



PÁZMÁNY

Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Információs Technológiai és Bionikai Kar



Katolikus
Pedagógiai
Intézet

Középiskolai biológiatanárok szaktárgyi továbbképzése

2022. október 19.

KORUNK ÖKOLÓGIAI PROBLÉMÁI

2022. 10. 19.

Nagy Árpád

Középiskolai tanár

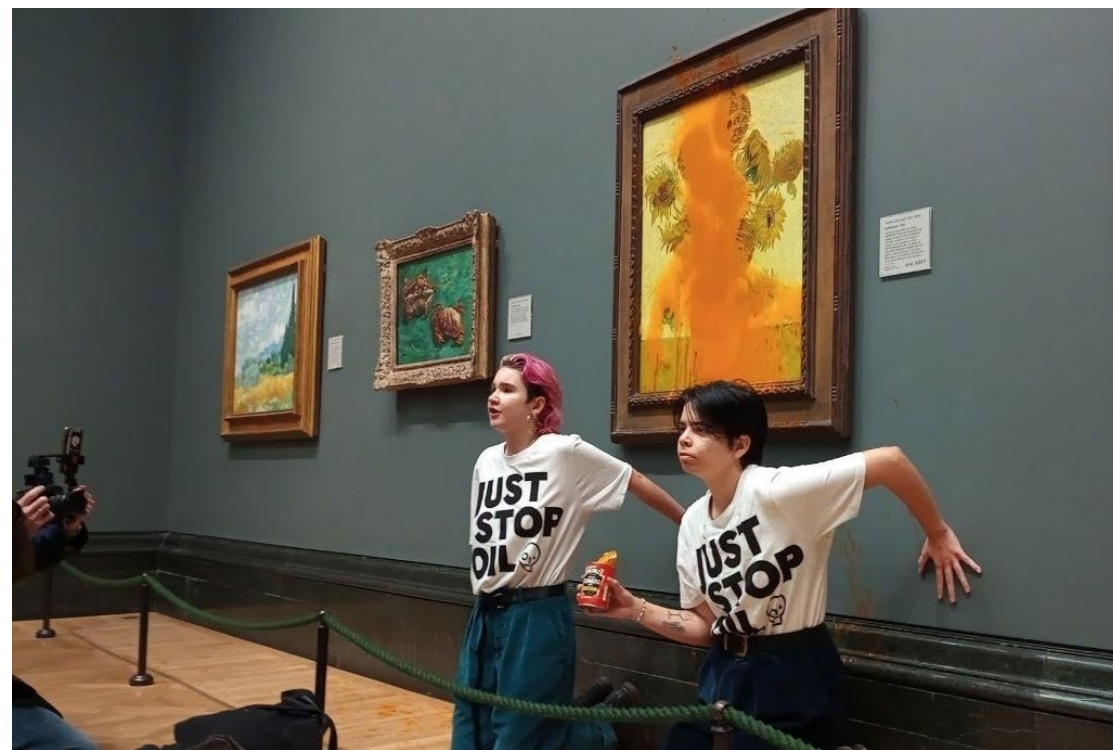
Ökológiai

Problémák



Adobe Stock | #524004828

A környezetvédelmi problémák a bolygó rendszereivel (levegő, víz, talaj stb.) kapcsolatos problémák, amelyek emberi beavatkozás vagy a bolygóval való helytelen bánásmód eredményeként alakultak ki.

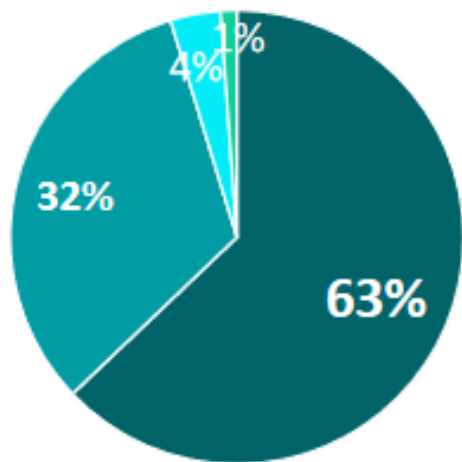


92%-ot érdekel
a környezetvédelem

82% gondolja úgy, hogy a környezeti
problémák hatással vannak az életére

A budapestiek és az egyetemi
végzettségűek körében
erősebb az érintettség.

MENNYIRE FOGLALKOZTATJA?



- Nagyon fontosnak tartom, az eljövendő generációk sorsa függ tőle
- Fontosnak tartom, de nem a legfontosabb prioritásnak
- Mérsékeltlen foglalkoztat a téma
- Egyáltalán nem érdekel a téma

MENNYIRE TART A KÖVETKEZMÉNYEKTŐL?

Tart a környezeti problémáktól, következményeitől: 87%

■ nagyon tartok tőlük

■ inkább tartok tőlük

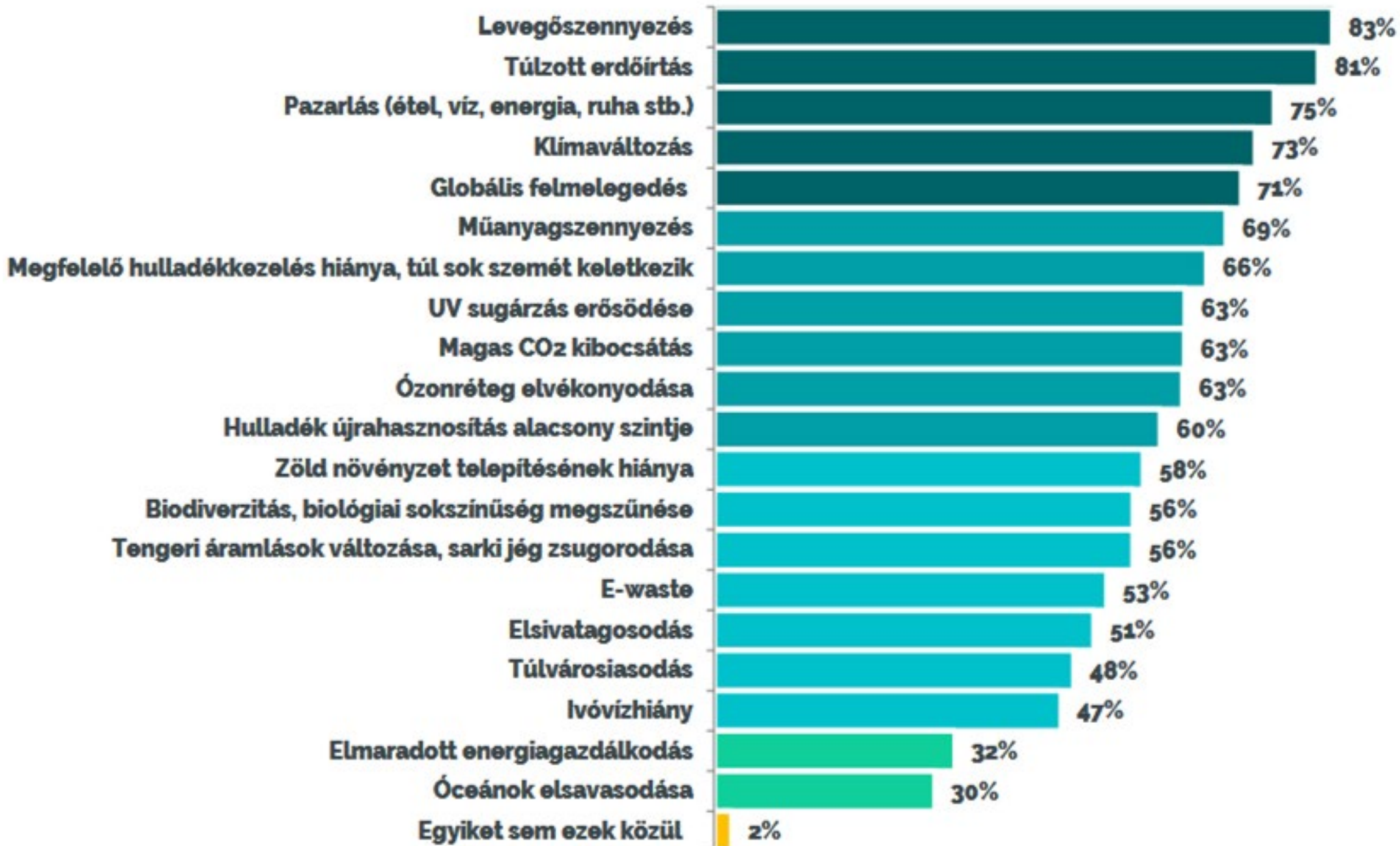
■ közömbösek számomra

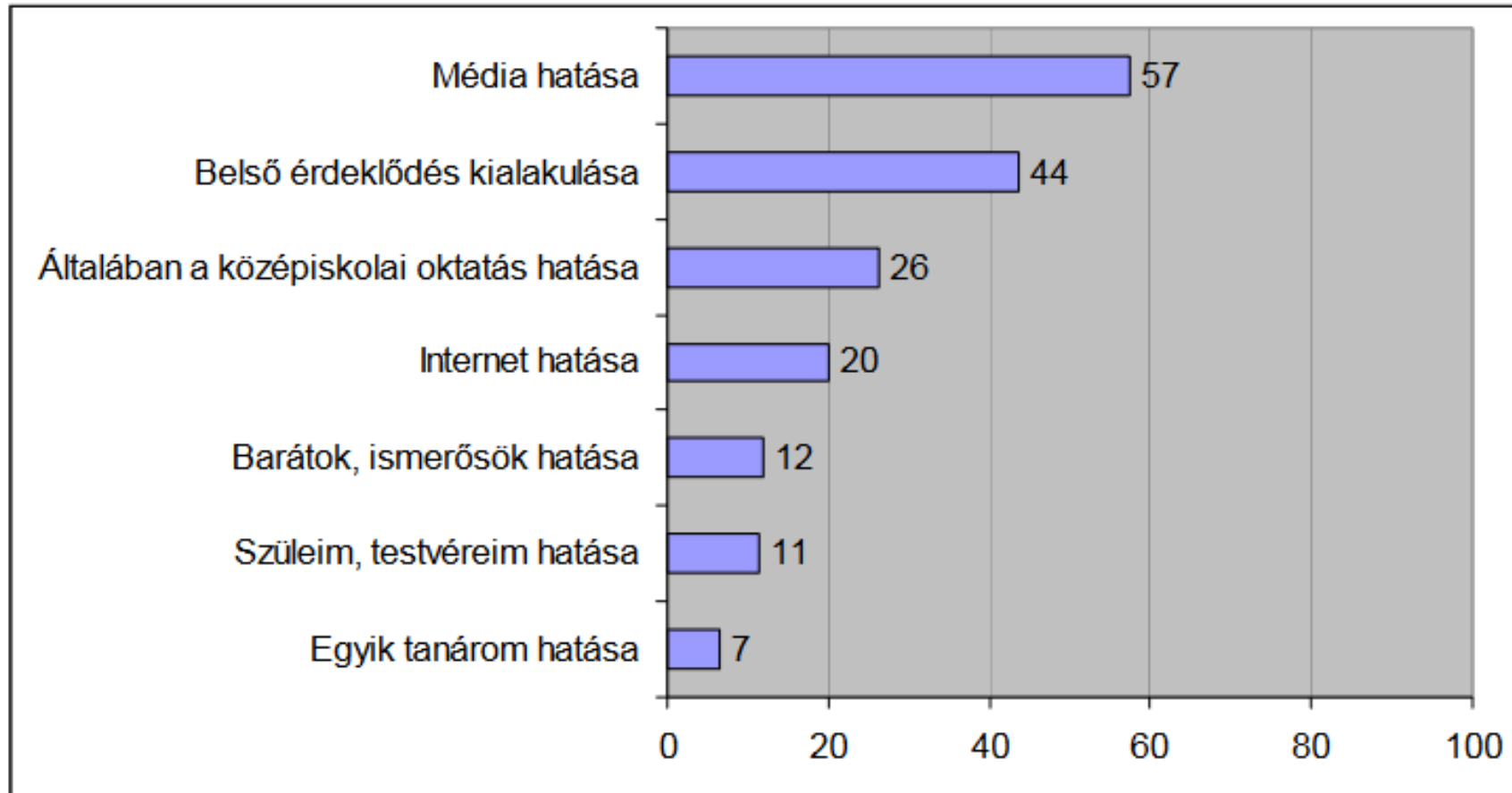
■ inkább nem tartok tőlük

■ egyáltalán nem tartok tőlük

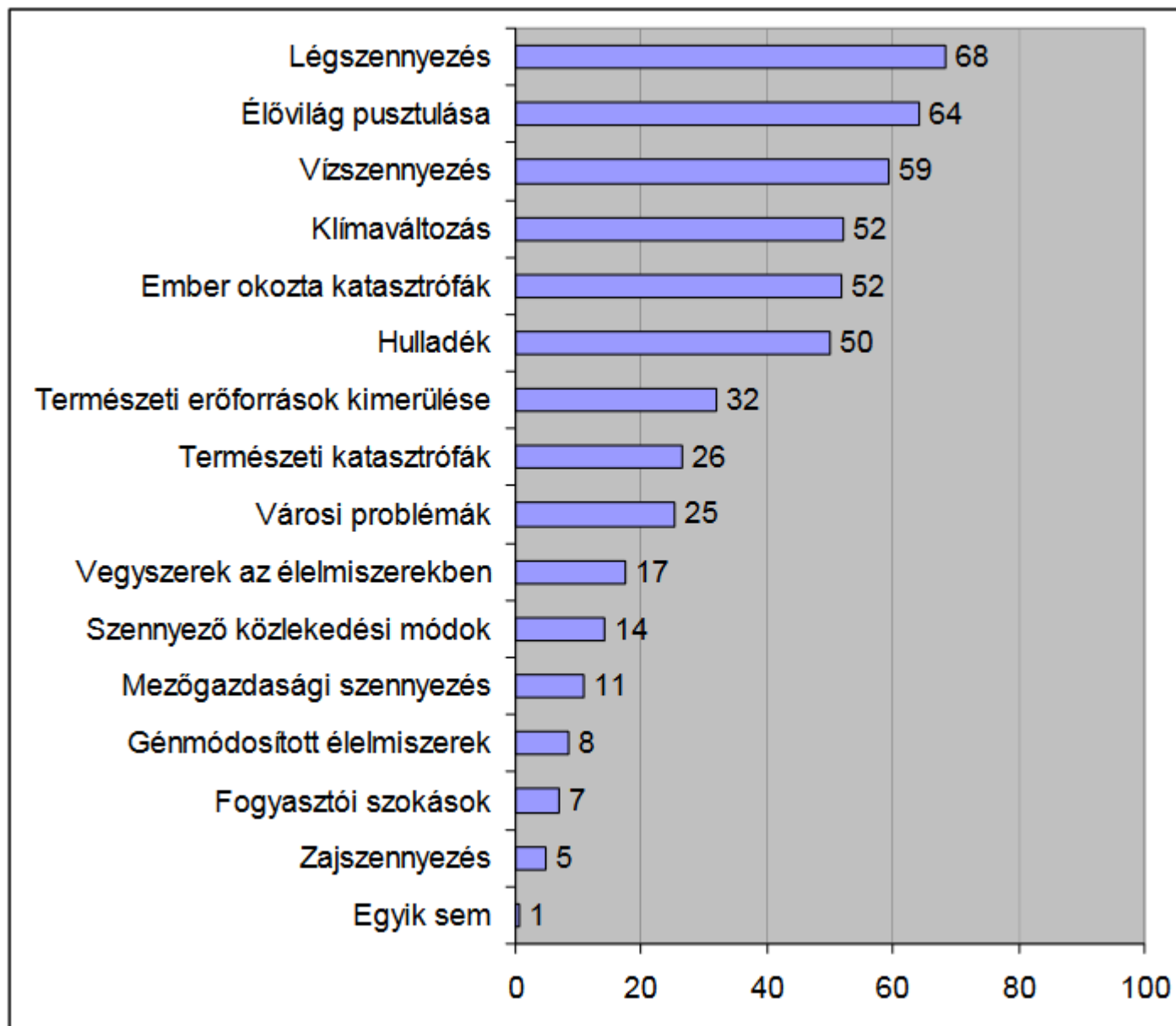


• Általános iskolát
végzettek: 36%

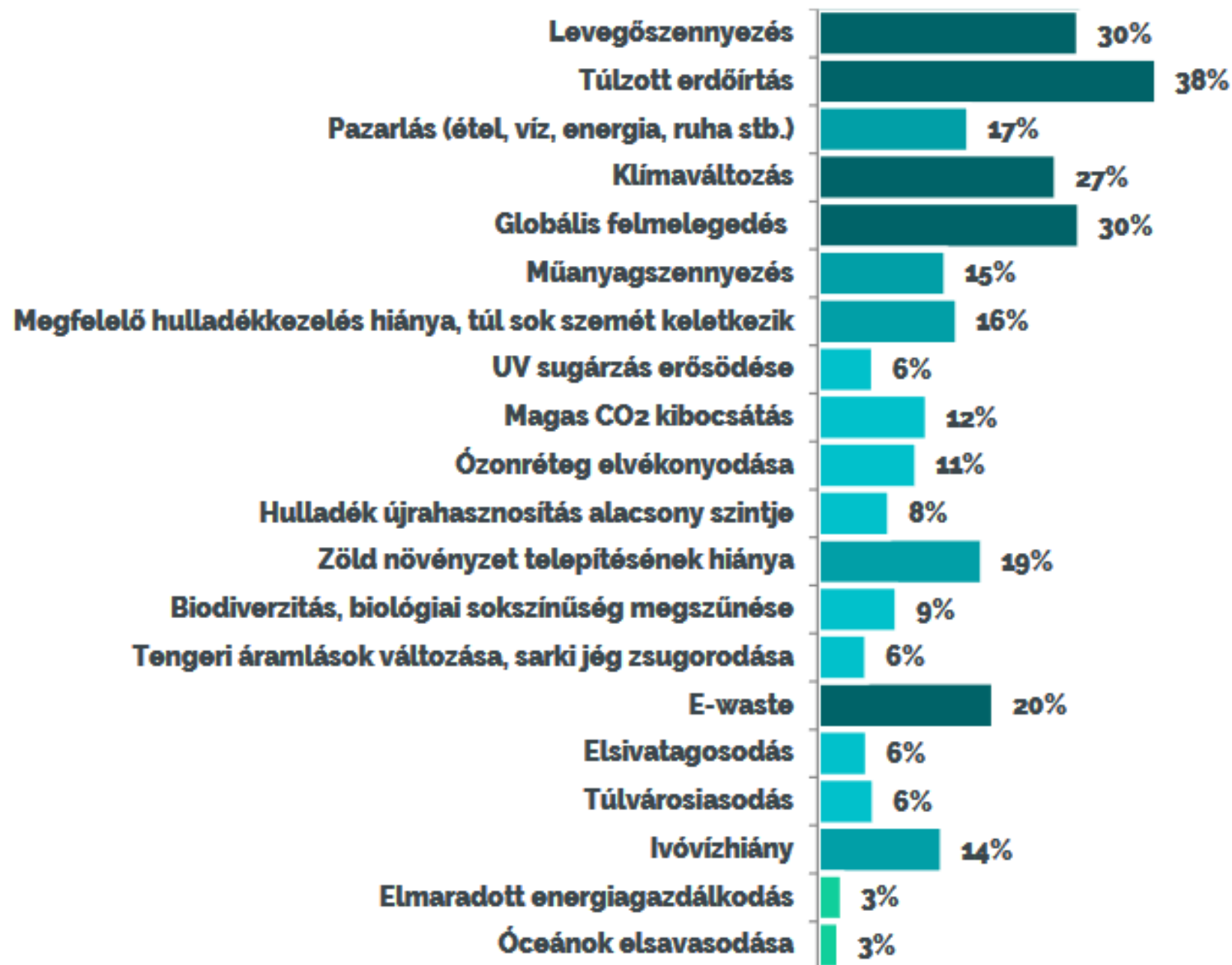




Forrás: Környezettudatosak-e a középiskolások? - Marjainé dr. Szerényi Zsuzsanna, 2012. BCE
Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék



Forrás: Környezettudatosak-e a középiskolások? - Marjainé dr. Szerényi Zsuzsanna,, 2012. BCE
Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék





**90% tesz
a környezet-
védelmi
problémák
ellen.**

MI TESZ?



 Átlagosan
7 féle környezetvédő
tevékenységet
végeznek a magyarok

Jelenlegi fő környezeti problémák és hatásai



Adobe Stock | #443956858

Kép forrása: https://stock.adobe.com/hu/search?k=global&search_type=default-asset-click&asset_id=443956858

Véges rendszerben – végtelen növekedés

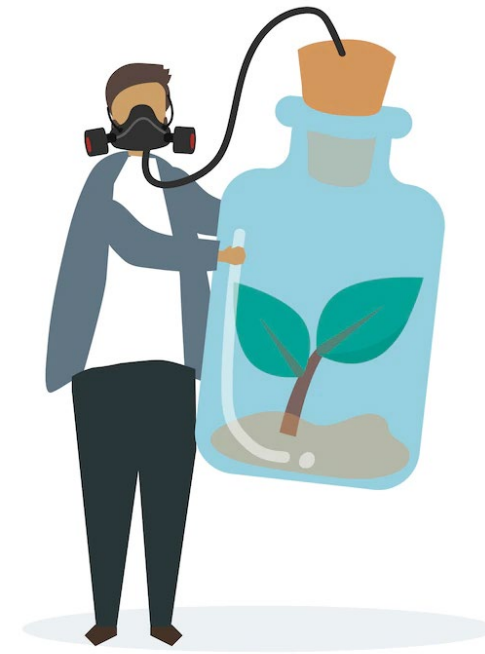
- Klímaváltozás mára már megállíthatatlan
- Fogyóban a fosszilis e-hordozók
- Gazdaság fejlődése a társadalmi szokások megváltozása megkérdőjelezi a fenntarthatóság fenntarthatóságát
 - Szén
 - Kőolaj
 - Li-ion, kobalt

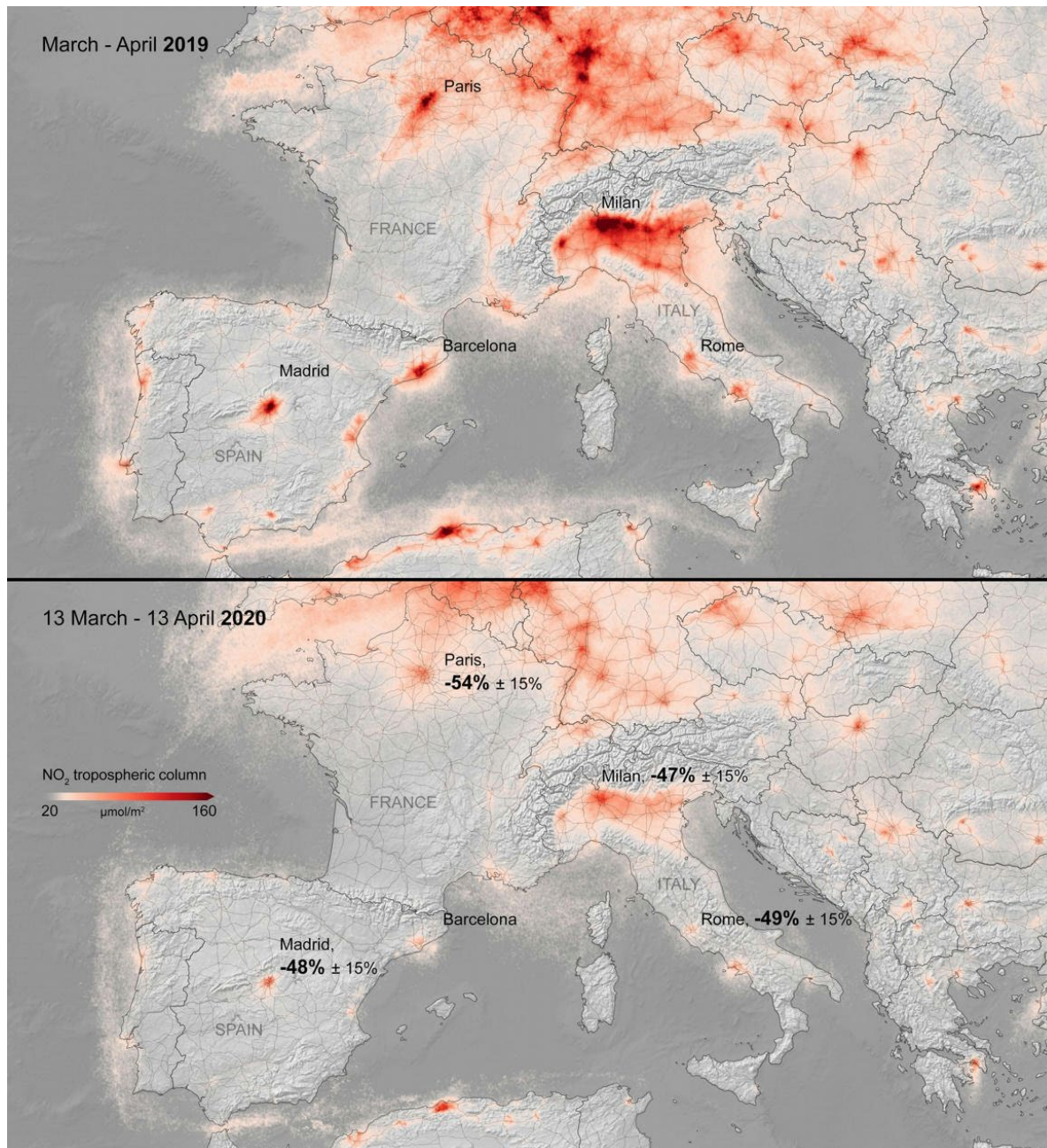
Szennyezés

- Levegő, víz, talaj, zaj, radioaktív, fény-, zaj- és hőszennyezés
- Az összes szennyezés összefügg, és befolyásolja egymást. Ezért mindegyiket együtt kell kezelnünk.

Levegő

- ipar és a gépjárművek kipufogógázai
- Ózonréteg csökkenése





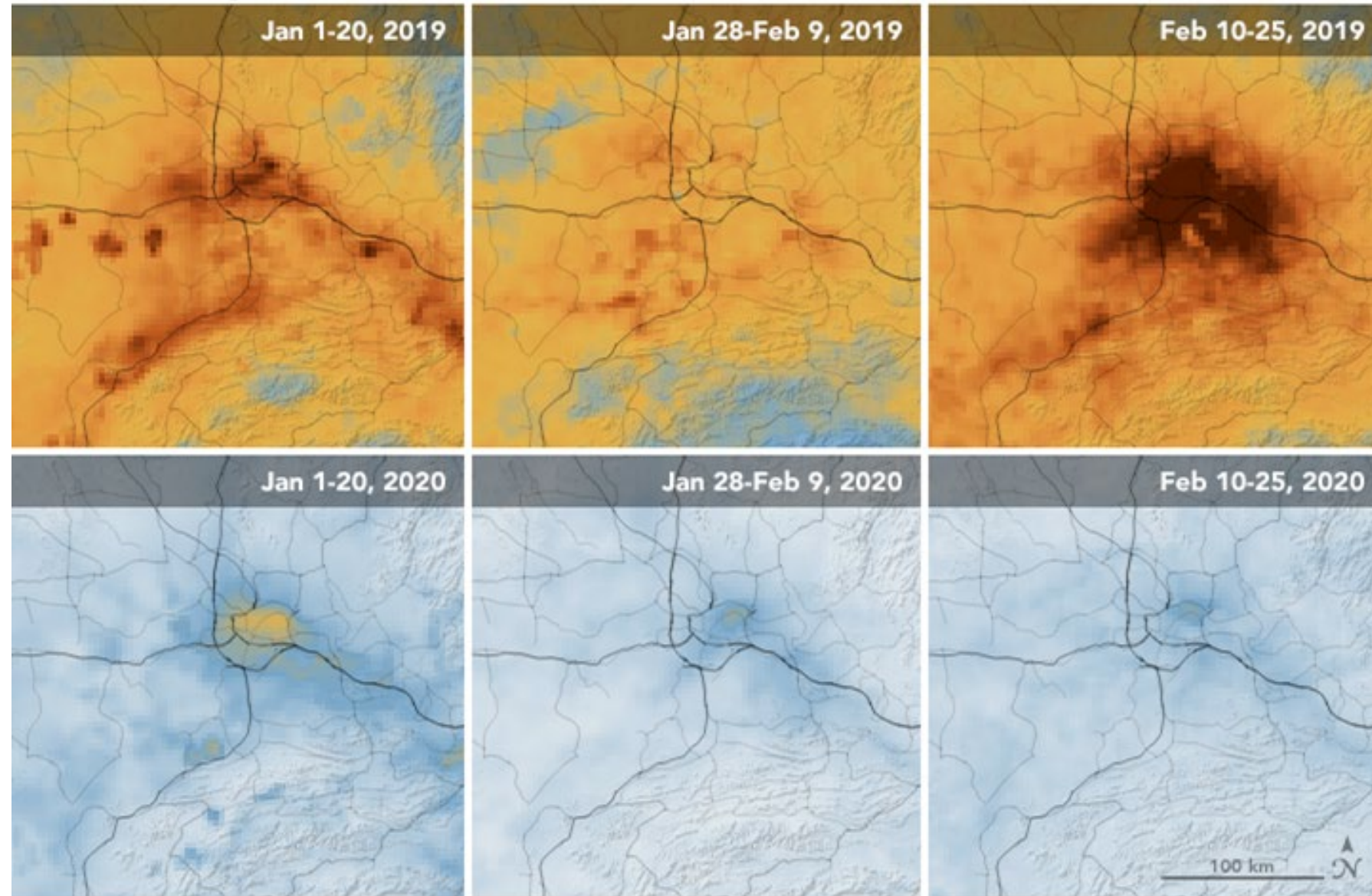
A nitrogén-dioxid
koncentrációja Európában
2019. (felső kép) és
2020. (alsó kép) adott
időszaka között

Forrás:
https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Sentinel-5P/Air_pollution_remains_low_as_Europeans_stay_at_home

A nitrogén-dioxid
légköri szintje a
kínai újévet
követően általában
jelentősen megnő,
ez 2019-2020
között jelentősen
változott jól
láthatóan

Pollutant Drops in Wuhan—and Does not Rebound

Unlike 2019, NO₂ levels in 2020 did not rise after the Chinese New Year.



Forrás: NASA Earth Observatory

Mean Tropospheric NO₂ Density (μmol/m²)

0 125 250 375 ≥500

Globális felmelegedés, klímaváltozás

- óceánok és a földfelszín hőmérsékletének emelkedése,
- sarki jégsapkák olvadása,
- új betegségek megjelenése
- a tengerszint emelkedése,
- természetellenes csapadékmintákat,
- villámárvizek,
- hurrikánok, erdőtüzek,
- aszály,
- túlzott hóesés
- elsivatagosodás,



Szárazság szerepe a növényi betegségekben

- Lassítja a növény szaporodási ütemét növekedését – ez jó is lehet
- Legyengítheti a növényt, alakmássá téve őket:
 - gomba
 - rovar fertőzéseknek
- Nem fejlődik ki a termés



Sarki jégsapkák

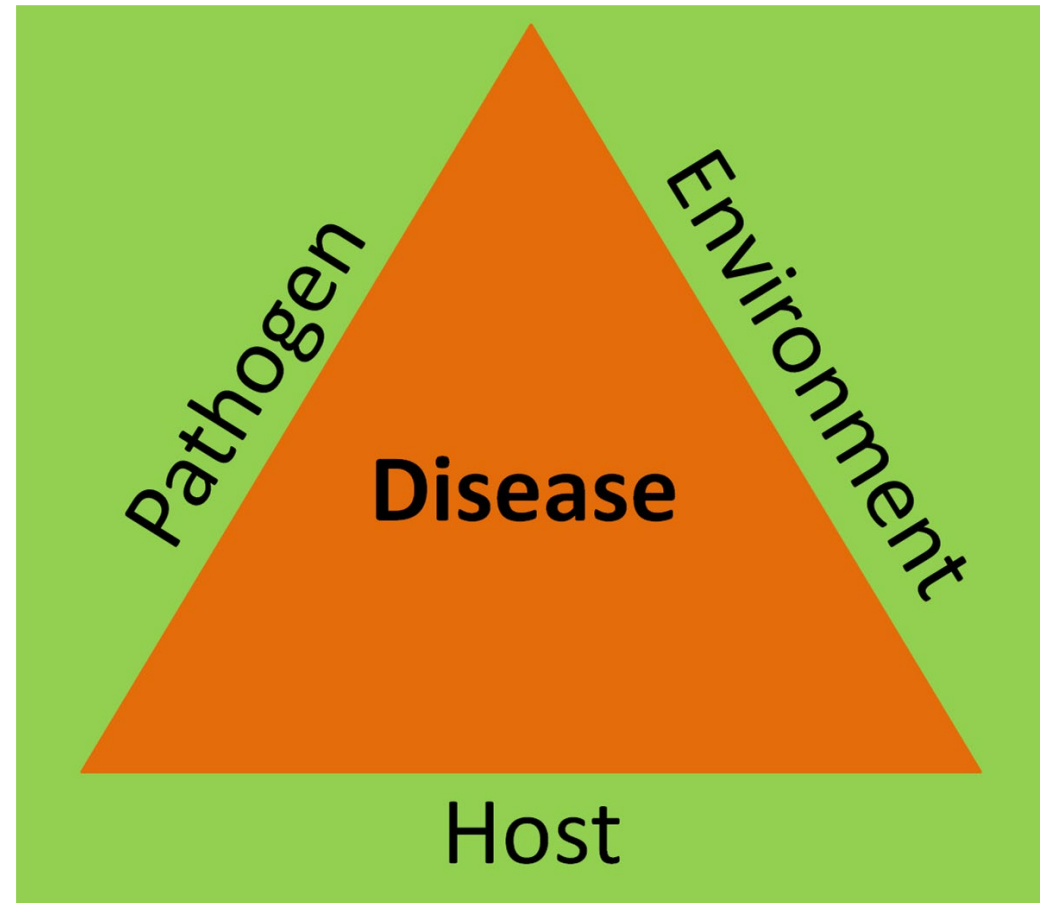
- a tengerszint emelkedik,
- áradások,
- az ivóvíz szennyeződése



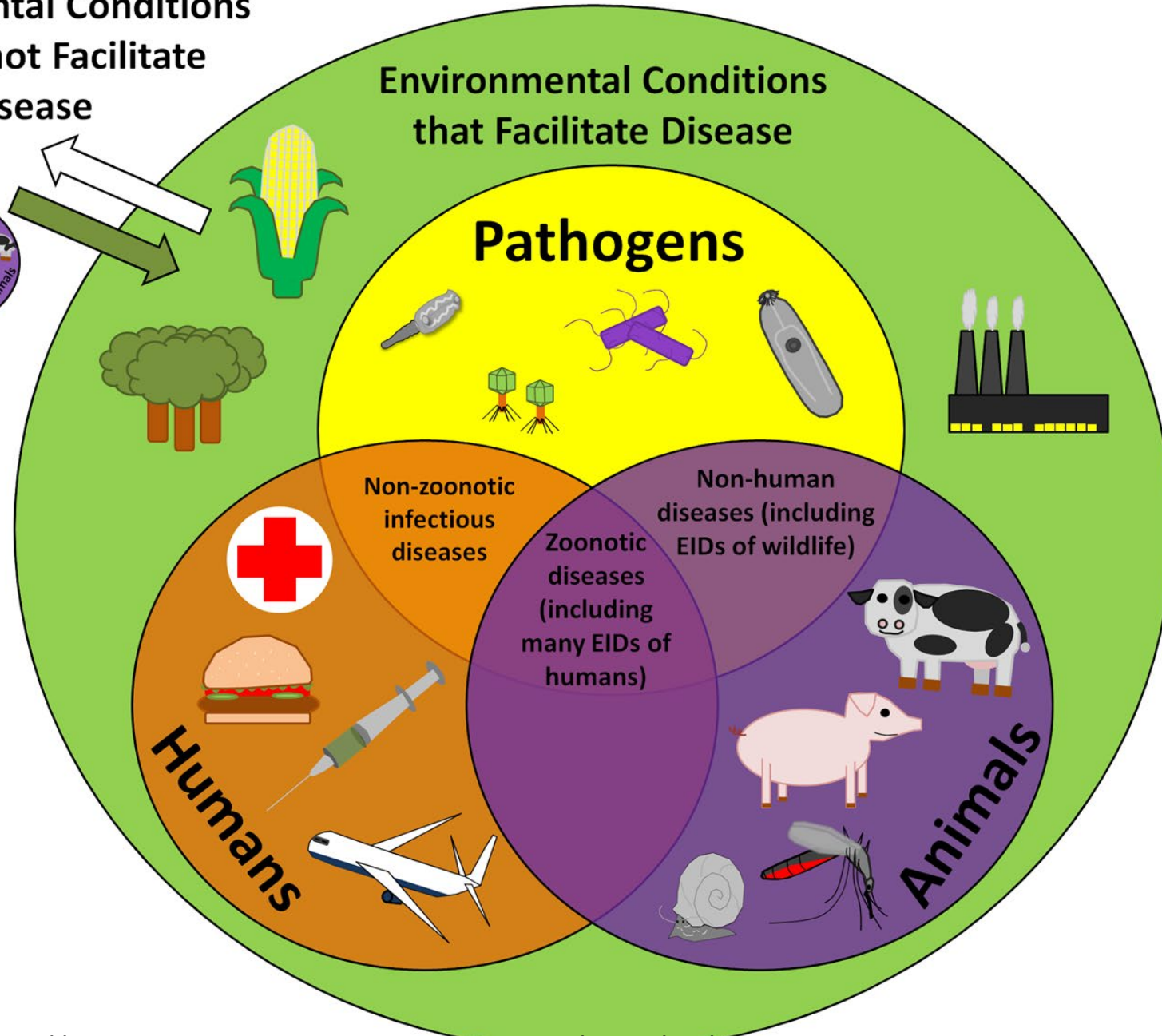
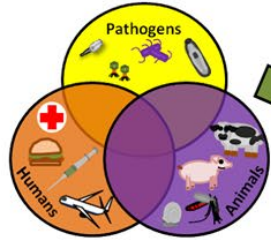
- jelentős változásokhoz vezethet az ökoszisztémákban

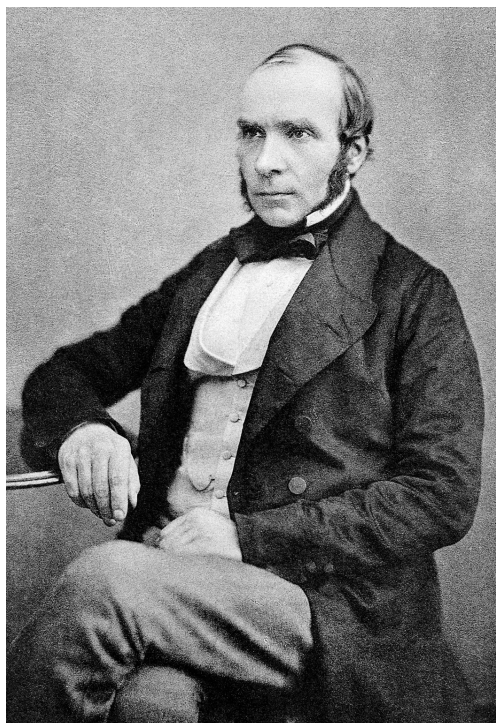
Új betegségek előfordulása

- *Emerging Infectious Diseases – EIDs*
- Zoonózis
- Élőhelypusztítás
- Vadászat
- Csökkenő biodiverzitás

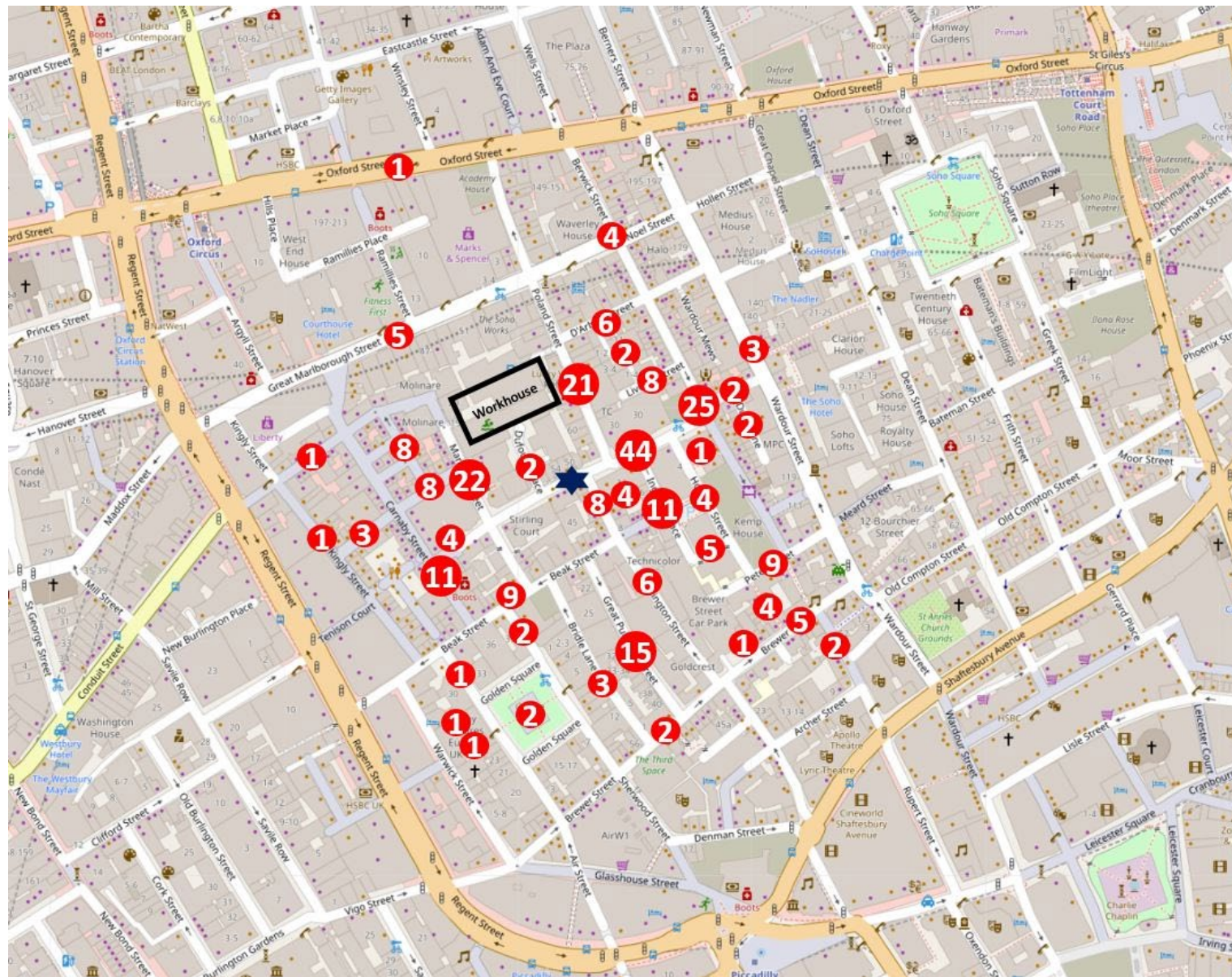


Environmental Conditions
that do not Facilitate
Disease





John Snow



Kolerás megbetegedések Londonban.

Képek forrása: <https://alondoninheritance.com/london-characters/john-snow-soho-cholera-outbreak-1864/>

Talaj

- a talajszennyezést főként:
 - a nehézfémek, a nitrátok és a műanyagok okozzák
 - továbbá az ipari hulladék, amely megfosztja a talajt az alapvető tápanyagoktól

- az erózió,
- a túllegeltetés,
- a szennyező anyagoknak való túlzott kitettség,
- a monokultúrás telepítés,
- a talaj tömörödése,
- a földhasználat átalakítása



Erdőirtás



- szén-dioxid természetes elnyelői
- oxigént termelnek,
- segítik a hőmérséklet és a csapadék szabályozását
- biodiversitás csökkenése

Víz

- olajszennyezés,
 - savas esők,
 - vizek savasodása
 - dinitrogén-oxid
- 
- túlzott CO₂-termelés
 - eutrofizáció
 - tengeri ökoszisztémák megváltozása
 - korallzátonyok elpusztítása
 - tiszta ivóvíz ritka árucikké válik ami gazdasági és politikai problémákat eszkalál
 - túlhalászás

Géntechnológia

- allergiás növények génjei átkerülhetnek a célnövényre
- megnövekedett méreganyagok
- betegségek
- rovar- és antibiotikum rezisztens növények



Hulladékkezelés



- hulladék keletkezés?
- fenntartható hulladék keletkezése?
- túlfogyasztás,
- műanyag csomagolások,
- mérgező e-hulladékok,
- káros vegyszerek, metán keletkezés
- csomagolások: gyorséttermek



Fast fashion / fossil fashion



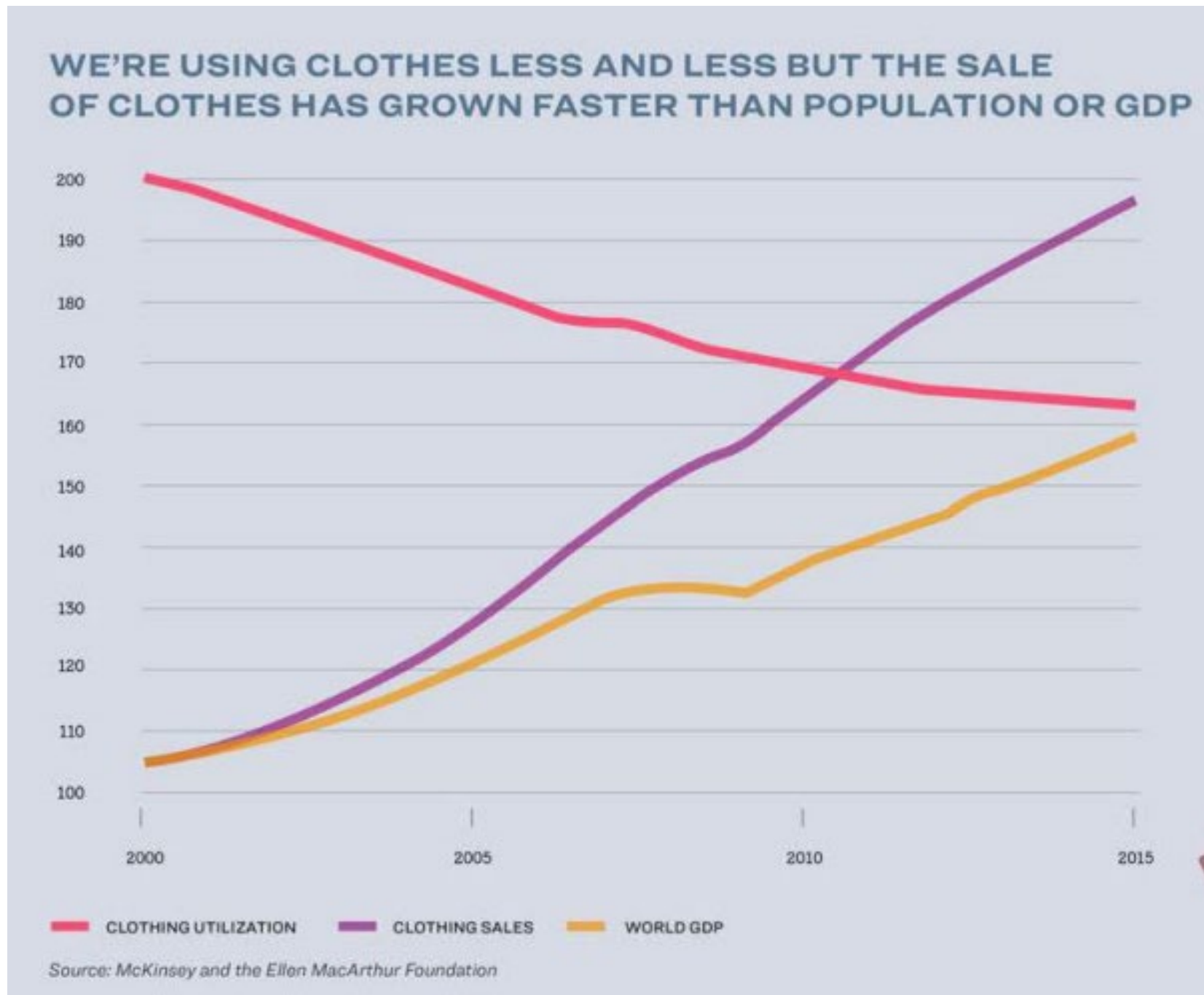
Kép forrása: https://as1.ftcdn.net/v2/jpg/00/98/45/38/1000_F_98453833_iTZcTGS6GdM8th9S4fj3Cvxtmu4s1HTZ.jpg

Fast fashion / fossil fashion



- **Poliészter az összes textilanyag több mint felében**
- 2030-ra a világ szövetgyártásának háromnegyede szintetikus anyagokra épül majd, amelynek 85%-a poliészter lesz.

Forrás:
[https://tudatosvasarlo.hu/
eljott-a-fossil-fashion-
kora-ruhaink-fele-mar-
koolajbol-van/](https://tudatosvasarlo.hu/eljott-a-fossil-fashion-kora-ruhaink-fele-mar-koolajbol-van/)



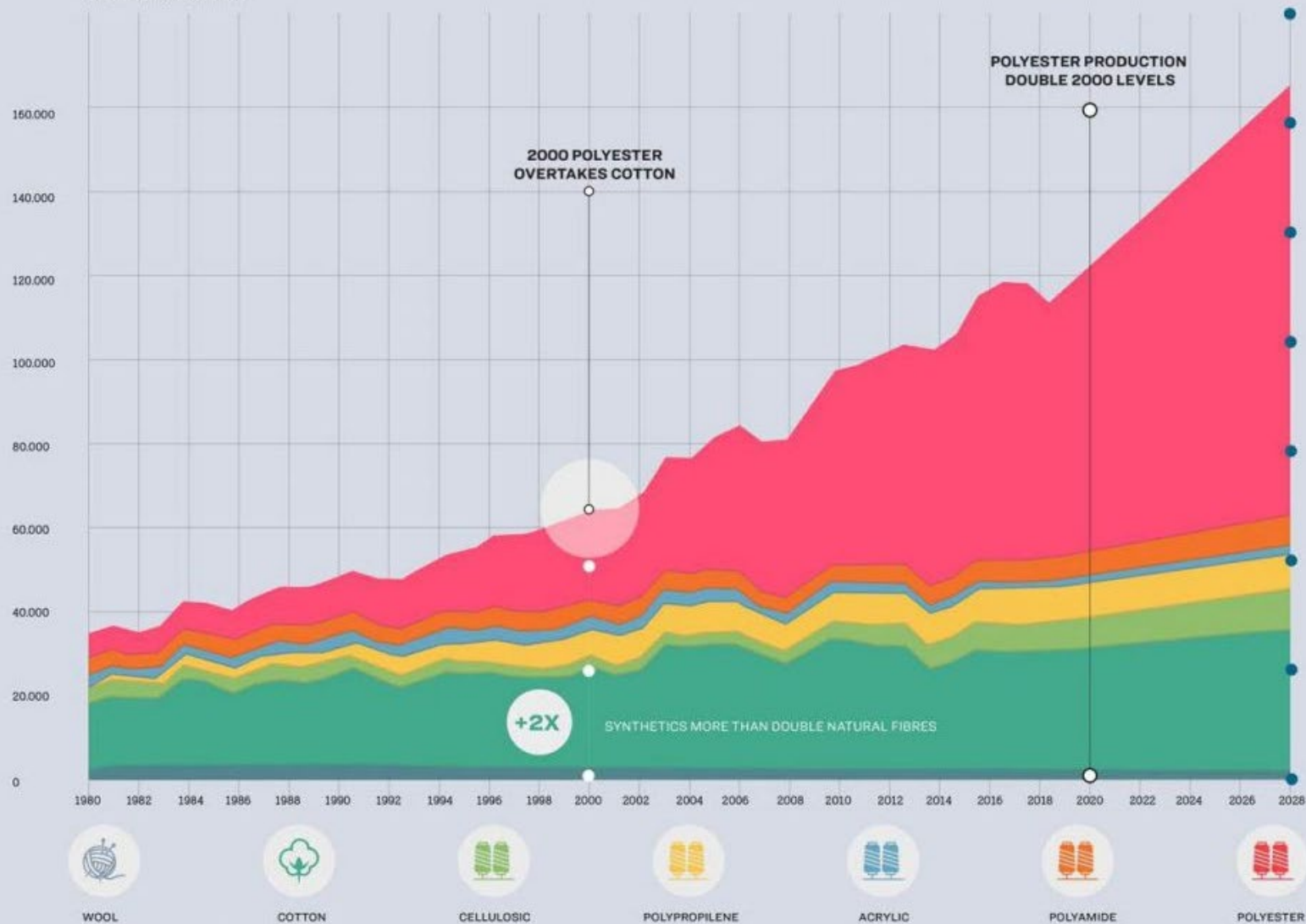
FAST FASHION AND THE RISE OF POLYESTER

THE MAJORITY OF FIBRE PRODUCTION IS SYNTHETIC AND COMES FROM FOSSIL FUELS

WORLD FIBRE PRODUCTION BY FIBRE TYPE 1980-2030

THOUSAND METRIC TONS

(Source: Tecnon OrbiChem)



source: cotton analytics

Forrás:
<https://tudatosvasarlo.hu/eljott-a-fossil-fashion-kora-ruhaink-fele-mar-koolajbol-van/>

- Óriási mennyiségű szemétermeléssel,
- Mérgező anyagok és rengeteg CO₂ kibocsátással jár a fossil fashion elterjedése.
Hulladékgazdálkodás terén is.
- A poliészter előállításához 7x több vizet használnak, mint a pamut előállításához
- Társadalmi problémák

Bangladesh 'slave labour' condemned by Pope

© 1 May 2013



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

2022. 10. 19.

narpad@sztorsolya.hu