki annak érdekében, hogy az kevesebb erőforrást használjon fel és az általa okozott ökológiai hatások is csökkenjenek. Első ránézésre úgy tűnhet – ahogy Tournesol professzor mondaná, a Tintin kalandjai című francia képregénysorozatban Archibald Haddock kapitány alkoholbetegségére utalva – kémiai úton lehetővé tudnánk tenni, hogy valaki az állati fehérvértől is rosszul legyen. Le kellene szoknunk a húsevésről. Meg kell szüntetni az intenzív állattenyésztést, és ezáltal a tehének emésztéséből származó metán képződését. Meg kell állítani az amazonasi esőerdők kiirtását, amelyek helyén genetikailag módosított szóját termesztene az állatok takarmányozására. Véget kell vetni annak, hogy a mezőgazdaság más útra terelődjön, és el kell állni attól, hogy a vizet az állatok itatására használtsák. De talán van még ennél is jobb megoldás.

**Az ember jövője a nanizmus?** Az alapvető anyagcsere a testmérettel függ össze. A kisebb emberek kevesebbet fogyasztanak és kevesebb kalóriát égetnek el, mint azok, akik nagyobbra nőttek. Az embrió beágyazódása előtti géntérképezés lehetőségével elérhetnénk, hogy az embriókból genetikailag kisméretű felnőttek válhassanak. Gyermekekem, legyél liliputi vegetáriánus! Egy bögre joghurttal jóllaksz majd, babaházban fogsz lakni, kevesebbet iszol és ürítesz majd, és egyáltalán, mindenből kevesebbet csinálsz. Alacsonyabban lesznek a kosárpálmák, a teniszhalók, kisebbek lesznek a focikapuk, az atlétikai távok pedig rövidebbek, hogy a síkfutás eredménye mindig 10 másodperc alatt maradhasson. A cikkben Liao, Sandberg és Roache egy olyan hormonkezelést is felvázolt, amely egy empatikusabb és altruistább *Homo sapiens* megalkotását tenné lehetővé, így arra ösztönöznék az embert, hogy hosszán gondolkodjon el arról az életről, legyen az akár emberi akár nem, amely a természet ellen elkövetett bűncselekménytől szenved.

**Az ember jövője a darwinizmus?** Pascal Picq, a Collège de France paleoantropológusa szerint a humánmérnök koncepciója „része annak az előfeltételezésnek, miszerint elérkeztünk fajunk végső állomásához, ahonnan az ember

*már nem tud tovább fejlődni. De elfelejtik, hogy az evolúció előbb-utóbb kihangsúlyozza azokat a rejtett elemeket, amelyek ugyan nem mutatkoztak még meg, de jelen vannak a génállományunkban. Ez a demiurgikus vagy mérnöki megközelítés erősíteni kívánja az ember természet felett álló mivoltát, de egyúttal sokszínű flóránkat és faunánkat is veszélyezteti.*” Odáig jutottunk, hogy még ha ki is zárjuk az eugenetika kisértését a humánmérnökkel szemben, végül az a lépés, amellyel az ember mesterséges úton kézbe venné saját fejlődését, aggodalomra okot adó gondolatokat vetne fel: féltő, hogy nem tudnánk alkalmazkodni a világhoz olyan formában, ahogy saját magunkat megteremtettük.

*(Le Monde Science et Techno)*

---

## Pierre Barthélémy

**Az éghajlatváltozás kockázata – a melegebb időjárás több bűnözést eredményez**

Matthew Ranson, a Harvard Egyetem professzora ötven év meteorológiai jelentéseit gyűjtötte össze az Egyesült Államokra vonatkozólag, és vetette össze az FBI ugyanazon időszakra vonatkozó bűnügyi statisztikáival. A kutatás érdekes eredményeket hozott. A *The Atlantic Cities* című amerikai oldal szerint tudományosan alátámasztja, hogy a globális felmelegedés összefüggésben áll az adott évben elkövetett bűncselekmények számával.

*„Kiterjedt kutatásokat végeztünk a globális felmelegedés és a mezőgazdaság összefüggései kapcsán. Azonban az éghajlatváltozással más területeken is találhatunk egybeeséseket, amelyek első ránézésre nem tűnnek egyértelműnek. A bűncselekmények ide tartoznak”* – mondja Matthew Ranson.

A professzor szerint, ha a hőmérséklet 3 Celsius-fokkal emelkedik 2099-ig, ahogy azt a statisztikák is megjósolják, mindaz harmincezer gyilkosságot, kétszáz ezer erőszakos bűn-

cselekményt, illetve egymillió-négyszáz ezer további erőszakos bűncselekményt idézne elő Amerikában. Ez 2-3%-os növekedést jelent az országban elkövetett erőszakos cselekmények terén. Matthew Ranson szerint ez olyan szám, amelyet nem lehet jelentéktelennek nevezni. *„Bármely rendőr rendkívül elégedett lehetne, ha a bűncselekmények száma 2-3%-kal csökkenne.”*

Mindenesetre több kutató más megvilágításba helyezi Ranson elméletét, és további magyarázatokat keresnek. Lényegében, a nyári meleg hónapokban több a társadalmi érintkezés, hiszen az emberek több időt töltenek a szabadban. És ez az, ami – arányosan – több lehetőséget teremt az erőszakra és más bűncselekmények véghezvitelére. A hátrányosabb helyzetű környékeken, ahol kevesebben engedhetik meg maguknak a klímaberendezés használatát, a forróság arra ösztönöz, hogy az emberek többet járjanak el otthonról.

Mindenesetre Matthew Ranson óvatos, ami az általa elővezetett elméletet illeti. *„Számos olyan tényező van, amelyet számításba kell venni, és számos olyan adat van, amely az elkövetkezendő száz évben mutatkozik majd meg, hiszen az előrejelzésben, amelyet kidolgoztam, szükségszerűen találhatók hibák. Nem azt kívánom bebizonyítani, hogy a következtetésem elkerülhetetlenül bekövetkeznek. Egyszerűen csak szeretném felhívni a figyelmet azokra a nem nyilvánvaló hatásokra, amelyeket a klímaváltozás okozhat”* – vonja le a következtetést.

*(Le Monde Science et Techno)*

---

## Alice Padwe

**Fejezetek az ivóvíz történetéből**

*James Salzman: Drinking Water: A History. Overlook Duckworth könyvének bemutatása*

*„A szennyezett ivóvíz fogyasztása okozza a világon a legtöbb ember halálát”* – írja az ivóvíz történelmi szerepéről szóló könyvében