

Lakner Zoltán

Egyetemi tanár

Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem

Taskenti Agrártudományi Egyetem

+36-30-5251896

Miről lesz szó?

- Milyen ez a világ, ahol élünk?
- Hol (is) lehet használni a matematikát, ha meg akarjuk ismerni (és esetleg jobbra tenni?)

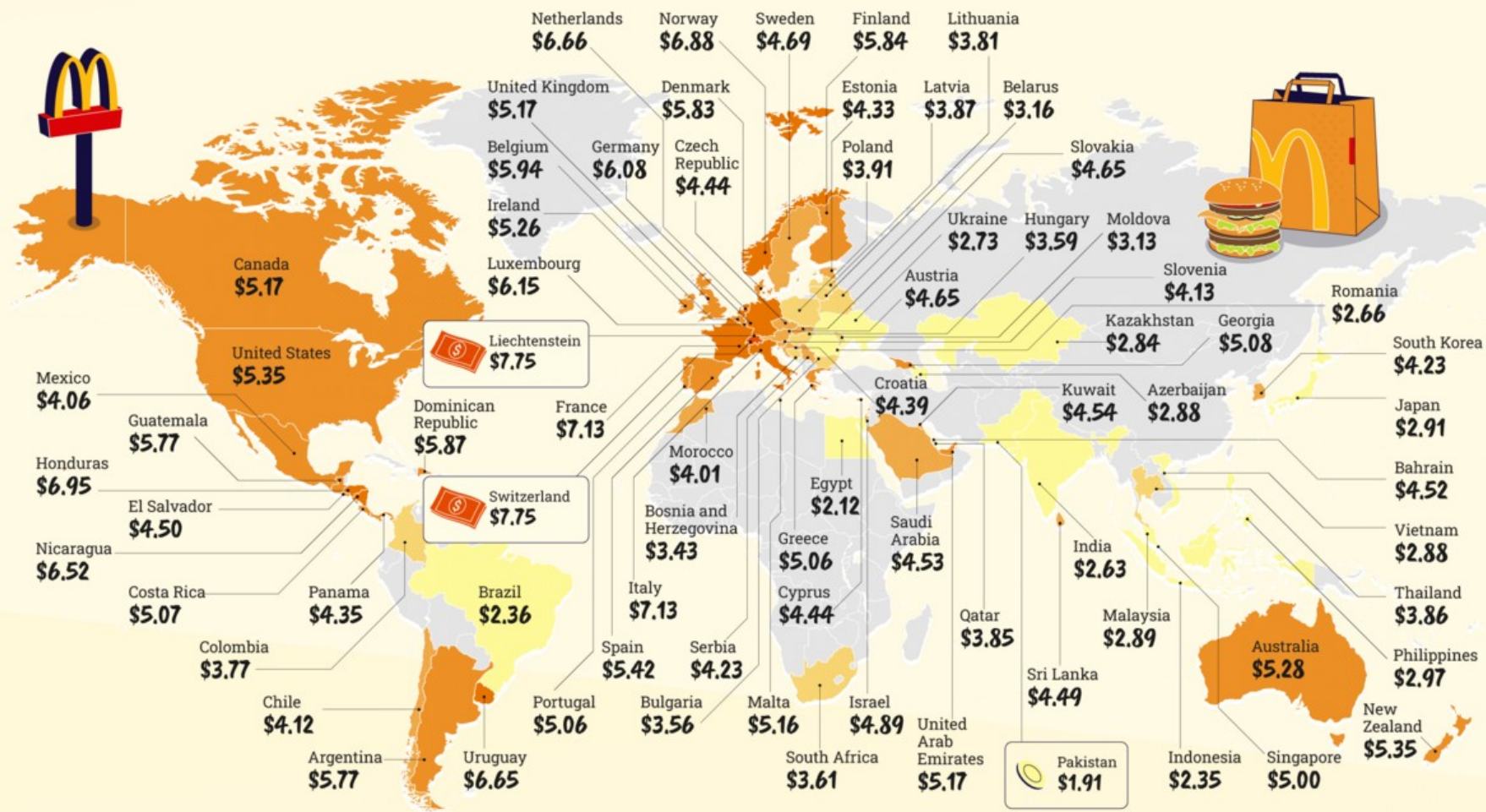
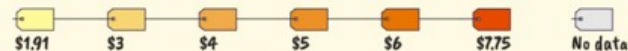


The Price of a McDonald's Big Mac

Based on Capital Cities

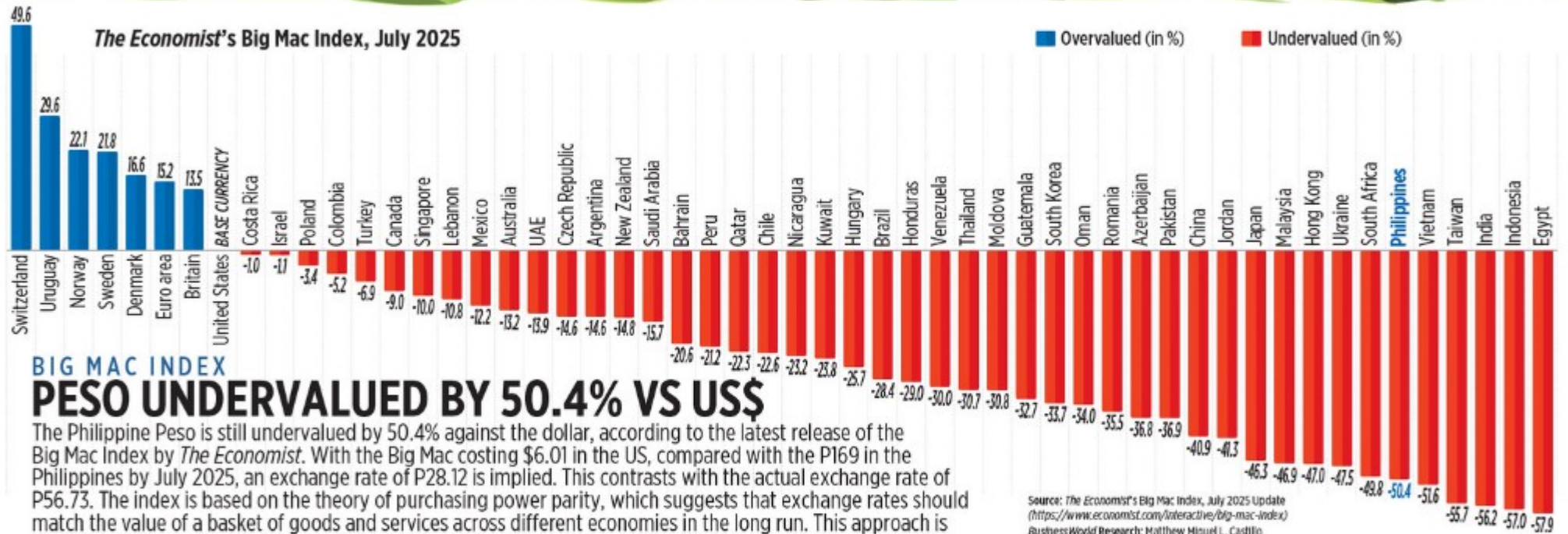
According to its annual report, McDonald's has over 40,000 locations worldwide — and the iconic Big Mac is a staple of menus the world over. We've analyzed the cost of purchasing one in each country using the capital city as a benchmark. **Liechtenstein and Switzerland (\$7.75 each)** both have the most expensive Big Macs, based on the cost of one in Vaduz and Bern, respectively.

Big Mac Price (\$)



METHODOLOGY: To find the price of a Big Mac in each capital city, we used the McDonald's website for each country as well as delivery apps such as Glovo, Uber Eats and GrubHub, working from a base list of countries where McDonald's operates. We recorded prices in the local currency and converted them to U.S. dollars using xe.com.





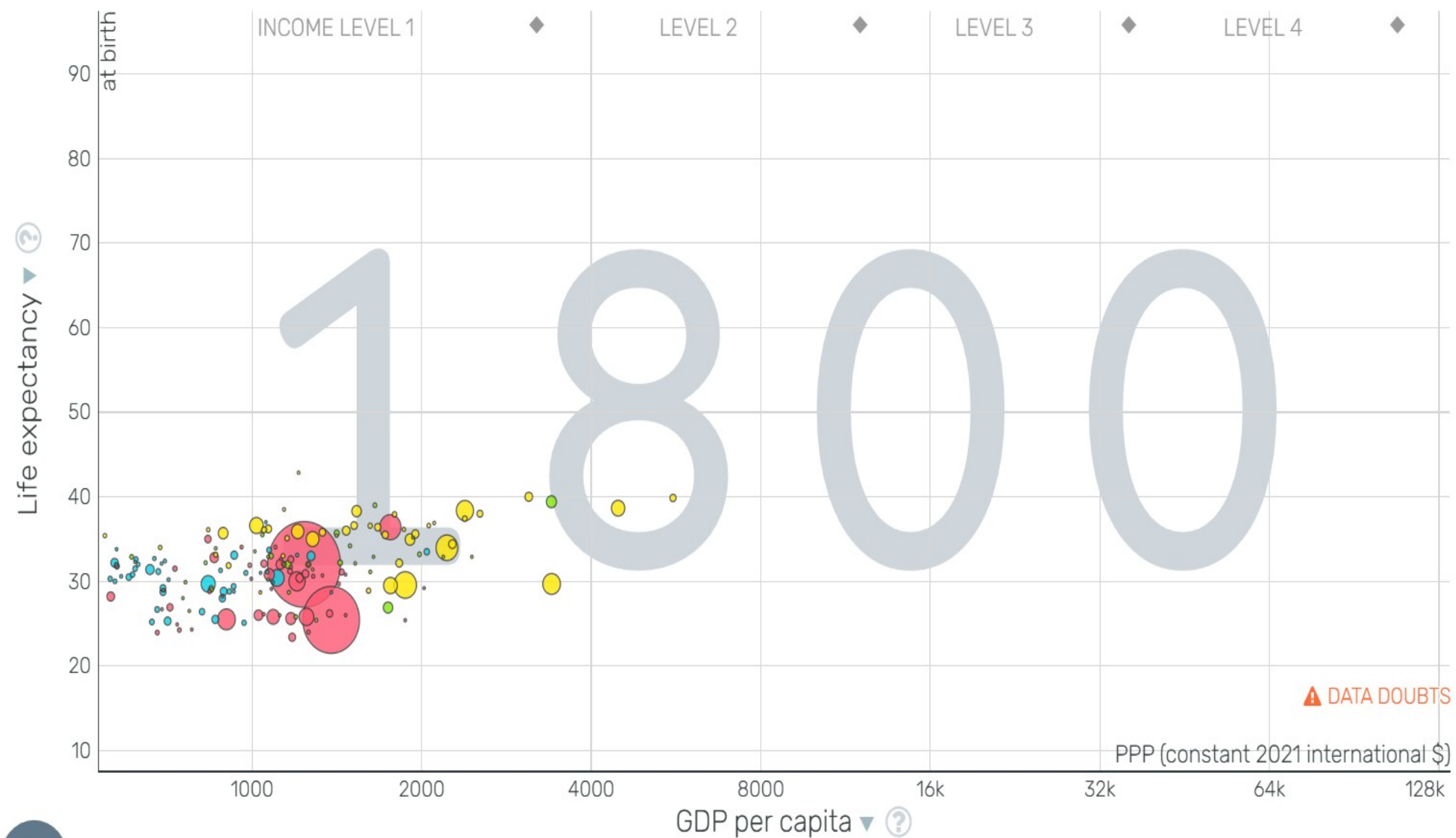
BIG MAC INDEX

PESO UNDERVALUED BY 50.4% VS US\$

The Philippine Peso is still undervalued by 50.4% against the dollar, according to the latest release of the Big Mac Index by *The Economist*. With the Big Mac costing \$6.01 in the US, compared with the P169 in the Philippines by July 2025, an exchange rate of P28.12 is implied. This contrasts with the actual exchange rate of P56.73. The index is based on the theory of purchasing power parity, which suggests that exchange rates should match the value of a basket of goods and services across different economies in the long run. This approach is used to help estimate how much one currency is under- or overvalued relative to another.

Source: The Economist's Big Mac Index, July 2025 Update
(<https://www.economist.com/interactive/big-mac-index>)
BusinessWorld Research: Matthew Miguel L. Castillo
BusinessWorld Graphics: Bong R. Fortin





Color World Regions



Bubbles Search...

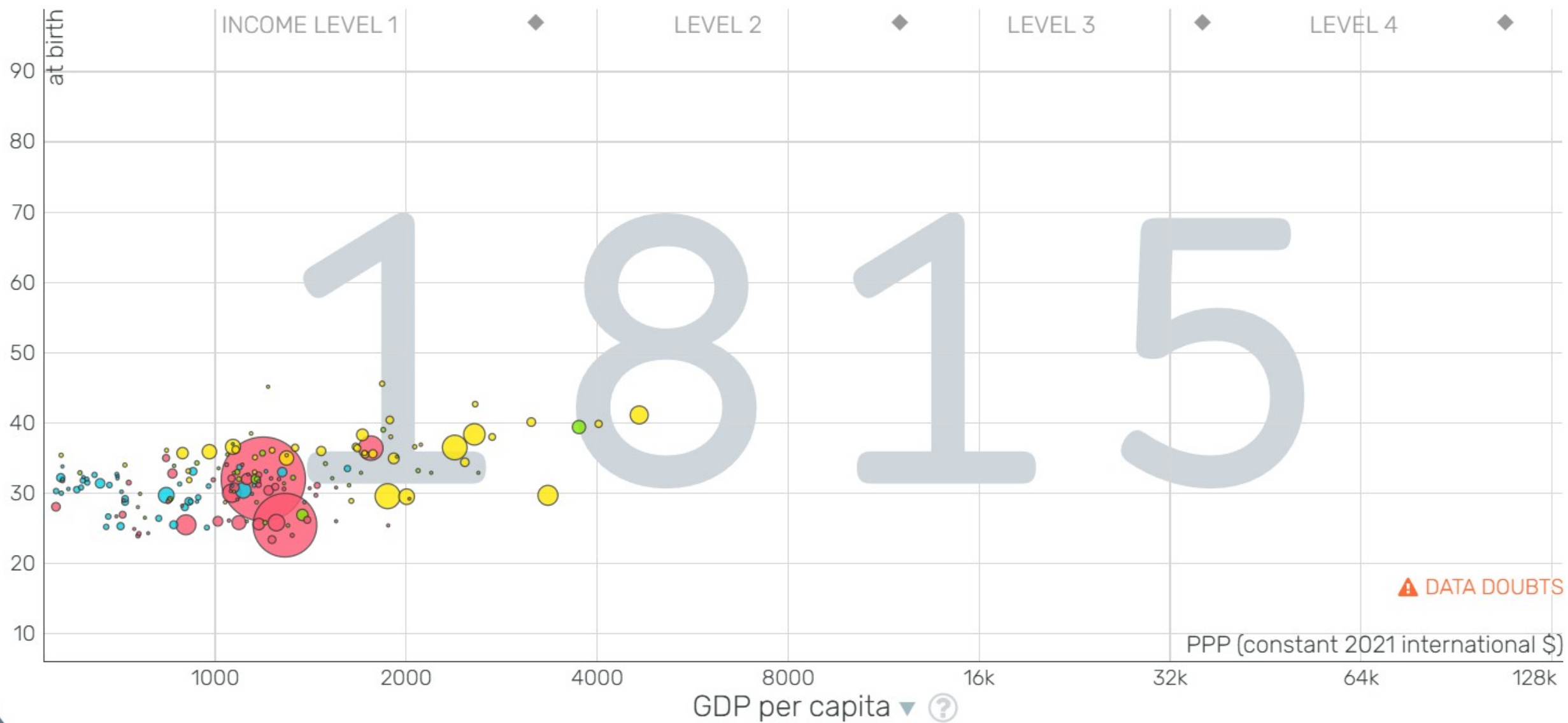
Select

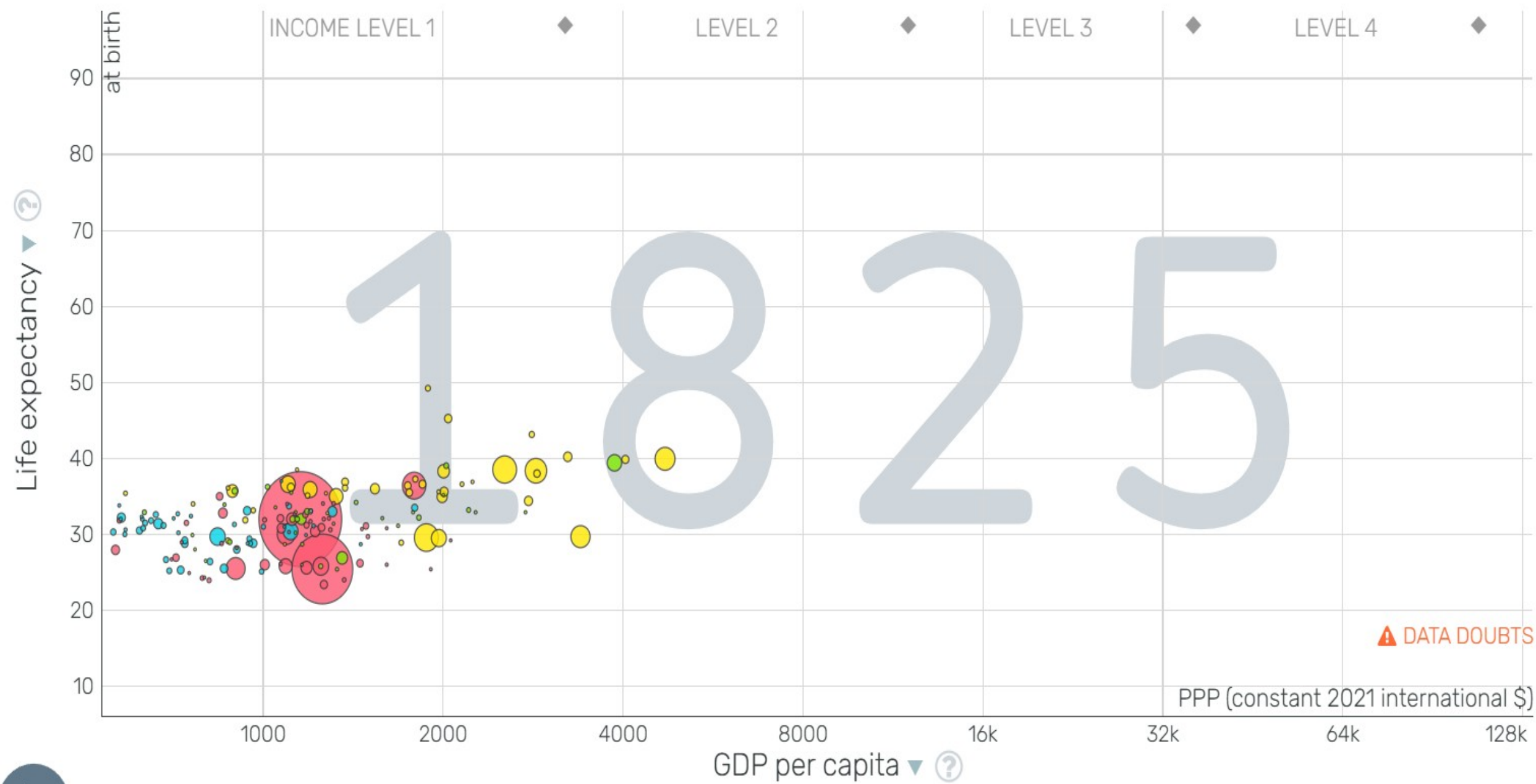
- ☐ Afghanistan
- ☐ Albania
- ☐ Algeria
- ☐ Andorra
- ☐ Angola
- ☐ Antigua and Barbuda
- ☐ Argentina
- ☐ Armenia

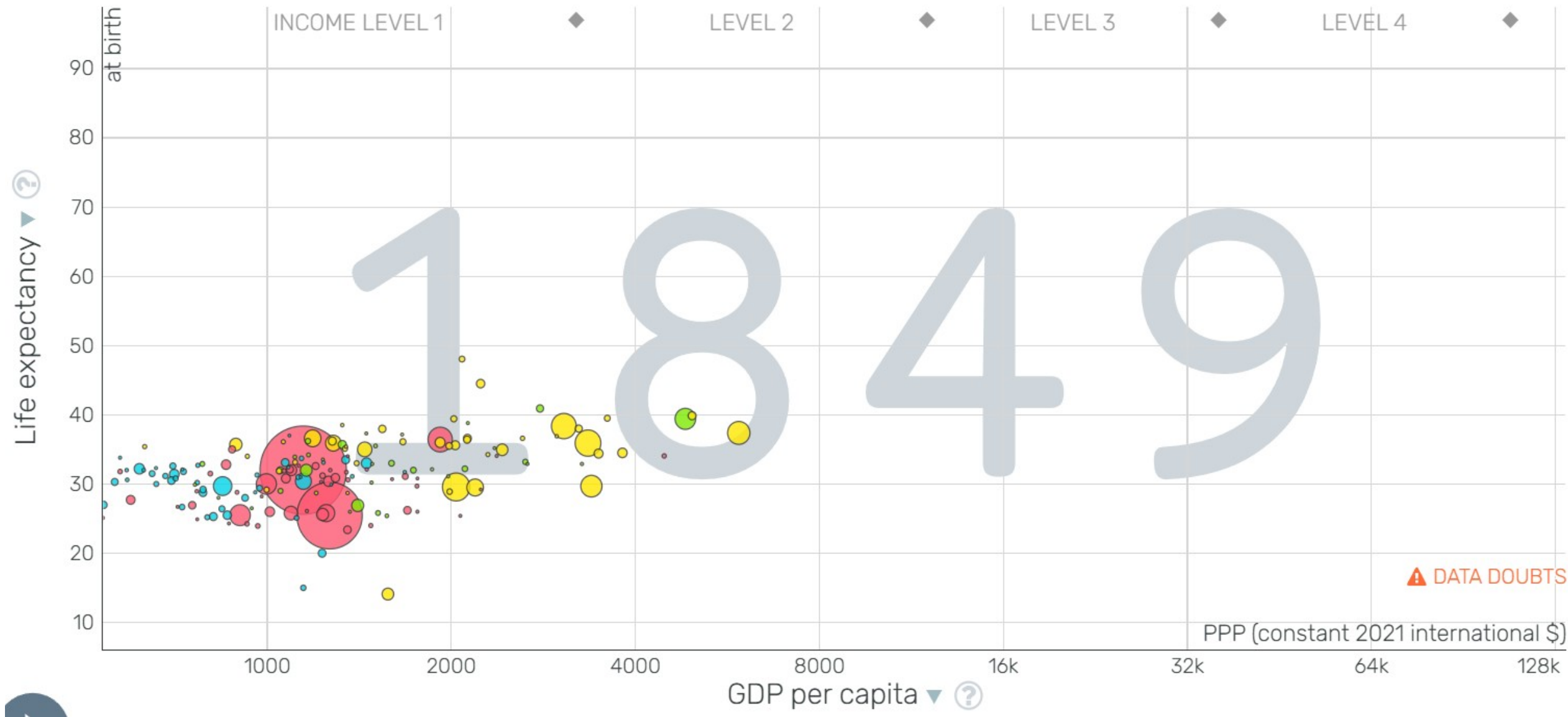
Size Population

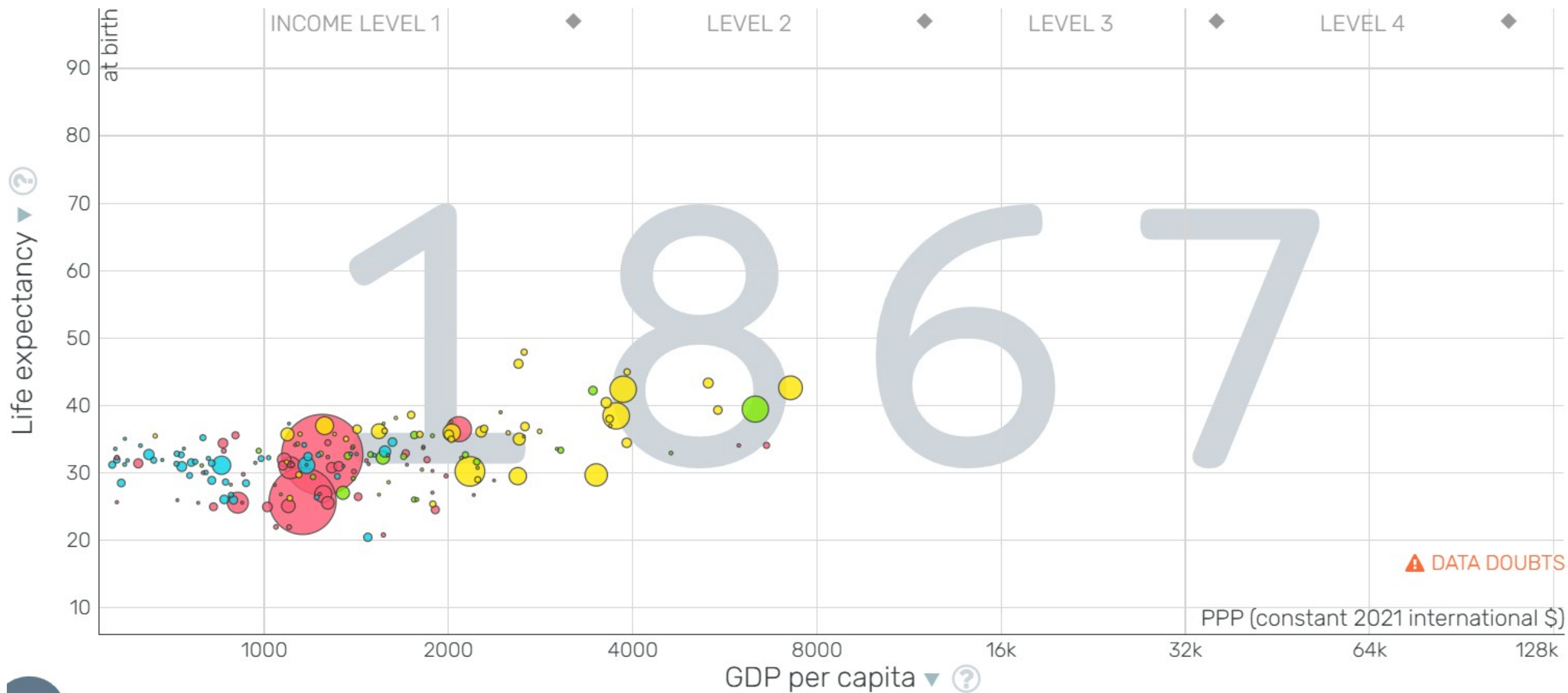
Zoom

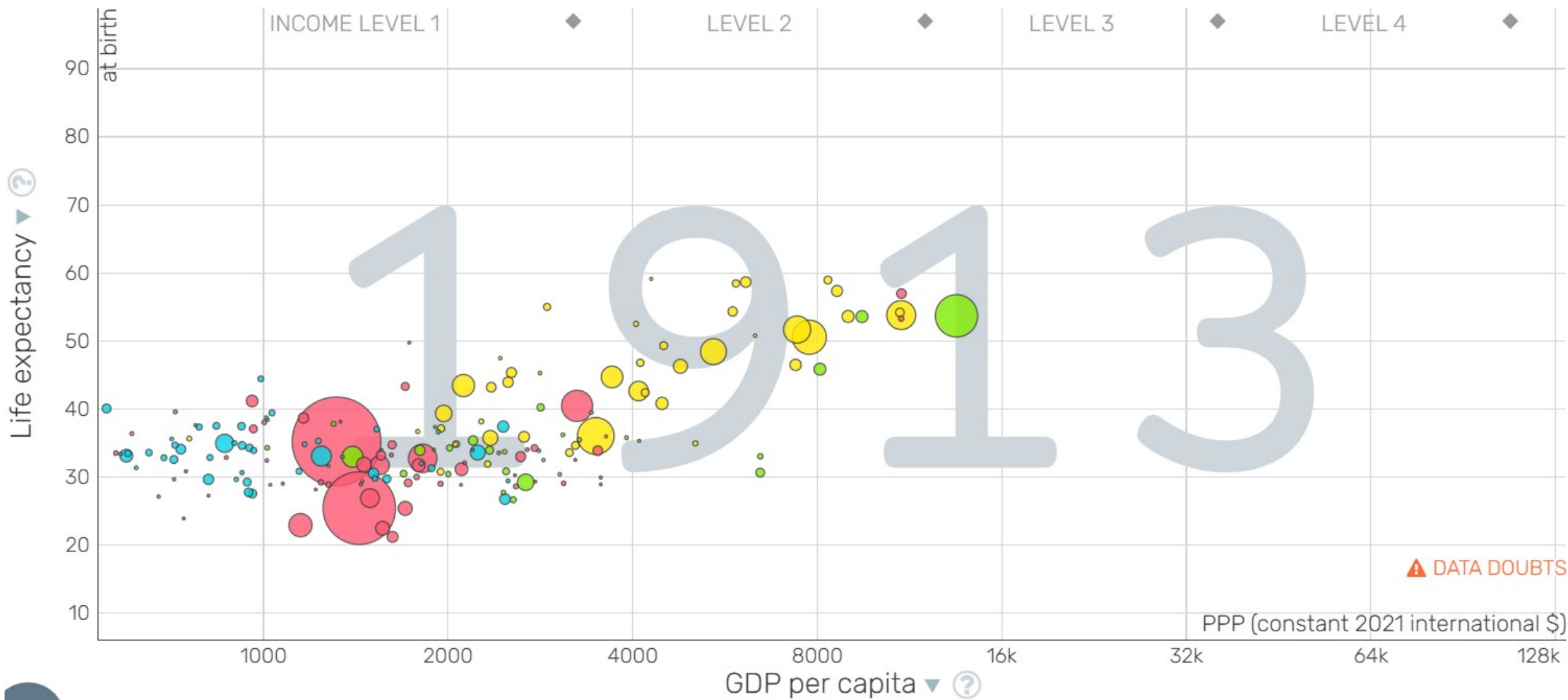
Life expectancy ▼ ?

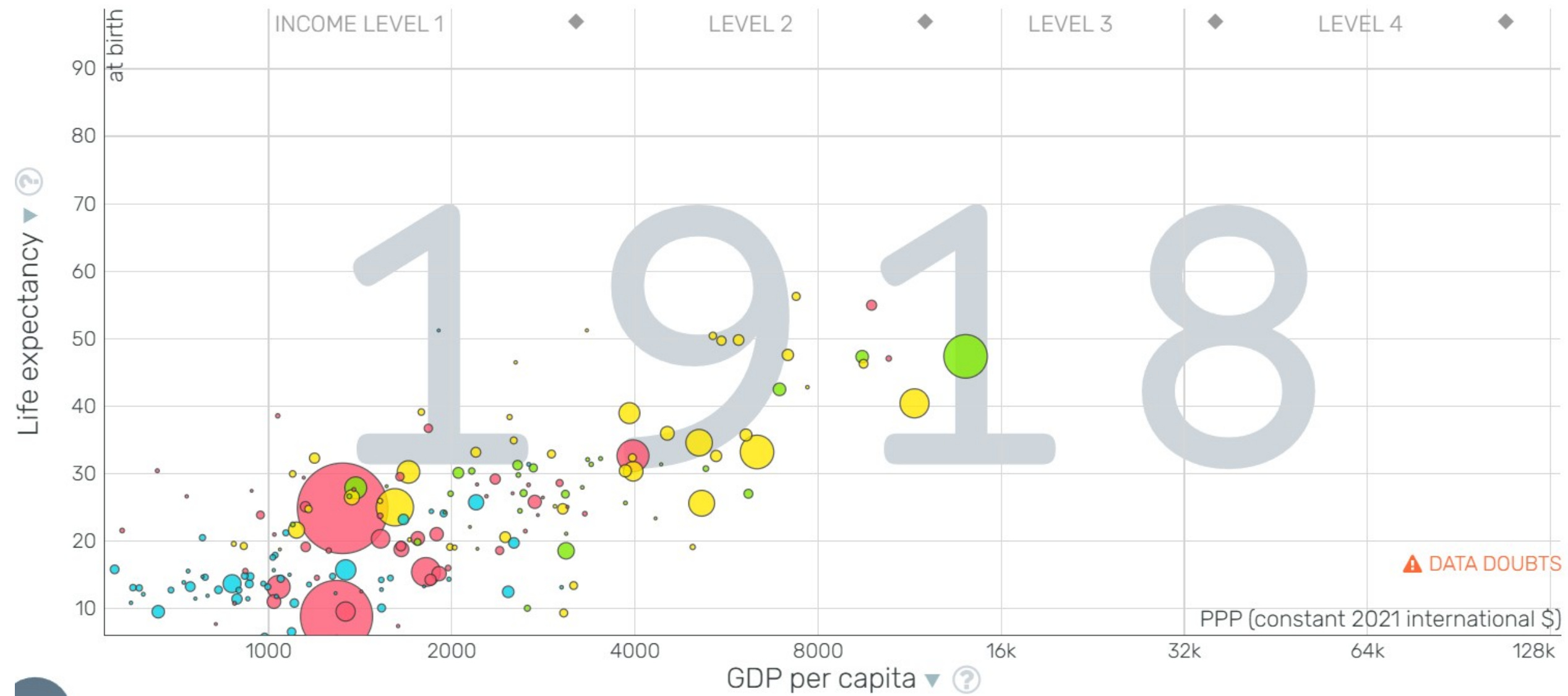


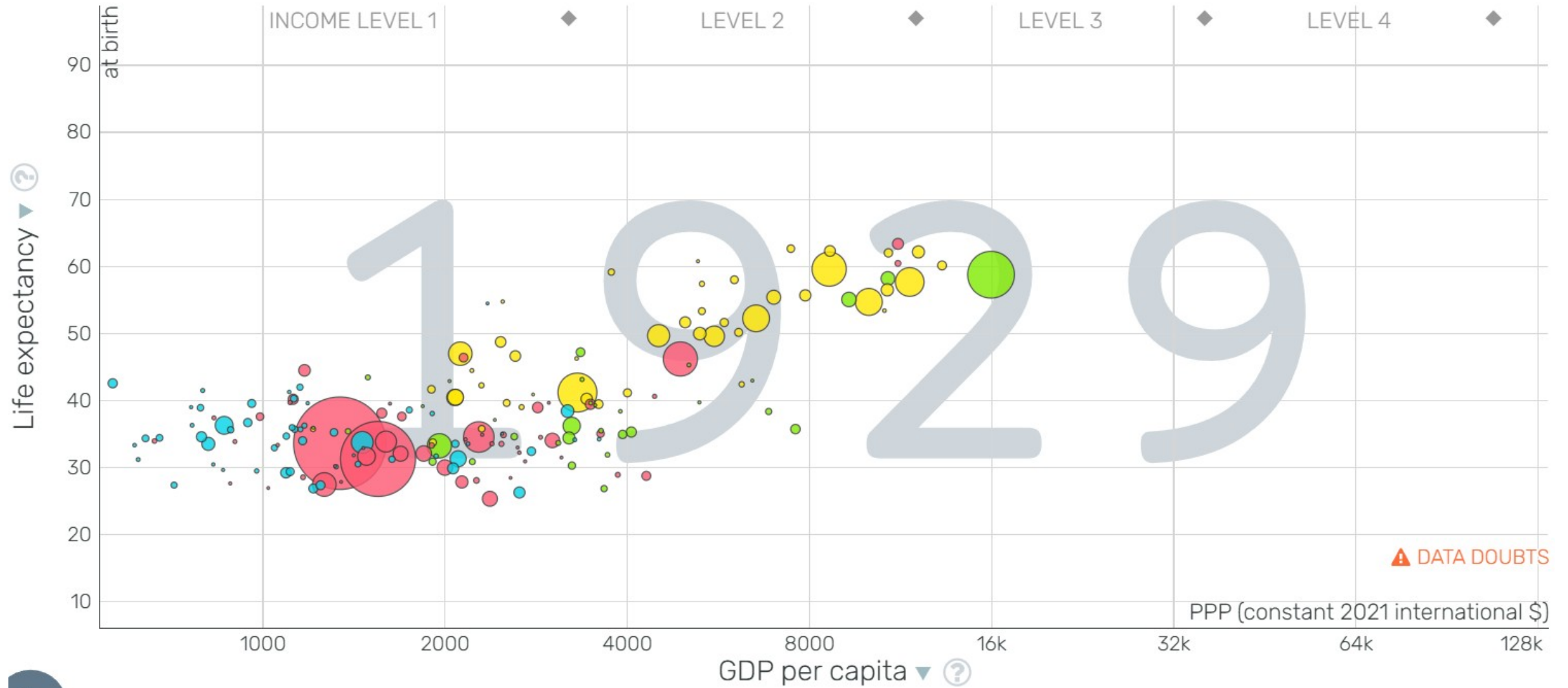


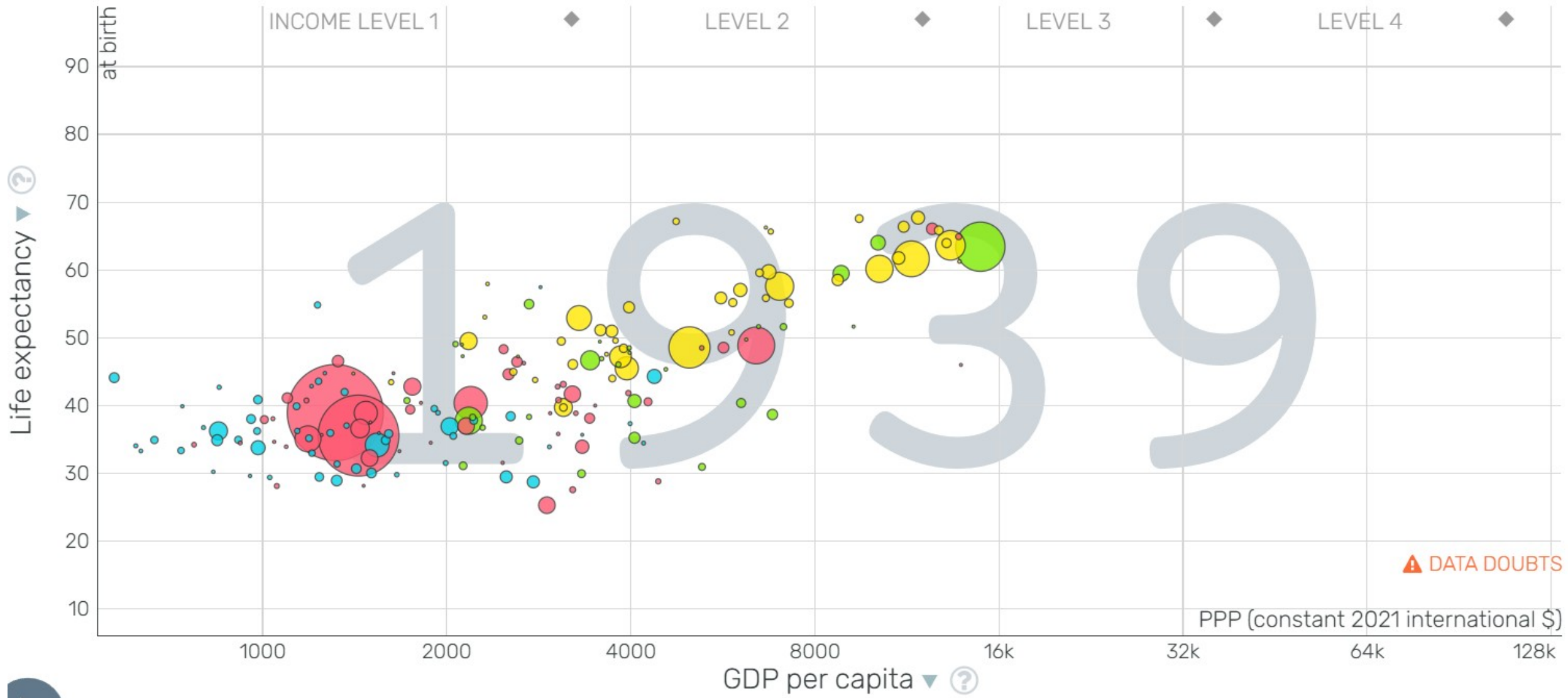


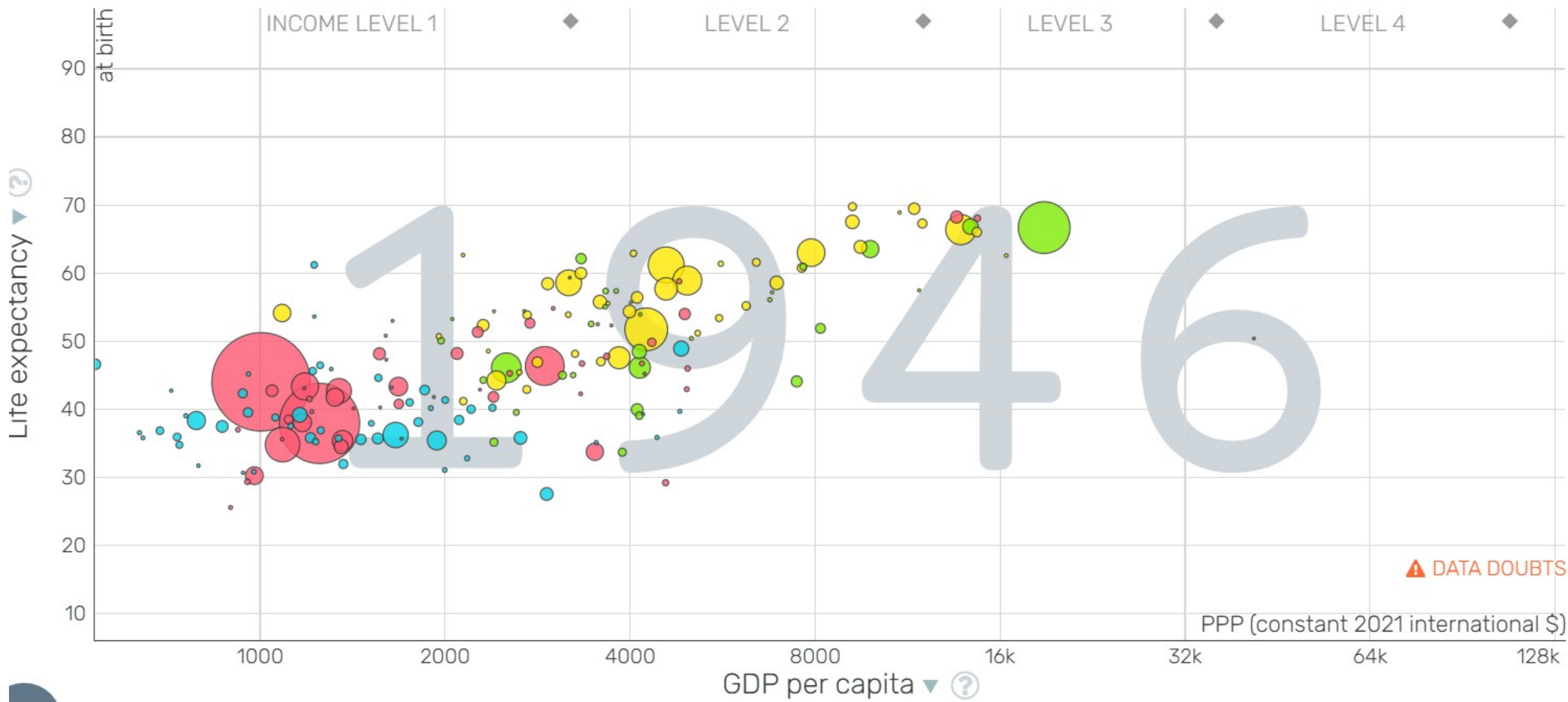


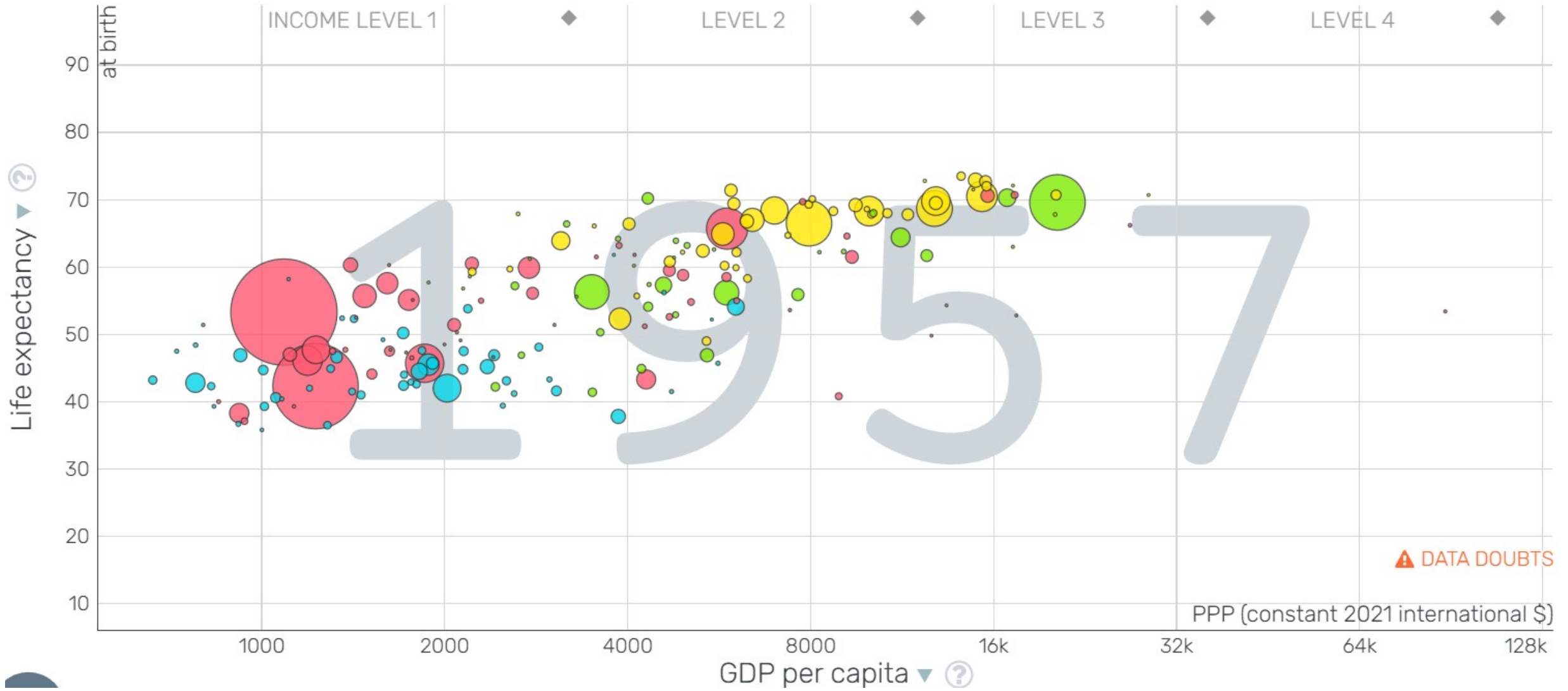


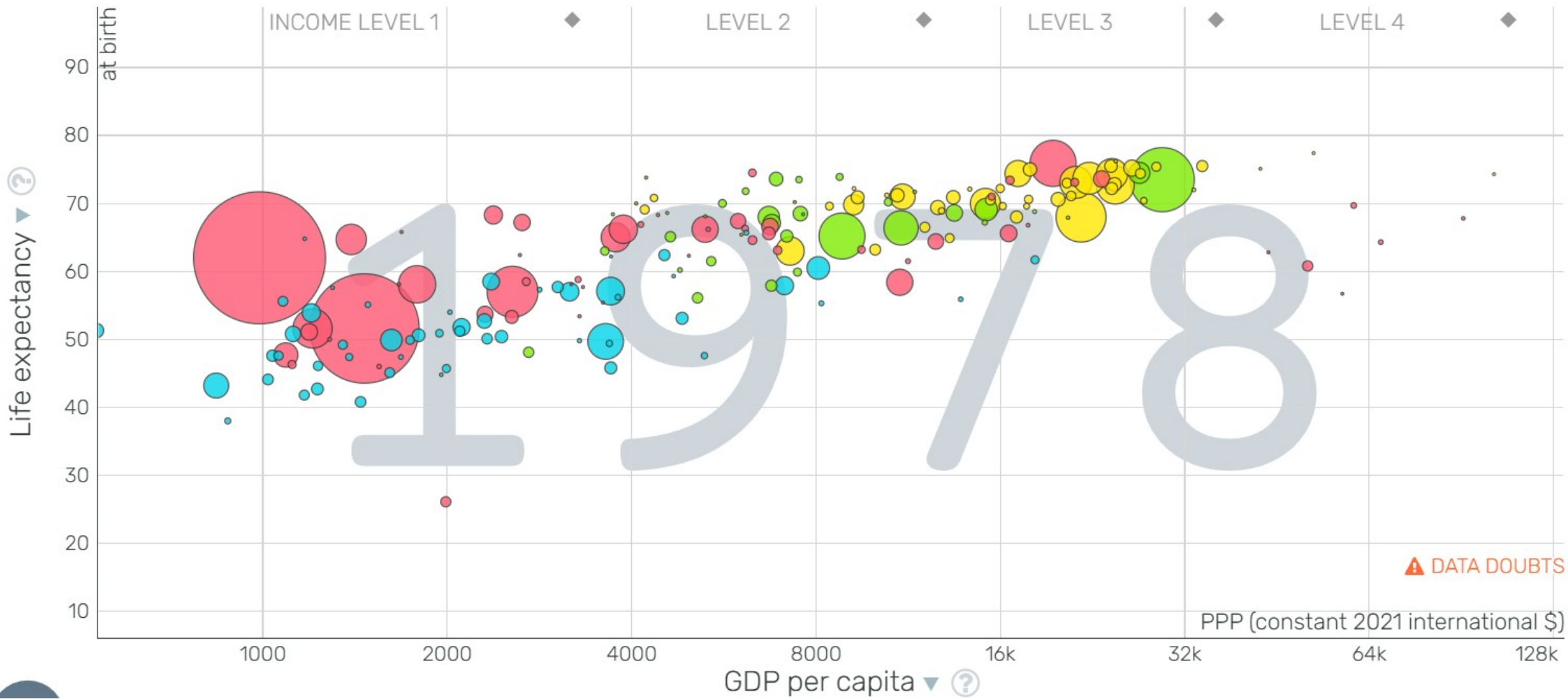










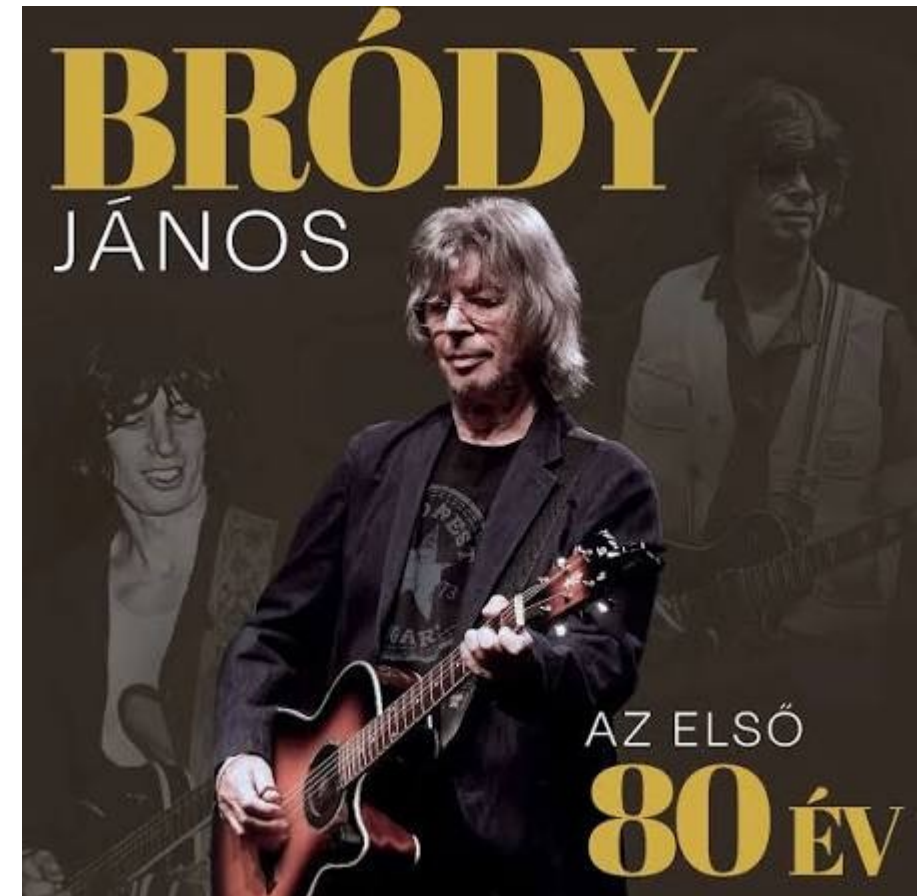


Ezerkilencszázhetvennyolc van
nem élünk már a középkorban, hej-hó
Ezerkilencszázhetvennyolc van
szívjuk a füstöt az espresszóban, hej-hó

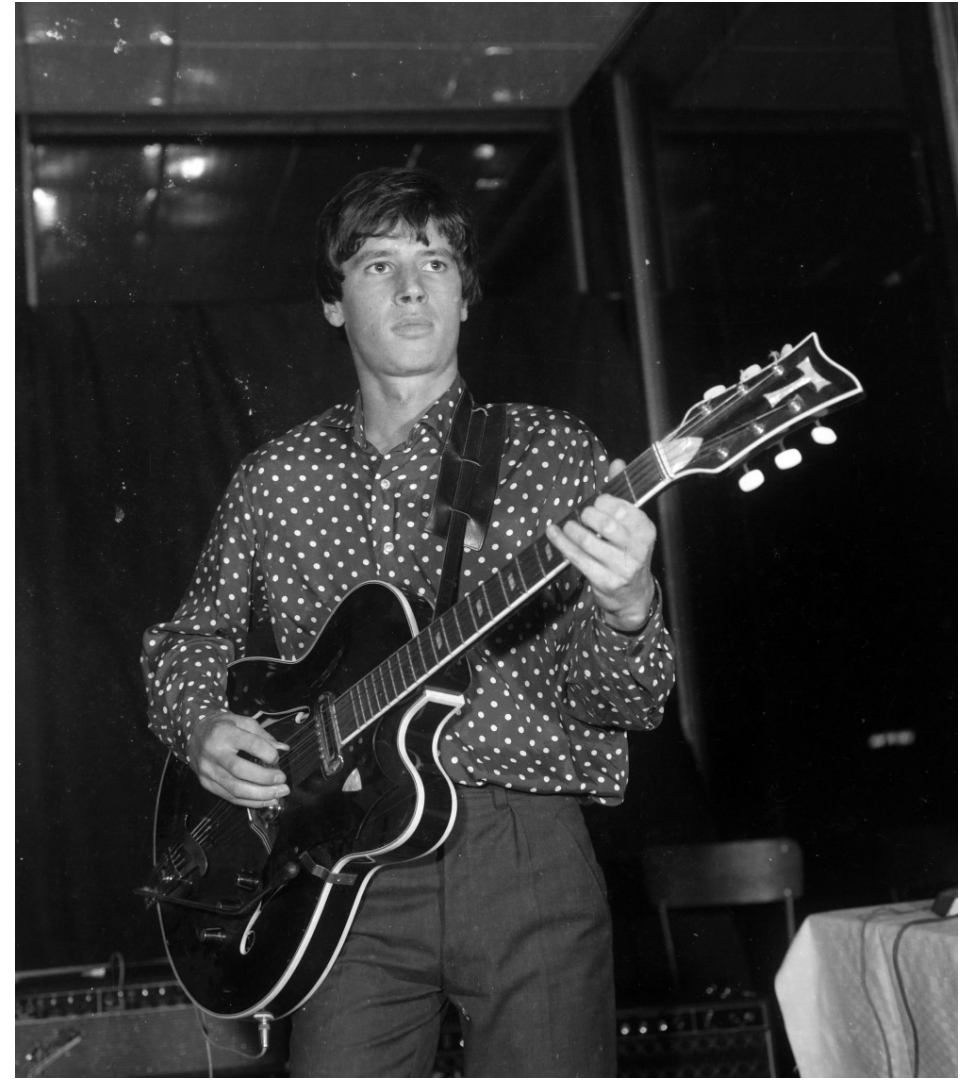
Ezerkilencszázhetvennyolc van
lubickolunk a langyos tóban, hej-hó
Ezerkilencszázhetvennyolc van
rázzuk magunk a diszkóbárban, hej-hó

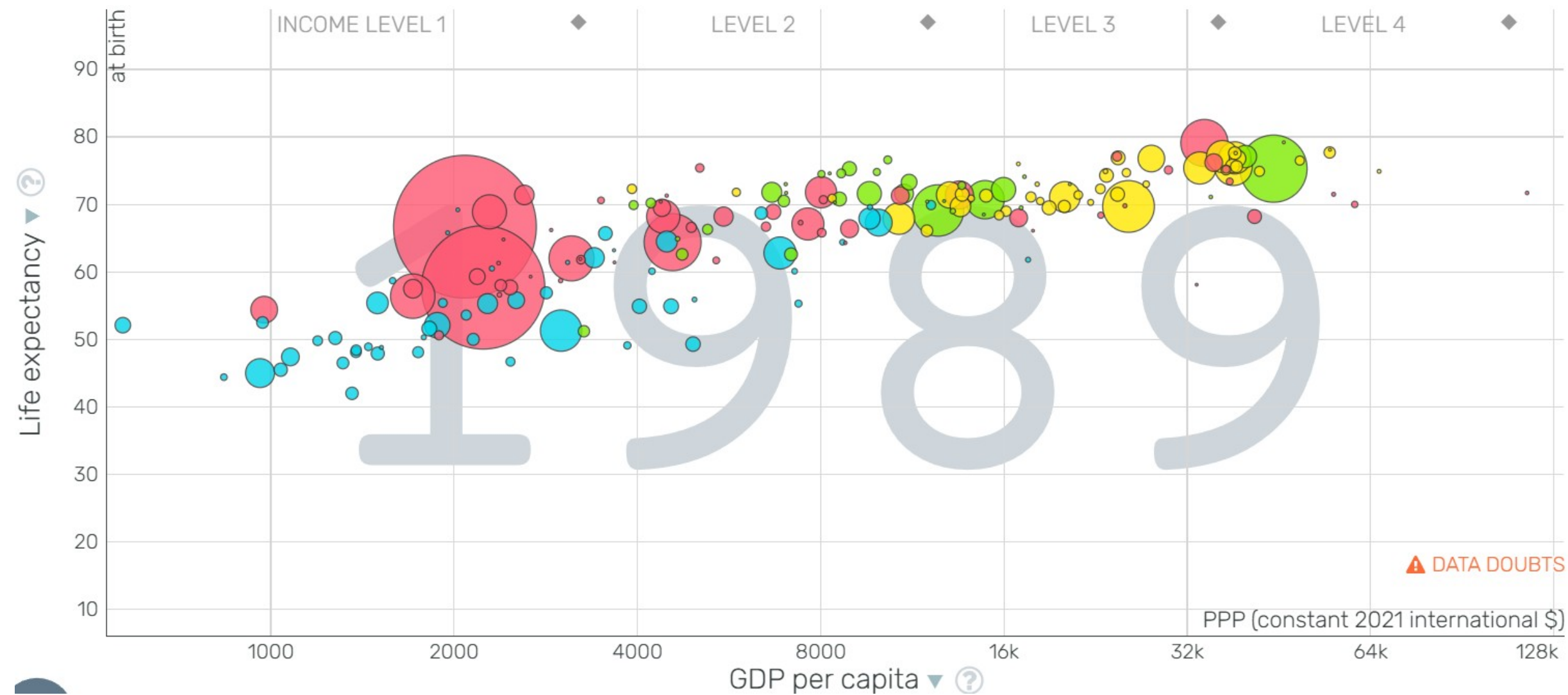
Ötvennyolcban rock and rollt jártunk
Hatvannyolcban új táncra vártunk
Most hetvennyolc van, s alig találunk
olyan embert, ki tudná, mi lesz
kilencszáznyolcvannyolcban

Ezerkilencszázhetvennyolc van
s nem vagyunk nagy izgalomban, hej-hó
Ezerkilencszázhetvennyolc van
A közérzetünk, az kösz szép' jól van, hej-hó

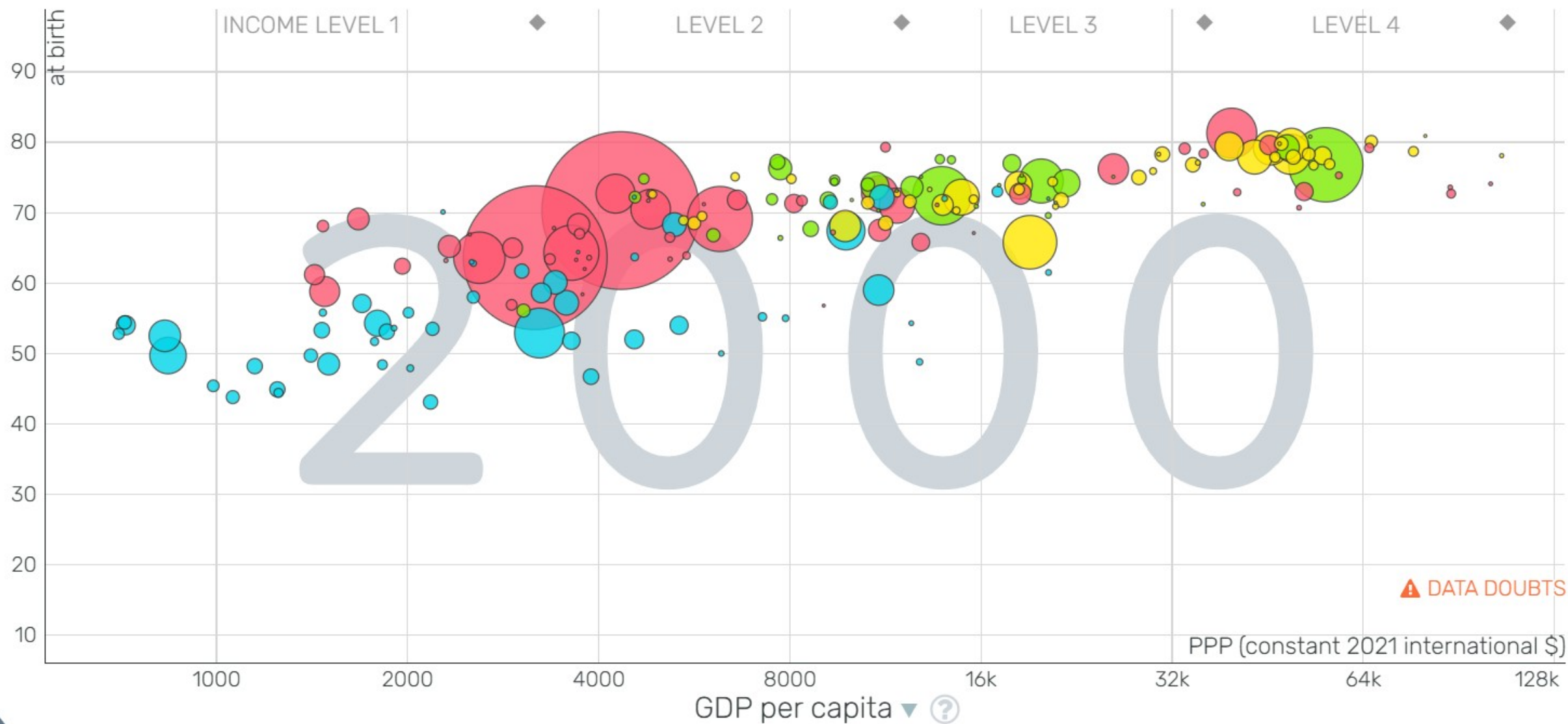


De tíz év múlva is élni fogunk
Alig hiszem, hogy belehalunk
S nem mindegy, hogy mit akarunk
és mit teszünk, hát legyünk észnél
kilencszázhetvennyolcban

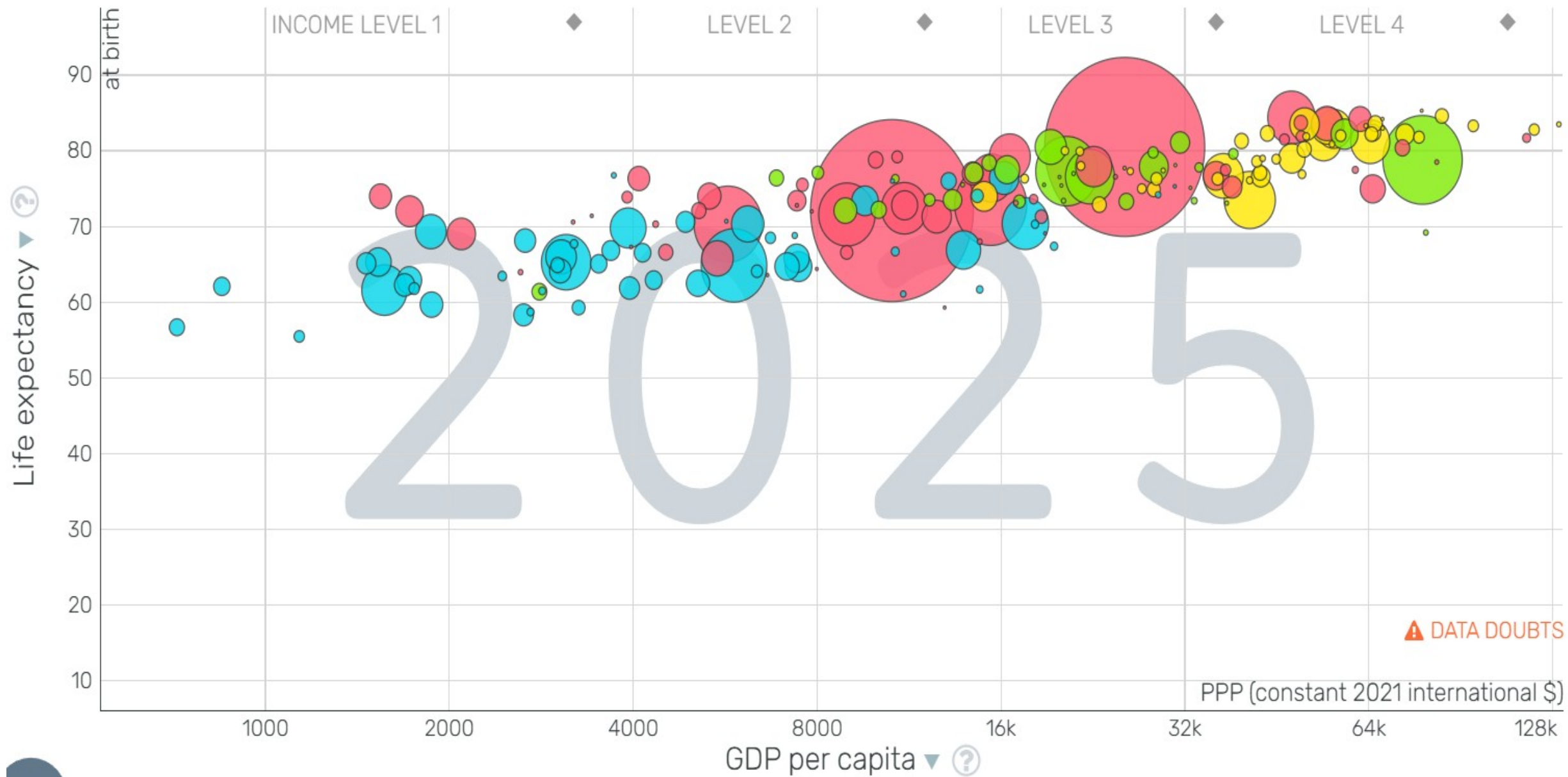




Life expectancy ▼ ?

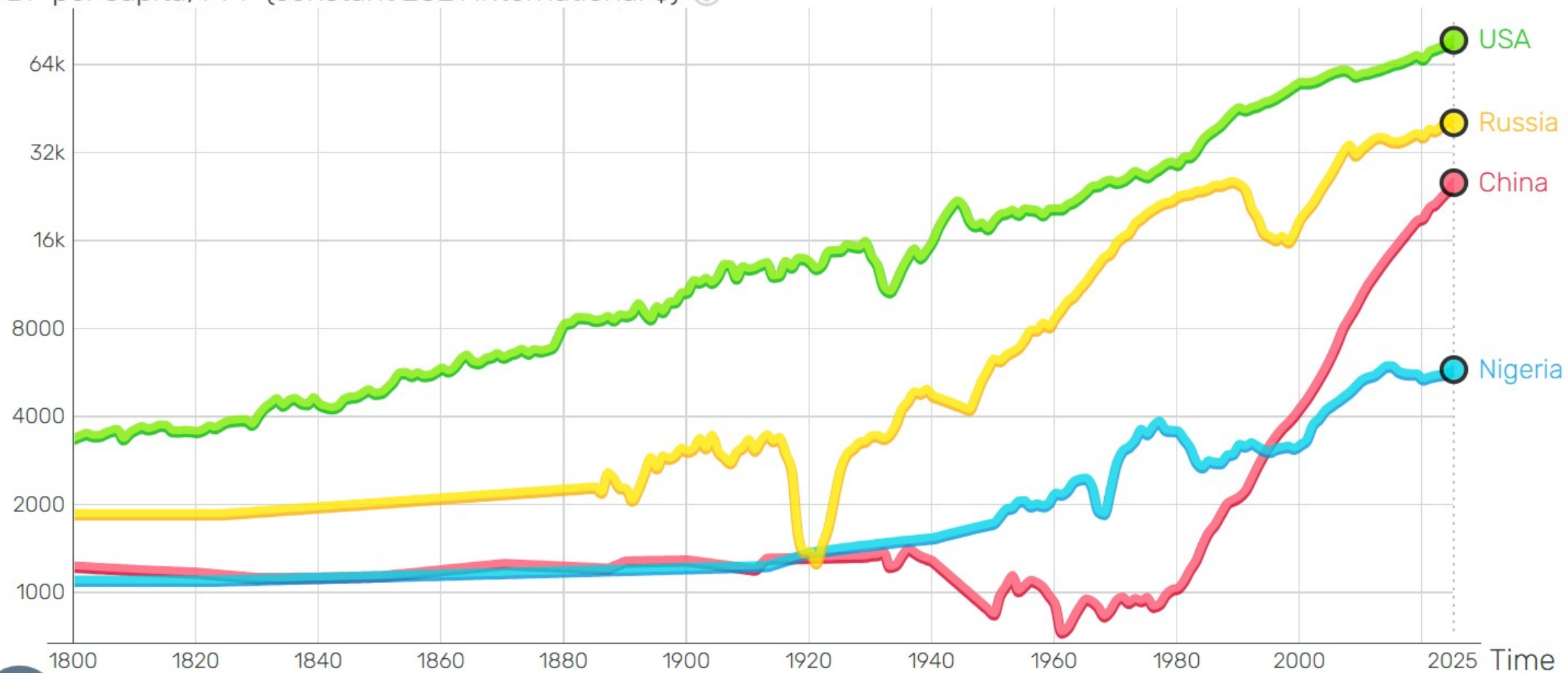


⚠ DATA DOUBTS

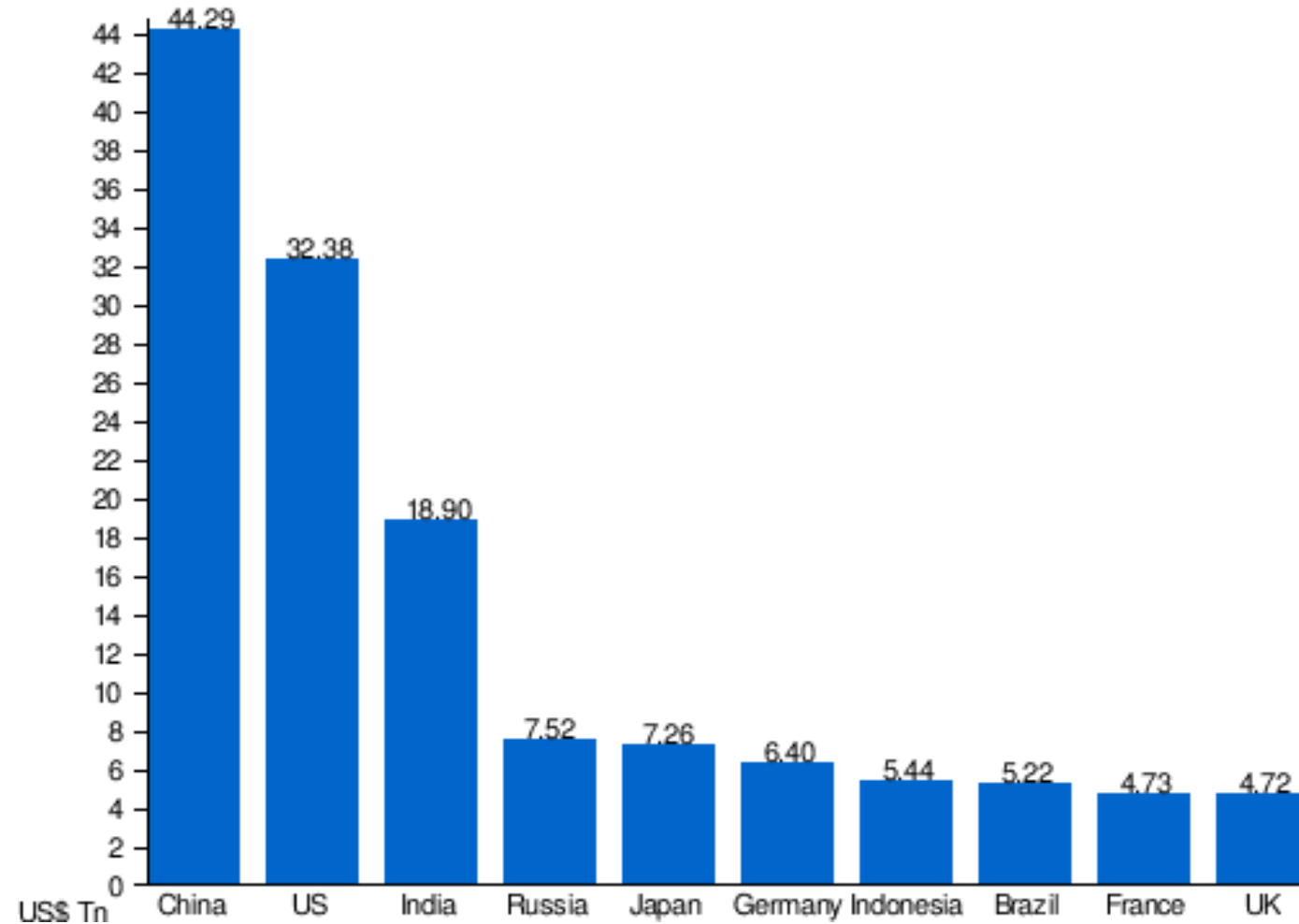


Οικονομική δυναμική

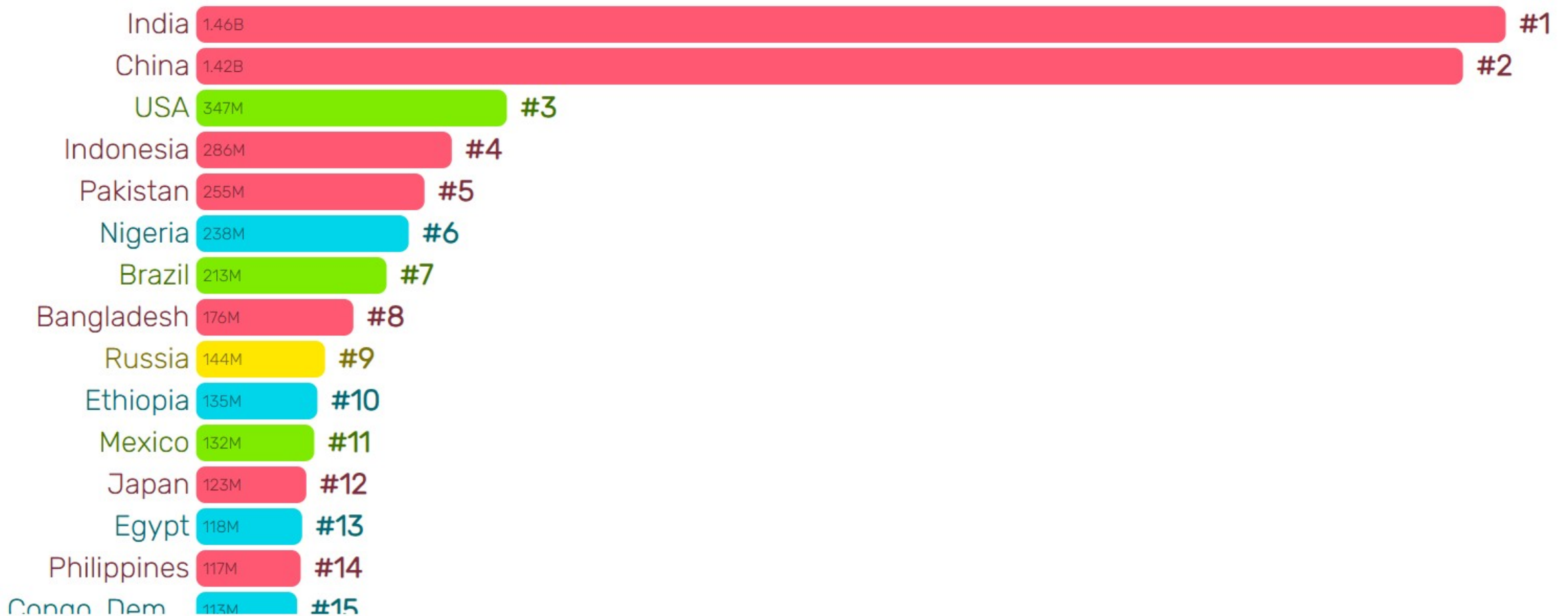
GDP per capita, PPP (constant 2021 international \$) ?



GDP termelés, 2025 (IMF)

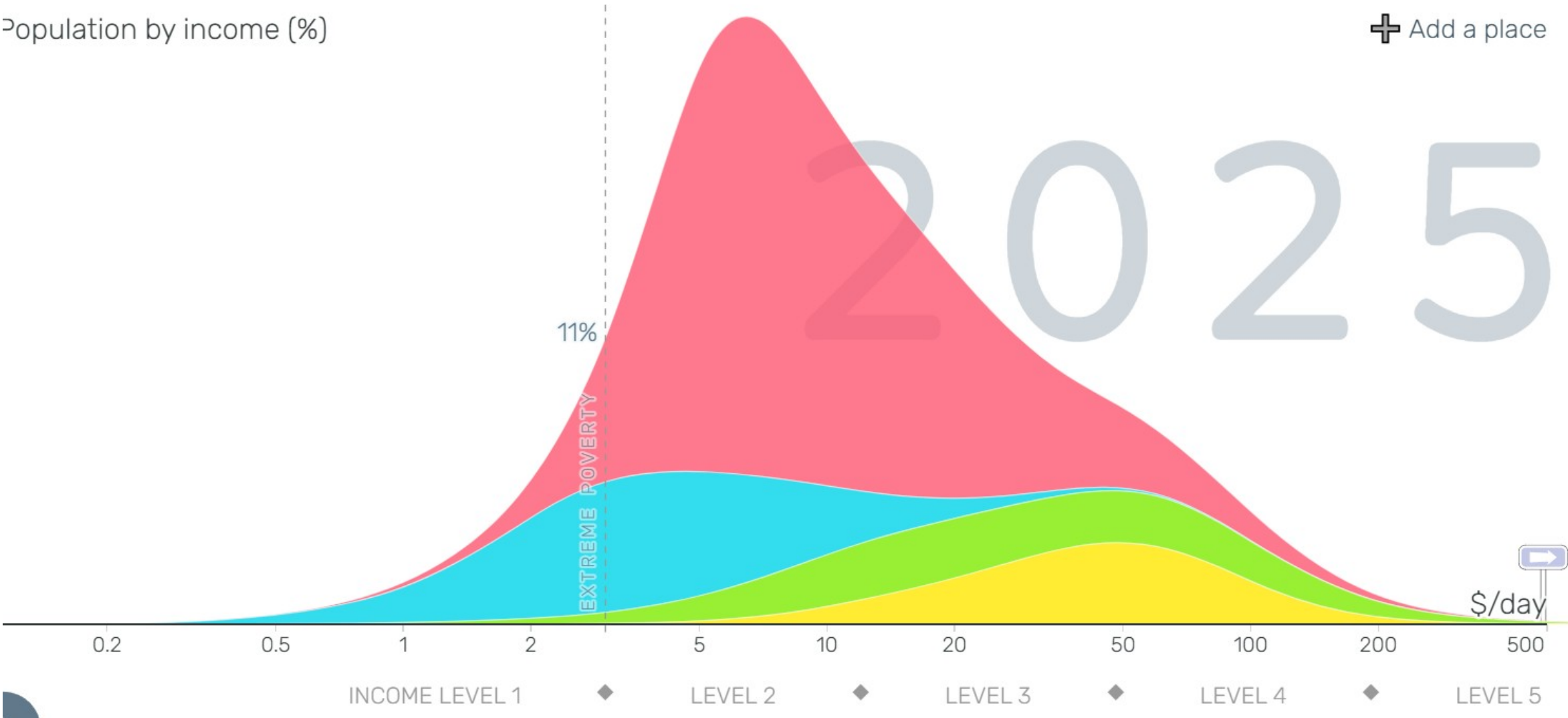


A világ legnépesebb országai

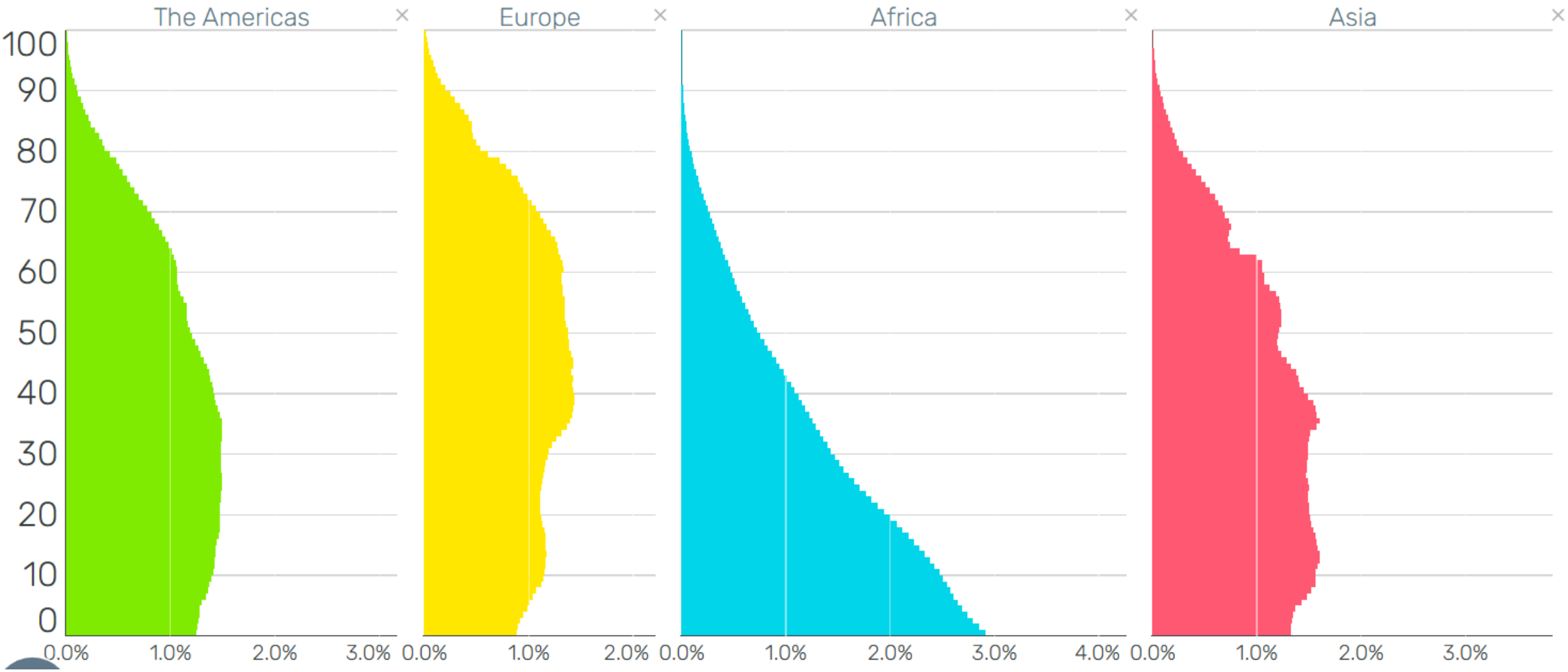


Population by income (%)

+ Add a place



Population by age



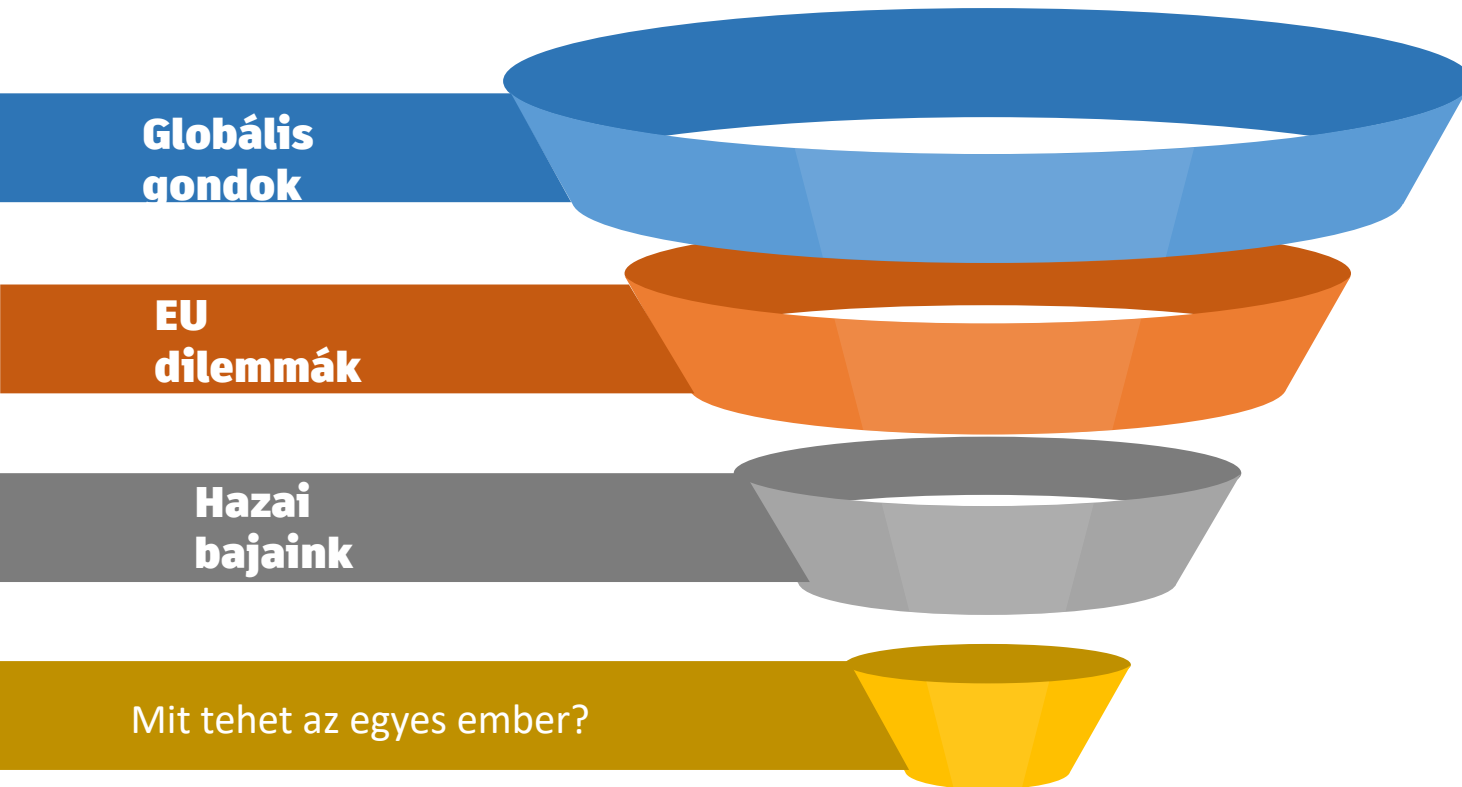
A rendszerdinamika tudománya

Kérés: elérhető-e, hogy a világ lakosságának döntő hányada fenntartható módon, elégséges mennyiségű és minőségű élelmiszerhez jusson?

Röviden : Nem

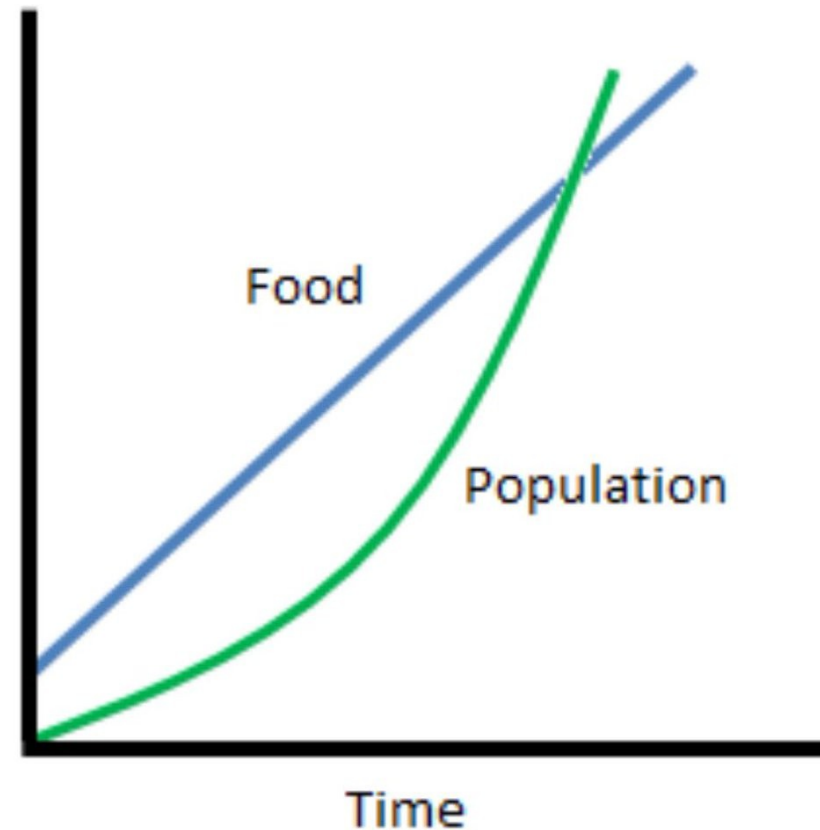
**Hosszabb: nem valószínű, de
meg kéne próbálni...**

Mik a problémák?



“Old wine in new bottle”

- Thomas Malthus (1776-1837)



- “Should success be still incomplete,
gigantic inevitable famine stalks in the rear”

AN ESSAY
ON THE
PRINCIPLE OF POPULATION;
OR, A
VIEW OF ITS PAST AND PRESENT EFFECTS
ON
HUMAN HAPPINESS;
WITH
AN INQUIRY INTO OUR PROSPECTS RESPECTING
THE FUTURE REMOVAL OR MITIGATION OF
THE EVILS WHICH IT OCCASIONS.
By T. R. MALTHUS, A. M.
LATE FELLOW OF JESUS COLLEGE, CAMBRIDGE.
IN TWO VOLUMES.
VOL. I.
THE THIRD EDITION.
LONDON:
PRINTED FOR J. JOHNSON, IN ST. PAUL'S CHURCH-YARD.
BY T. BENSLEY, BOLT COURT, FLEET STREET.
1806.

THE LIMITS TO growth

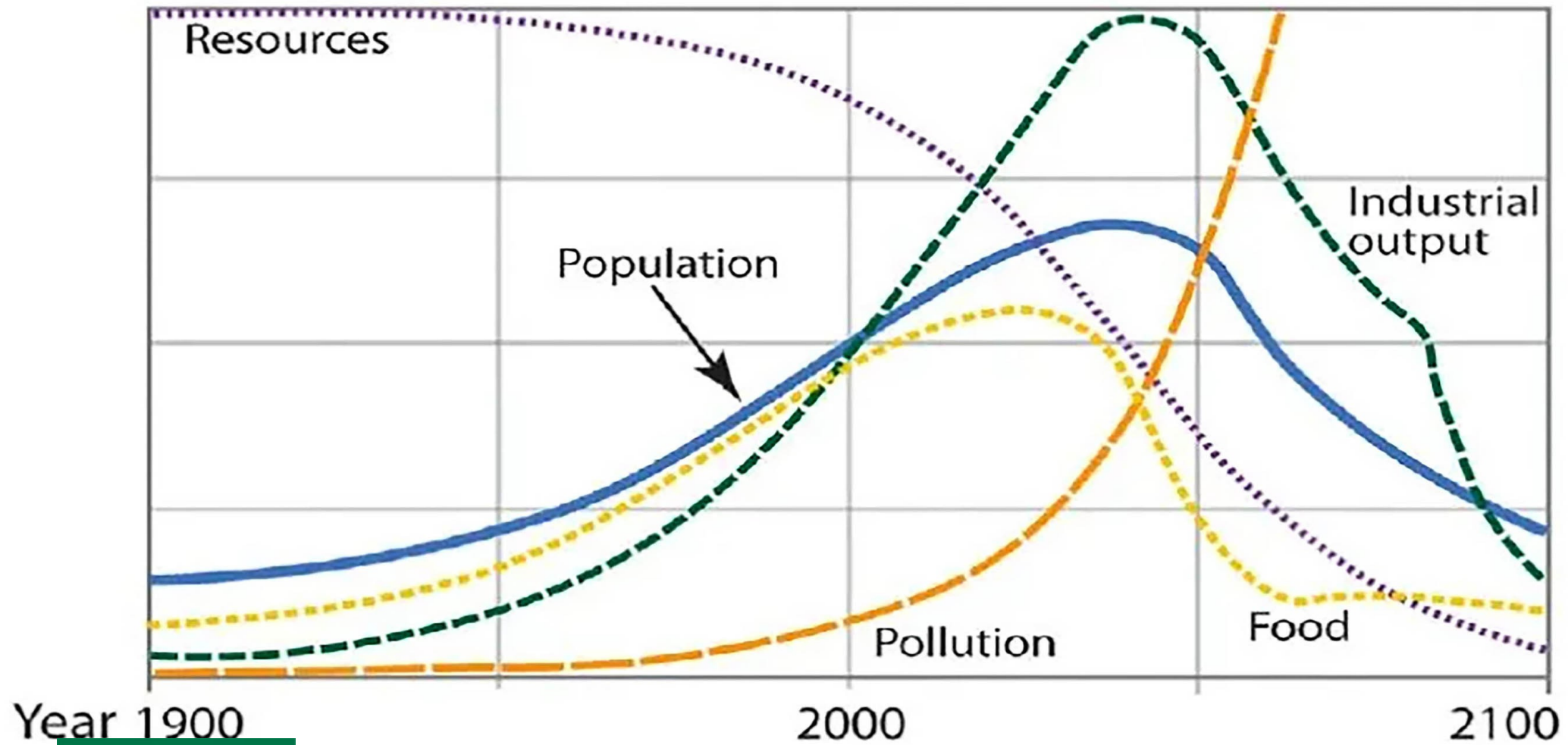
Donella H. Meadows
Dennis L. Meadows
Jørgen Randers
William W. Behrens III

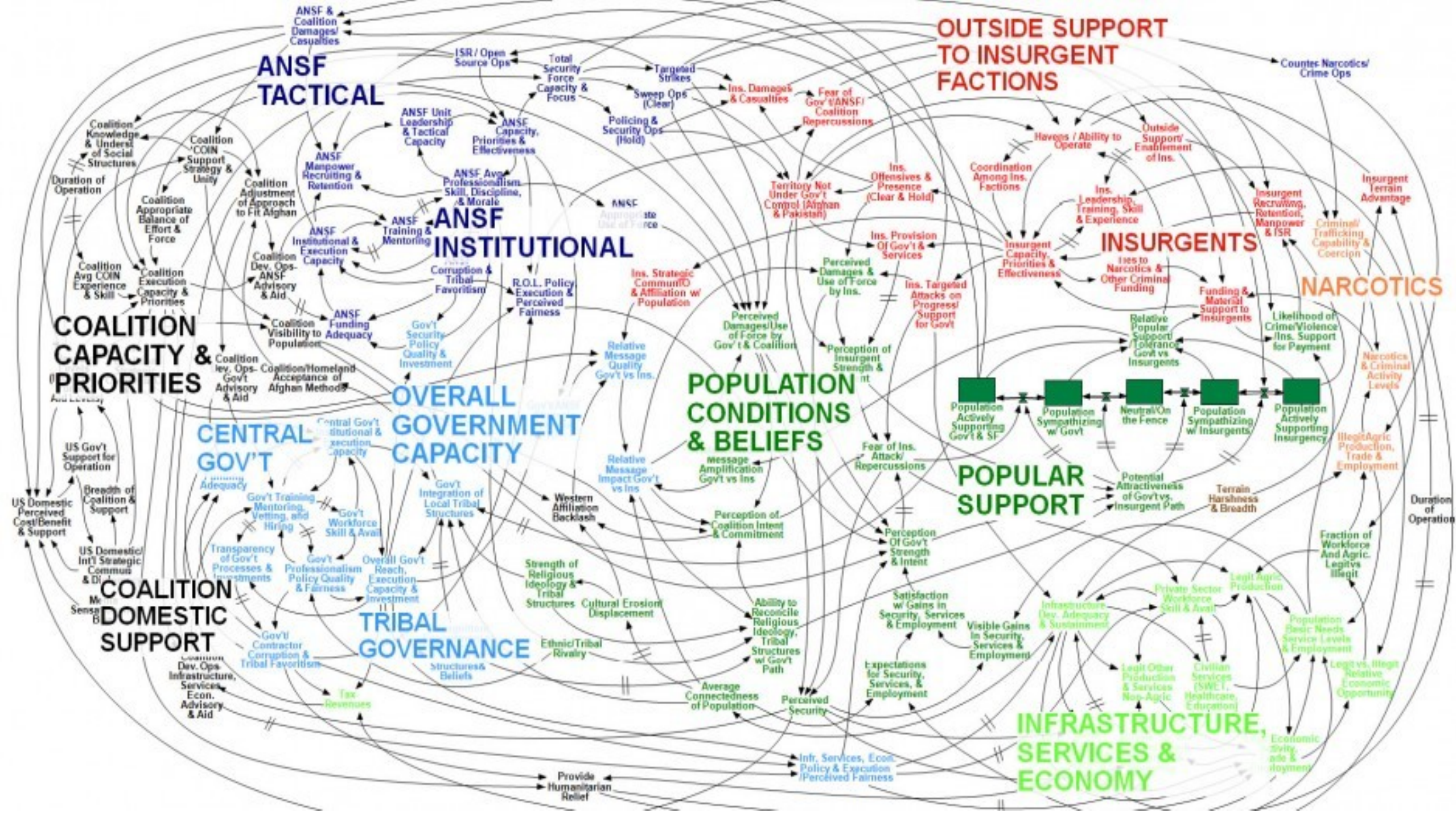
*A Report for THE CLUB OF ROME'S Project on the
Predicament of Mankind*



A POTOMAC ASSOCIATES BOOK

BAU2

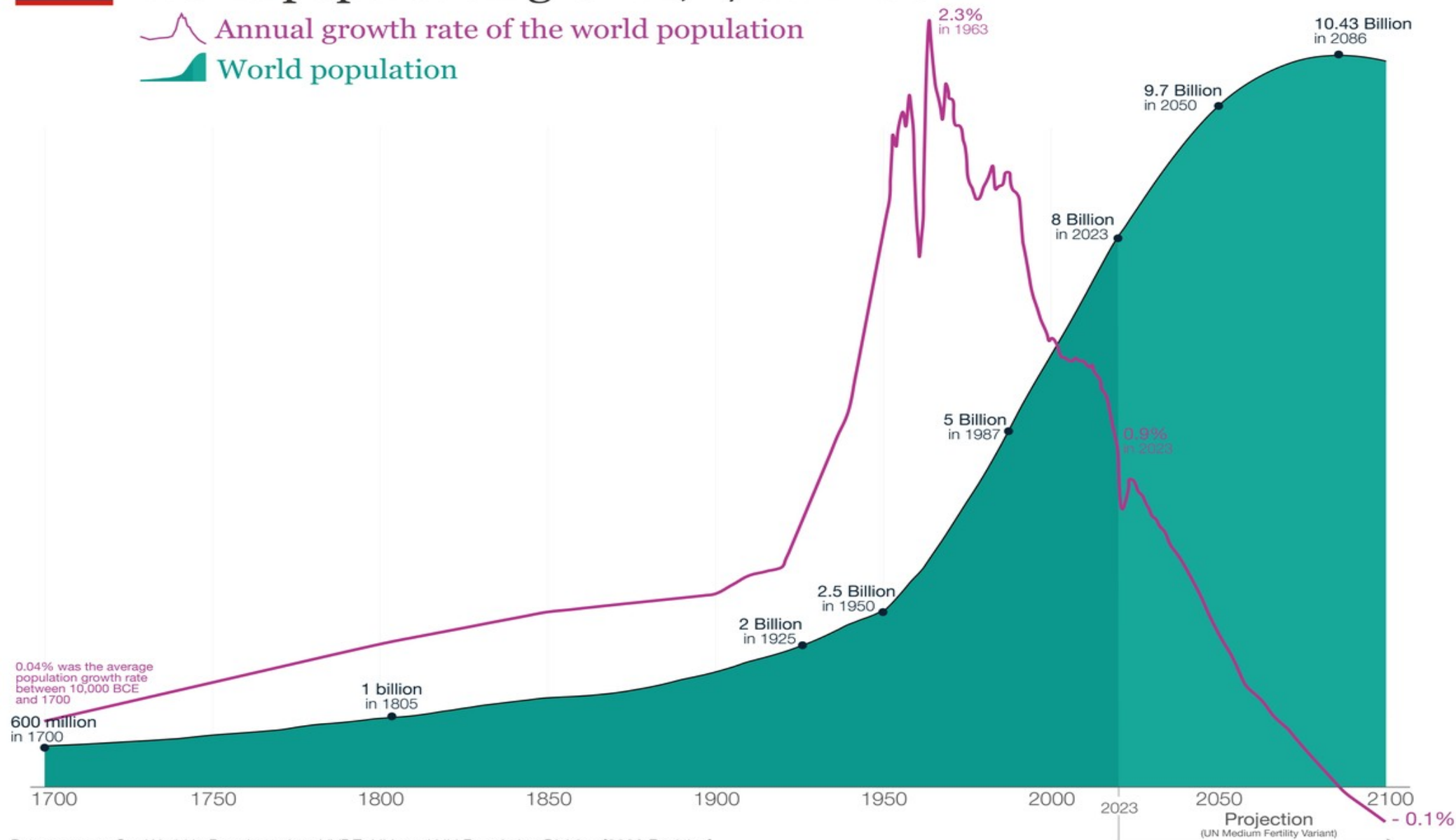




World population growth, 1700-2100

Annual growth rate of the world population

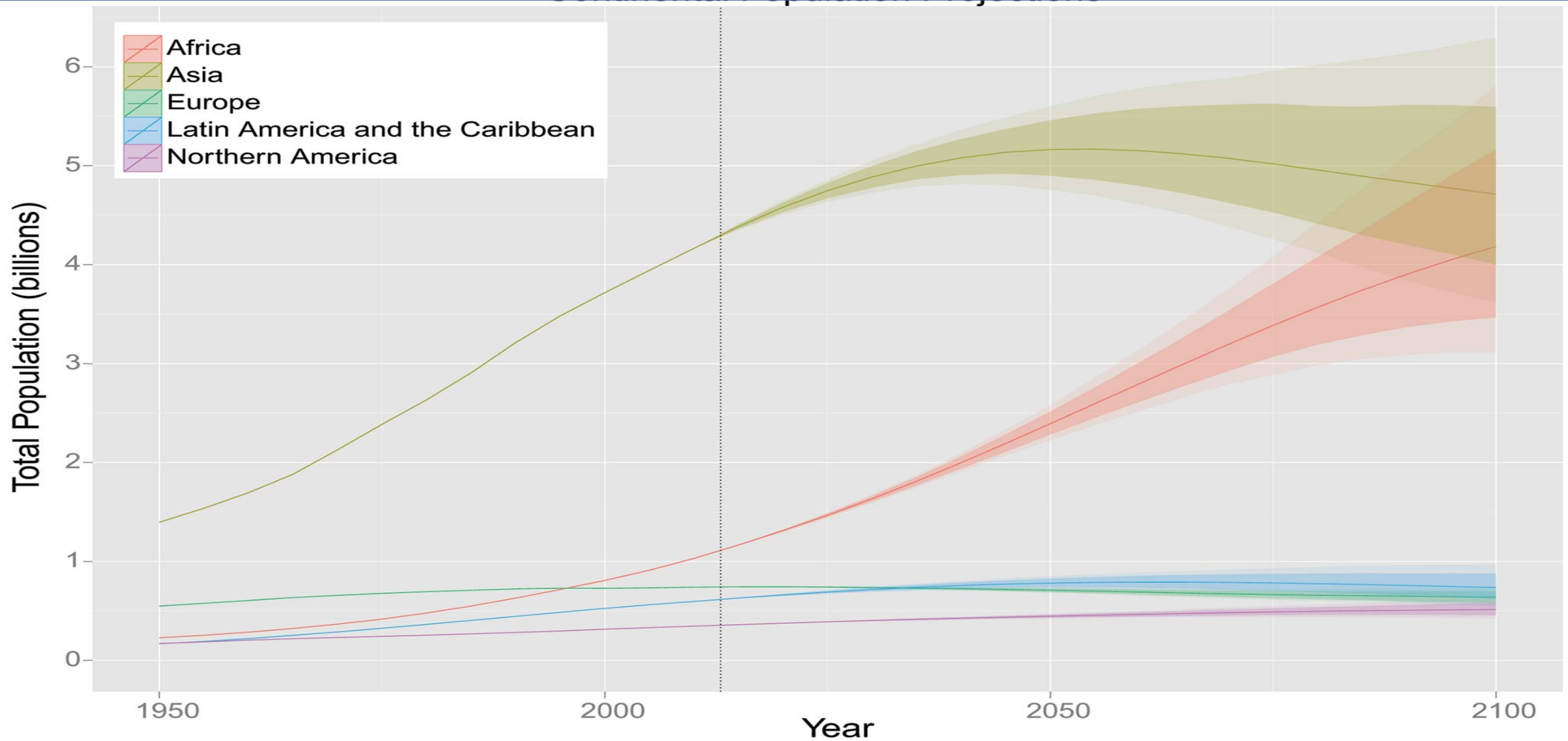
World population



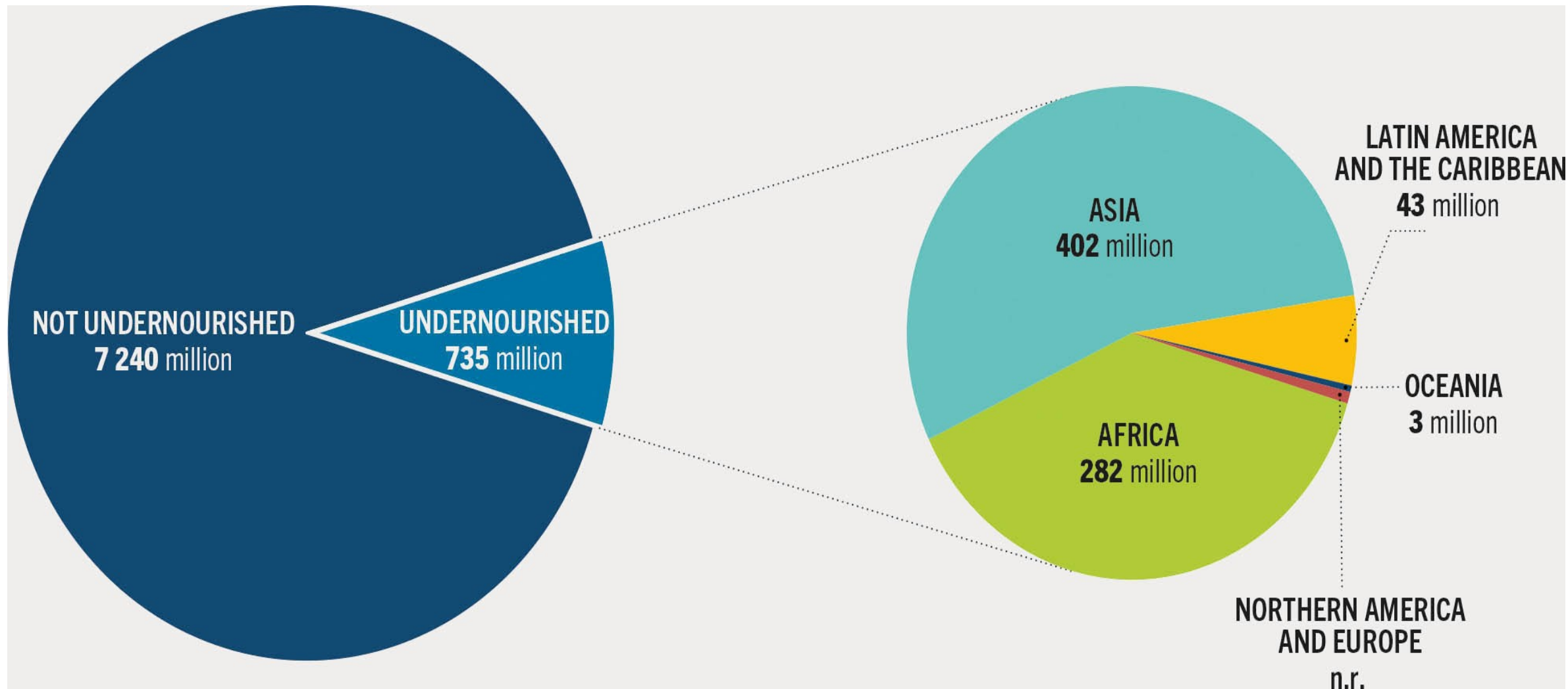
Data sources: Our World in Data based on HYDE, UN, and UN Population Division [2022 Revision]
This is a visualization from OurWorldinData.org, where you find data and research on how the world is changing.

Licensed under CC-BY by the authors Max Roser and Hannah Ritchie.

Az egyes kontinensek népessége



Az alultápláltság földrajza



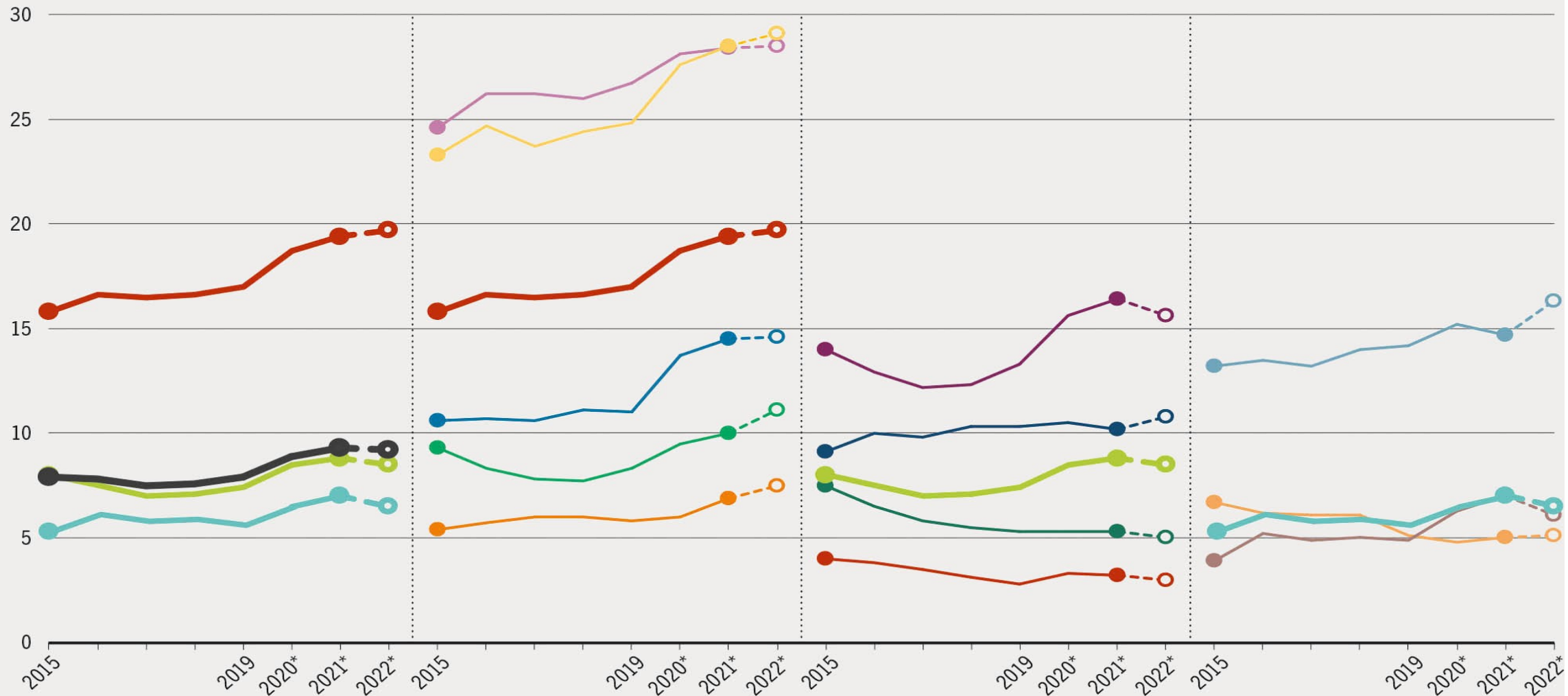
WORLD AND REGIONS

AFRICA

ASIA

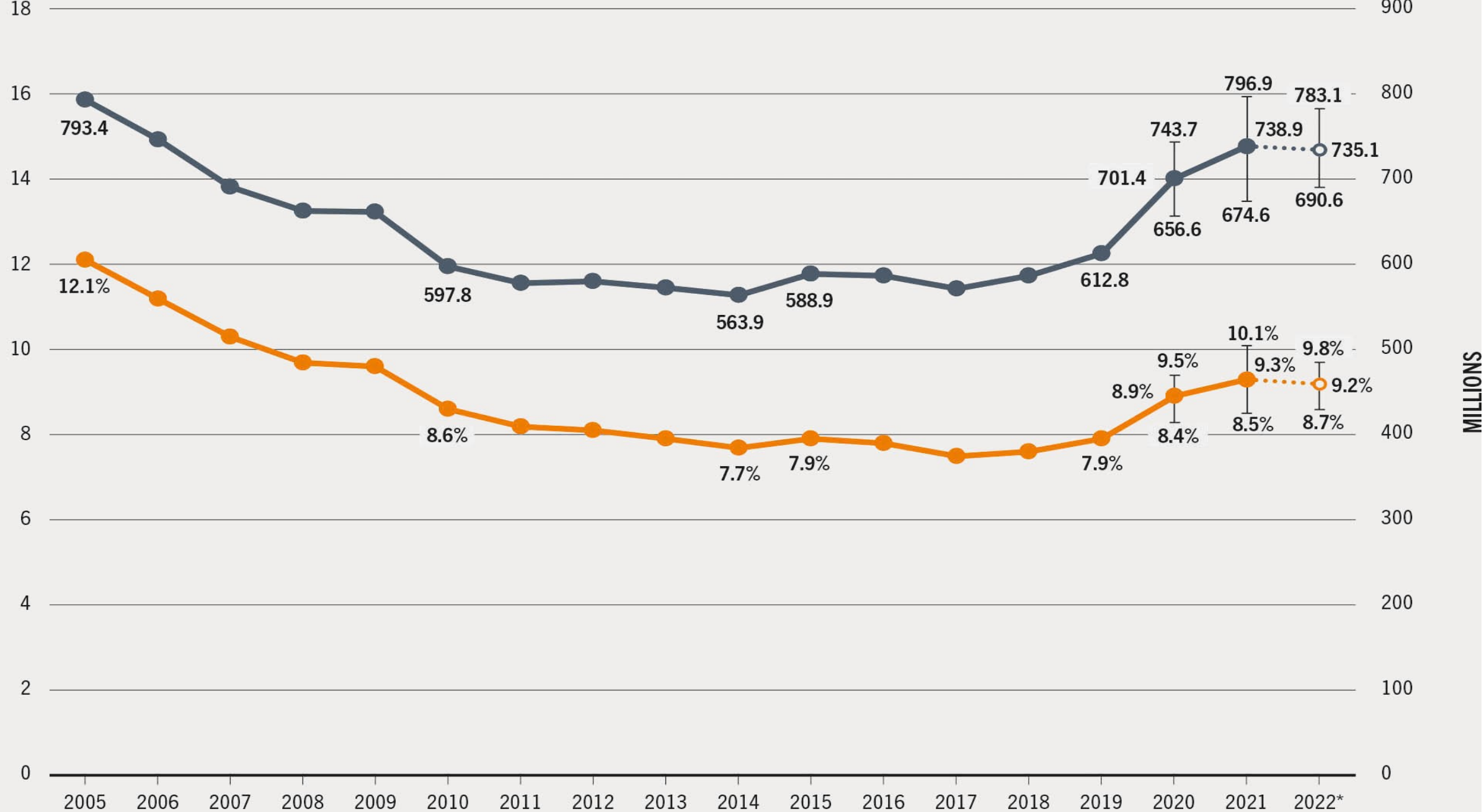
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

PERCENTAGE



- World
- Africa
- Asia
- Latin America and the Caribbean
- Eastern Africa
- Middle Africa
- Northern Africa
- Southern Africa
- Western Africa
- Asia
- Central Asia
- Southern Asia
- Western Asia
- Latin America and the Caribbean
- Caribbean
- Central America
- South America

PERCENTAGE

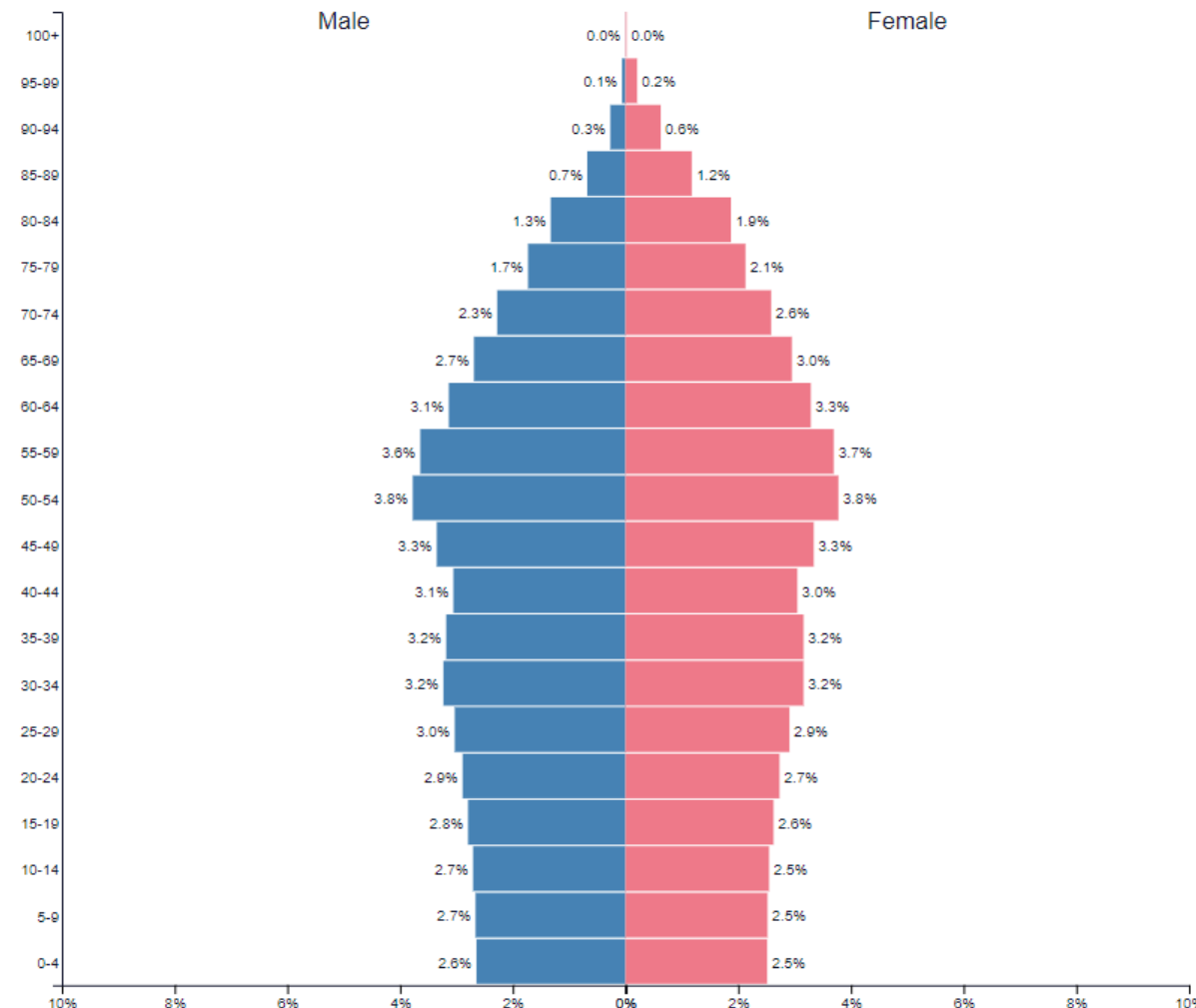
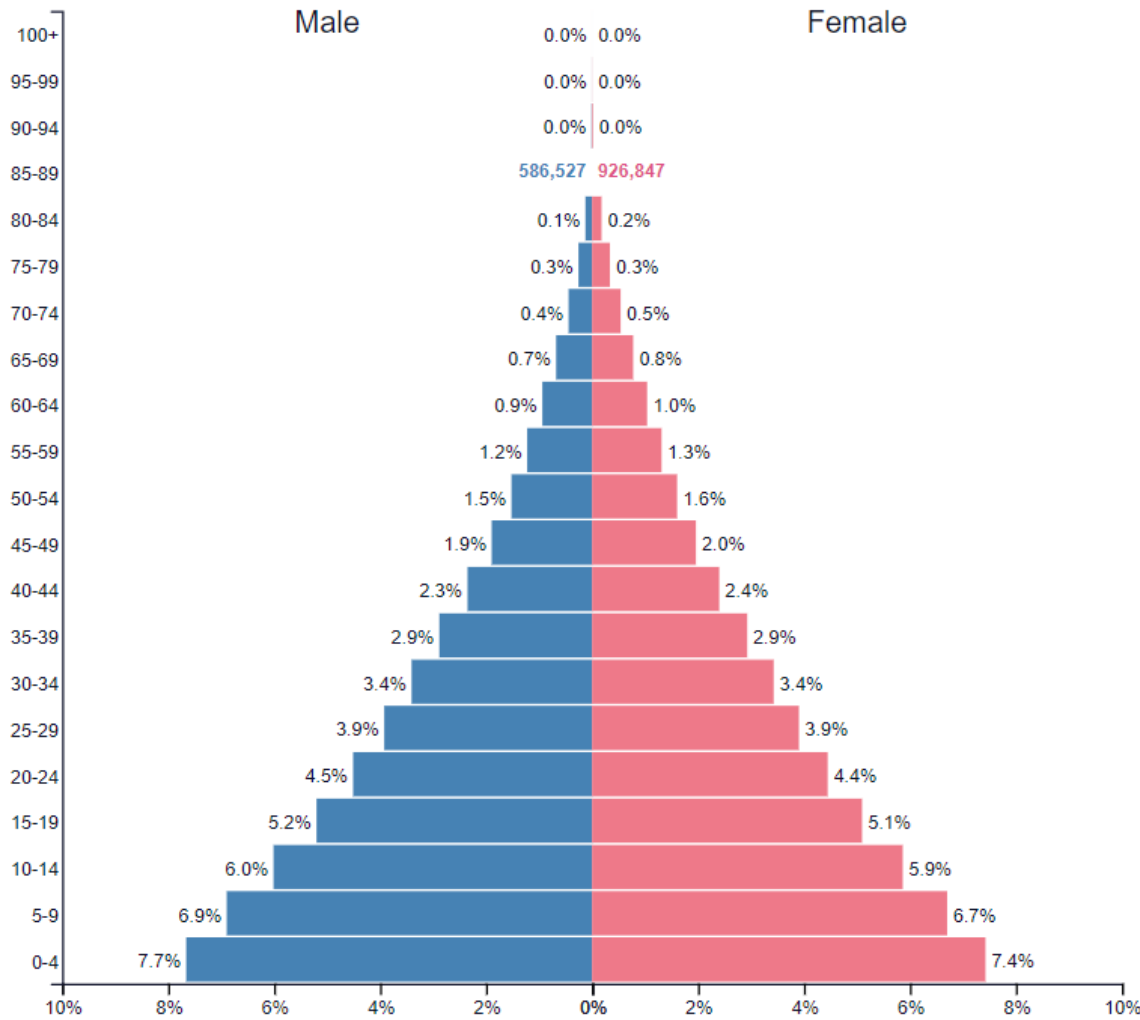


MILLIONS

Prevalence of undernourishment (percentage, left axis)

Number of undernourished (millions, right axis)

A népesség korösszetétele Afrikában és Nyugat-Európában



2016



Age range

100+
95-99
90-94
85-89
80-84
75-79
70-74
65-69
60-64
55-59
50-54
45-49
40-44
35-39
30-34
25-29
20-24
15-19
10-14
5-9
0-4

6,000,000

4,000,000

2,000,000

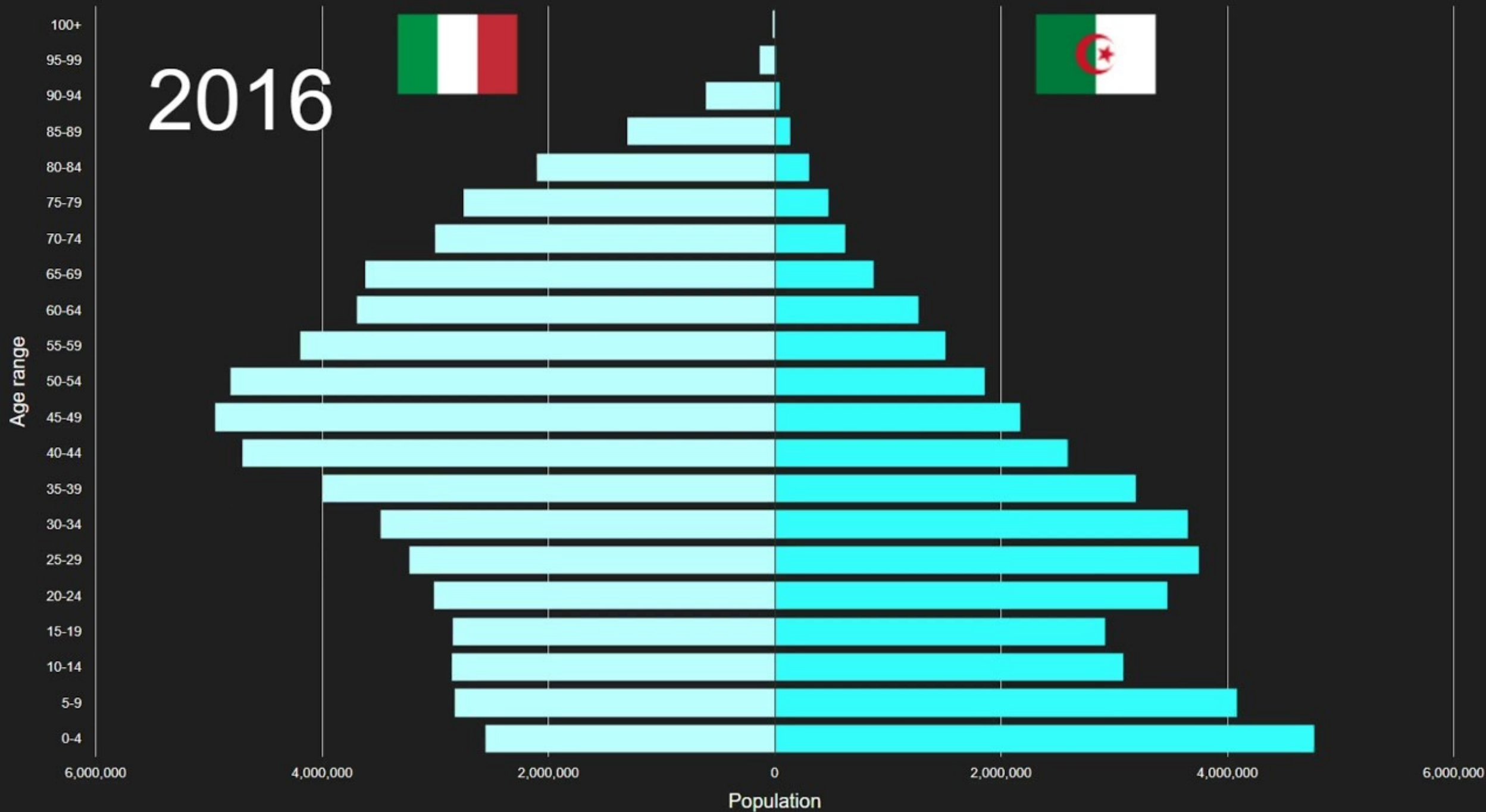
0

2,000,000

4,000,000

6,000,000

Population



Az eltékozolt olajpénzek: a nigériai tragédia





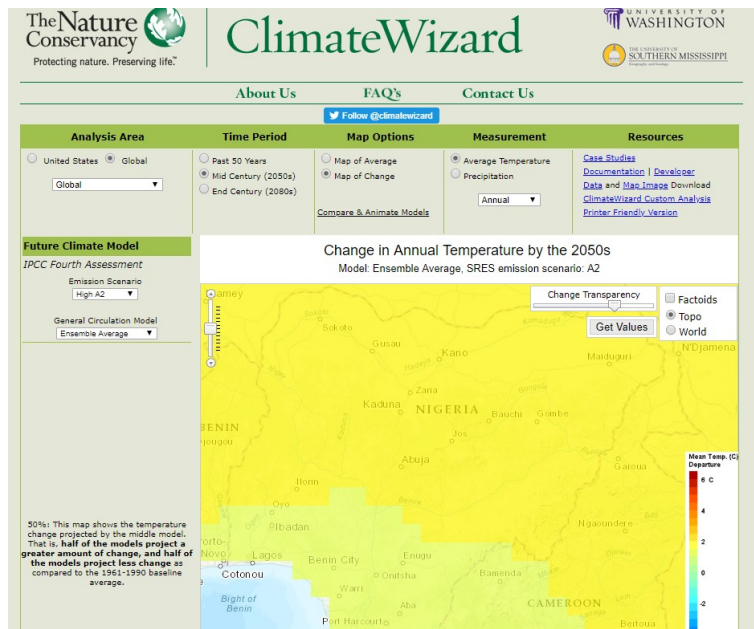
Afrika élelmiszer-ellátó rendszerei

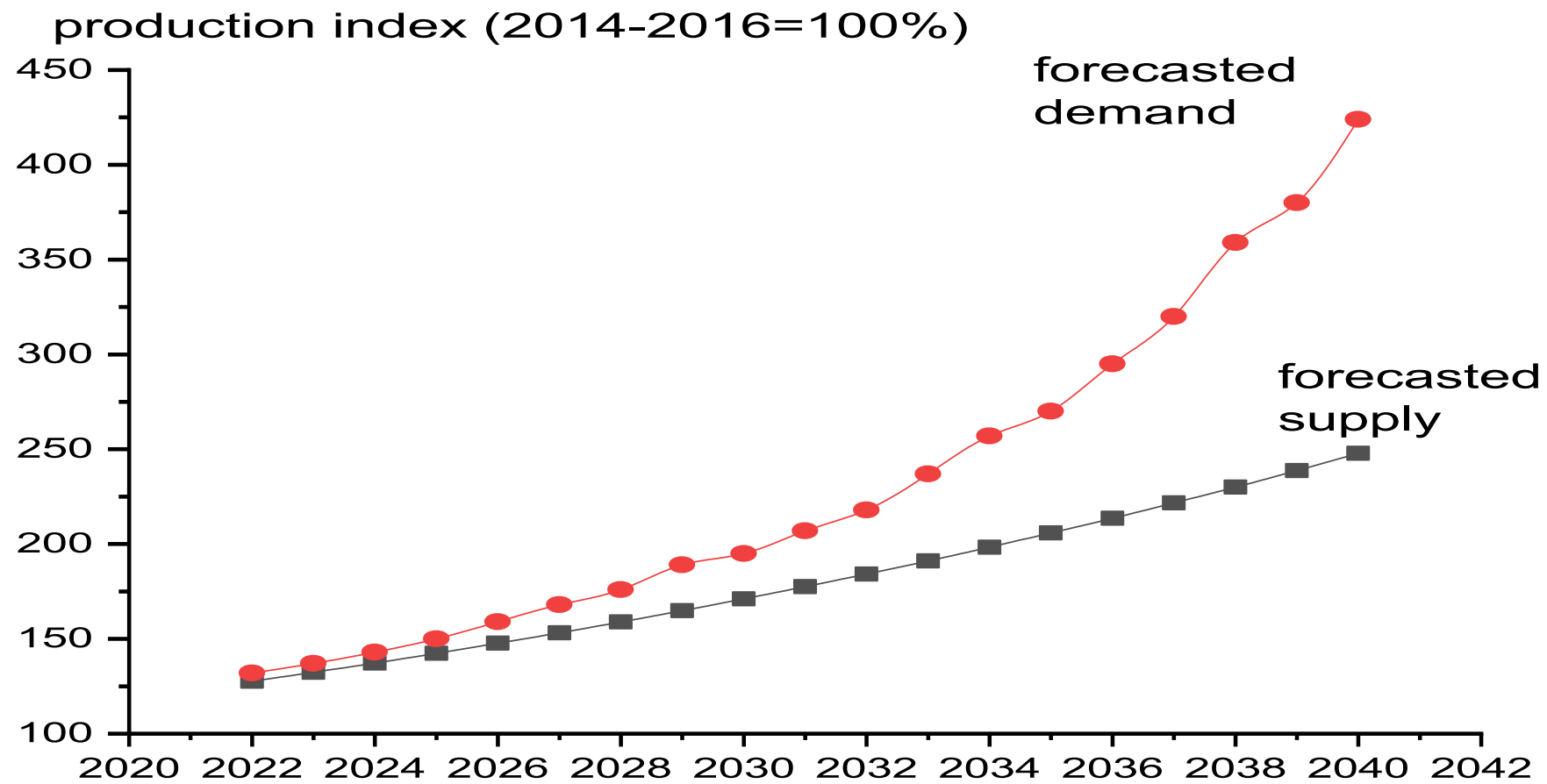
Mezőgazdaság

Élelmiszer-
mérleg

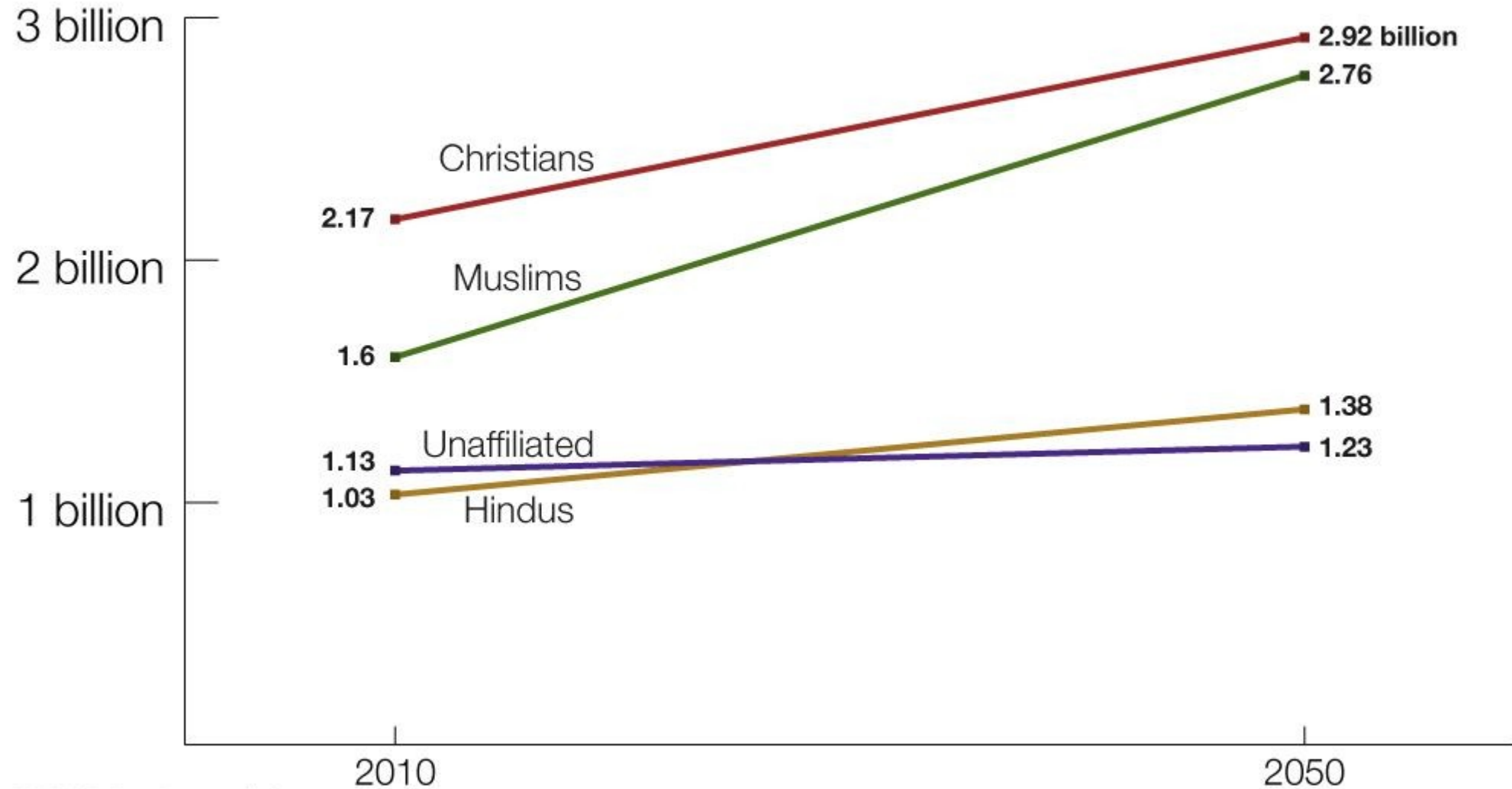
Átalakuló étrend

Népességnövekedés





PROJECTED CHANGE IN GLOBAL POPULATION

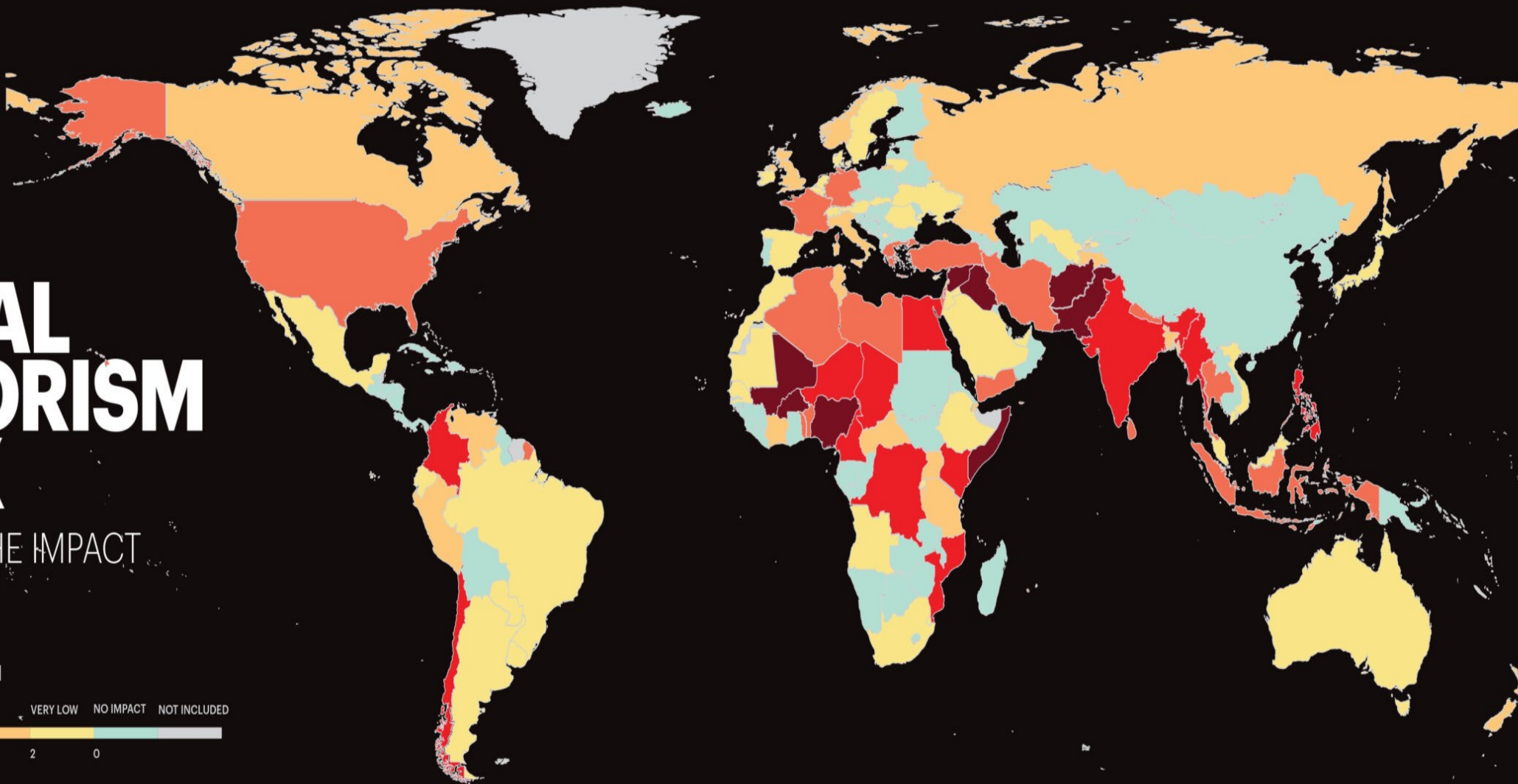


SOURCE: Pew Research Center

2023 GLOBAL TERRORISM INDEX

MEASURING THE IMPACT
OF TERRORISM

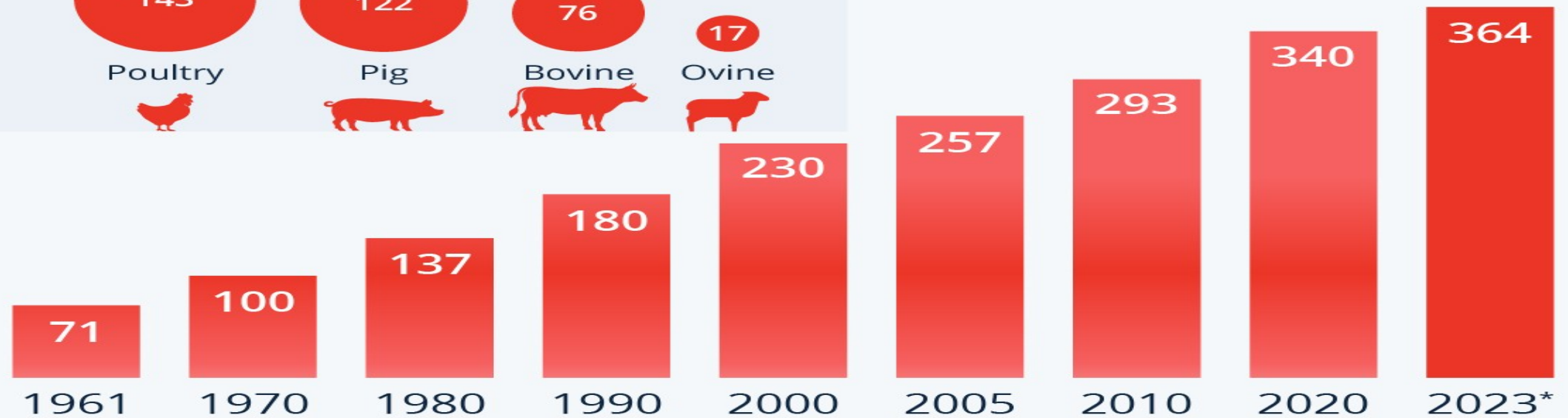
THE IMPACT OF TERRORISM



The Growing Global Hunger For Meat

Worldwide annual production of meat
(in million tonnes - carcass weight equivalent)

Production by type in 2023*



* Forecast

Source: FAO



Merre folyik a víz?-Hát amerre a pénz van



A Csád-tó vége



A fullani törzs végnapjai



Source: Irene Becker

2. Piacépítés





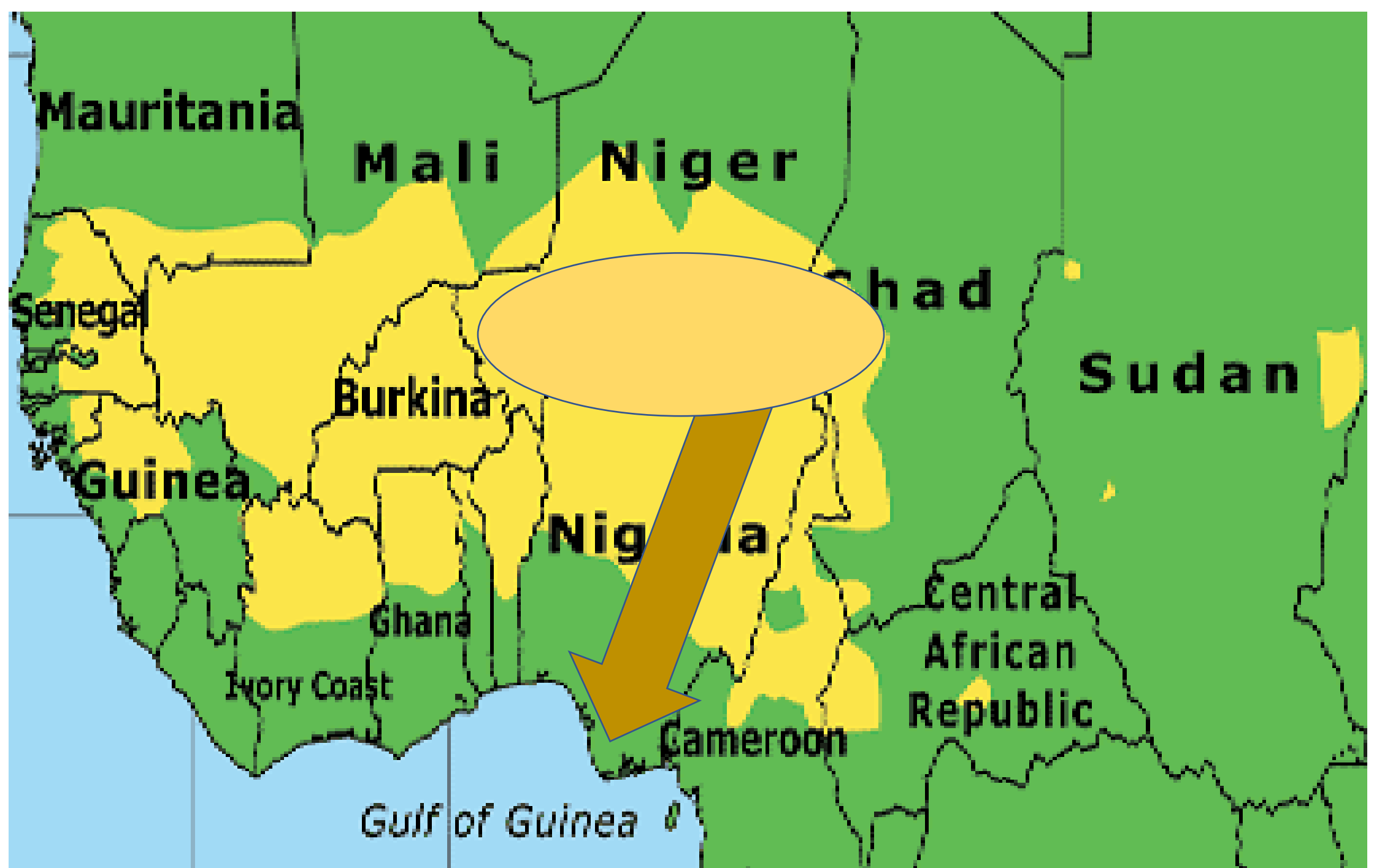
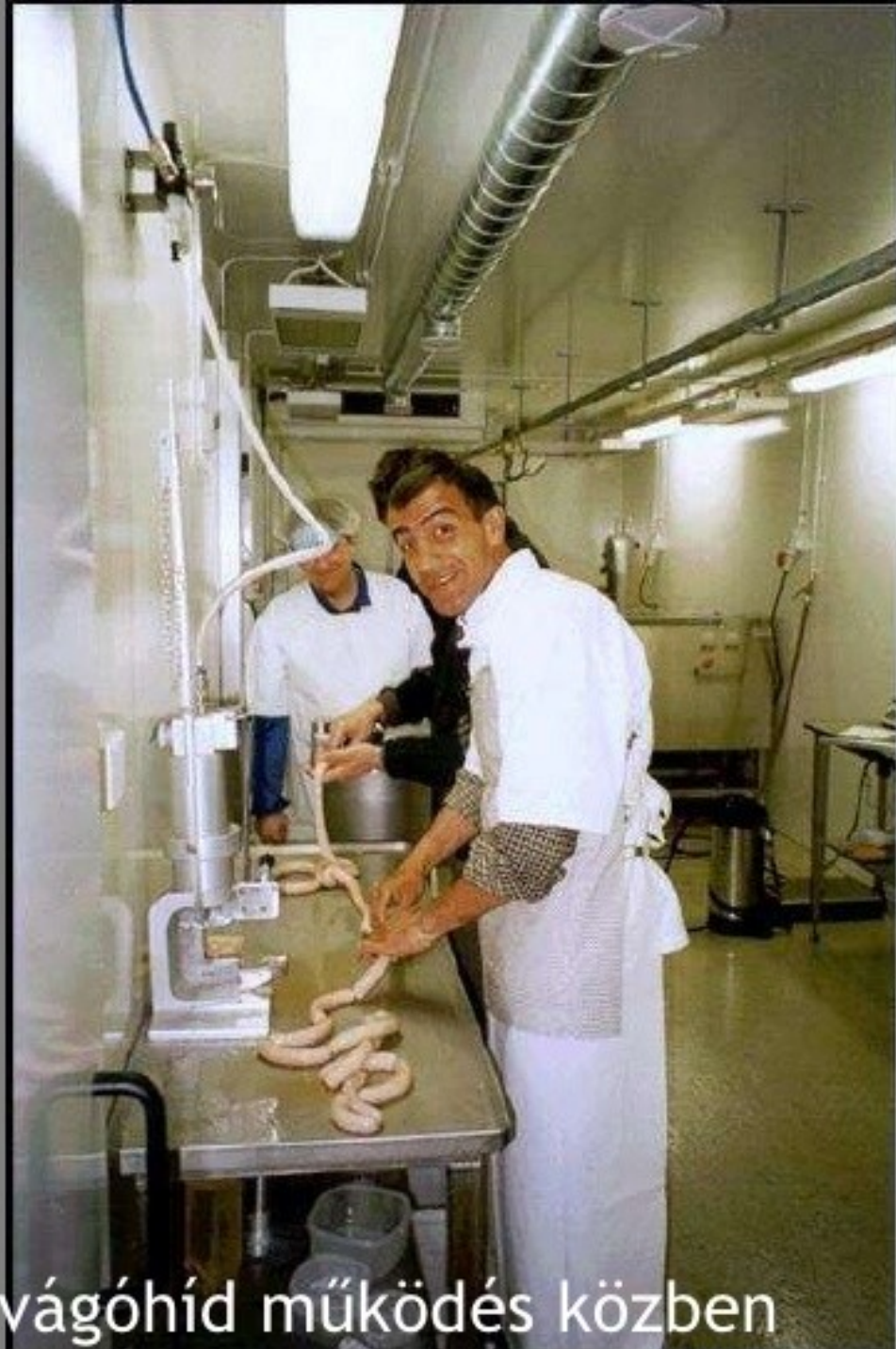
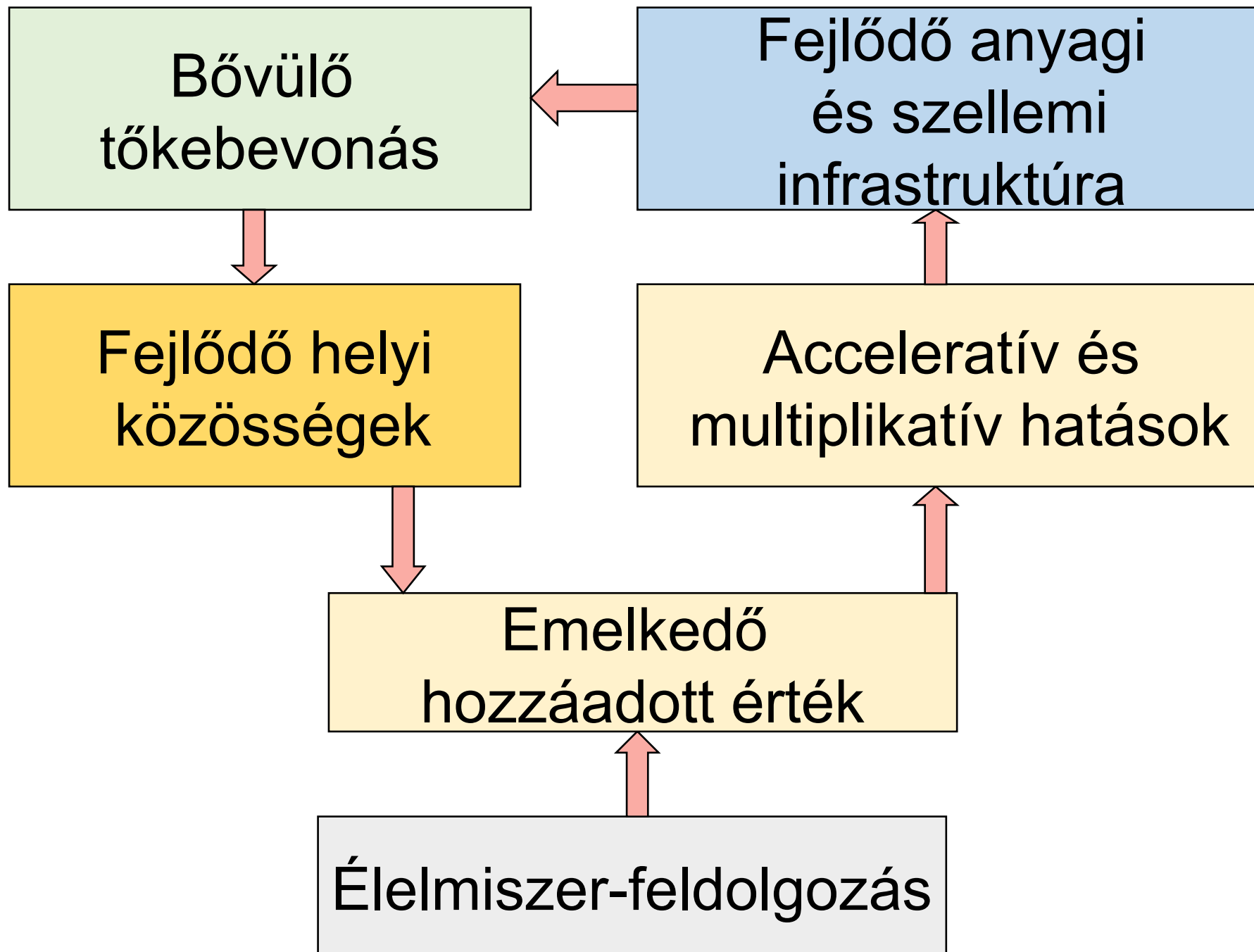




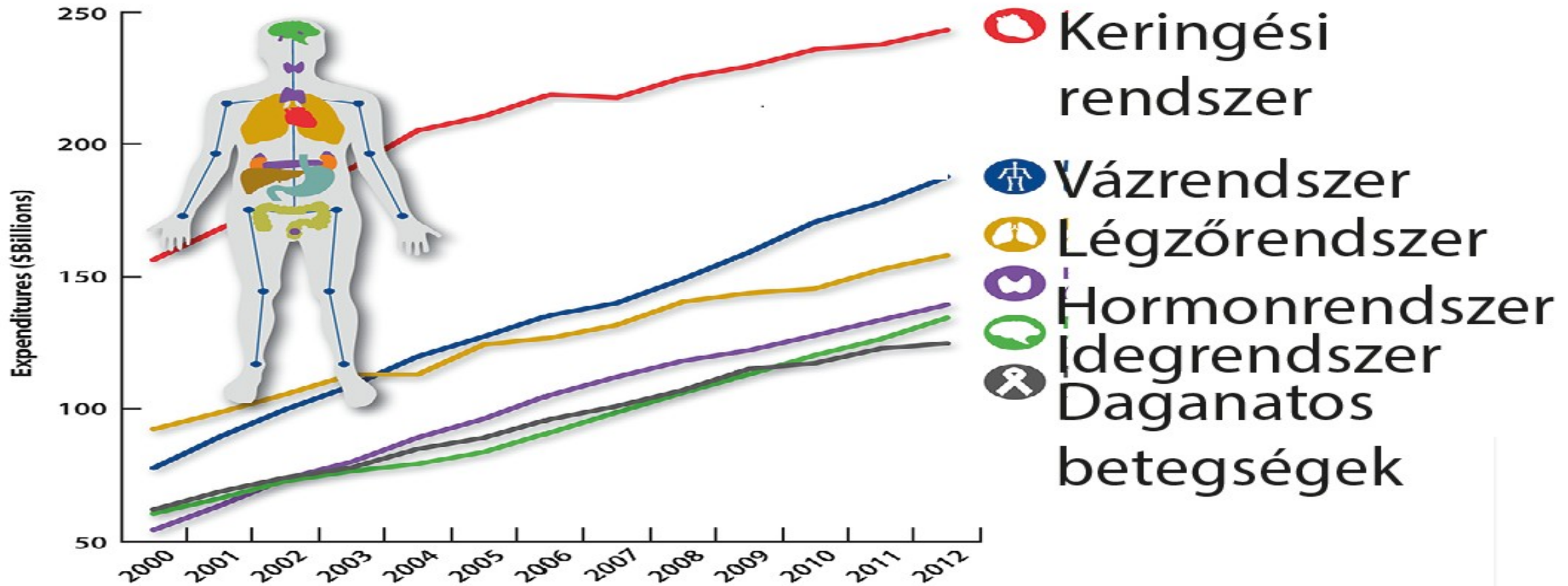
Foto: Irene Becker



Kometos modul vágóhíd működés közben

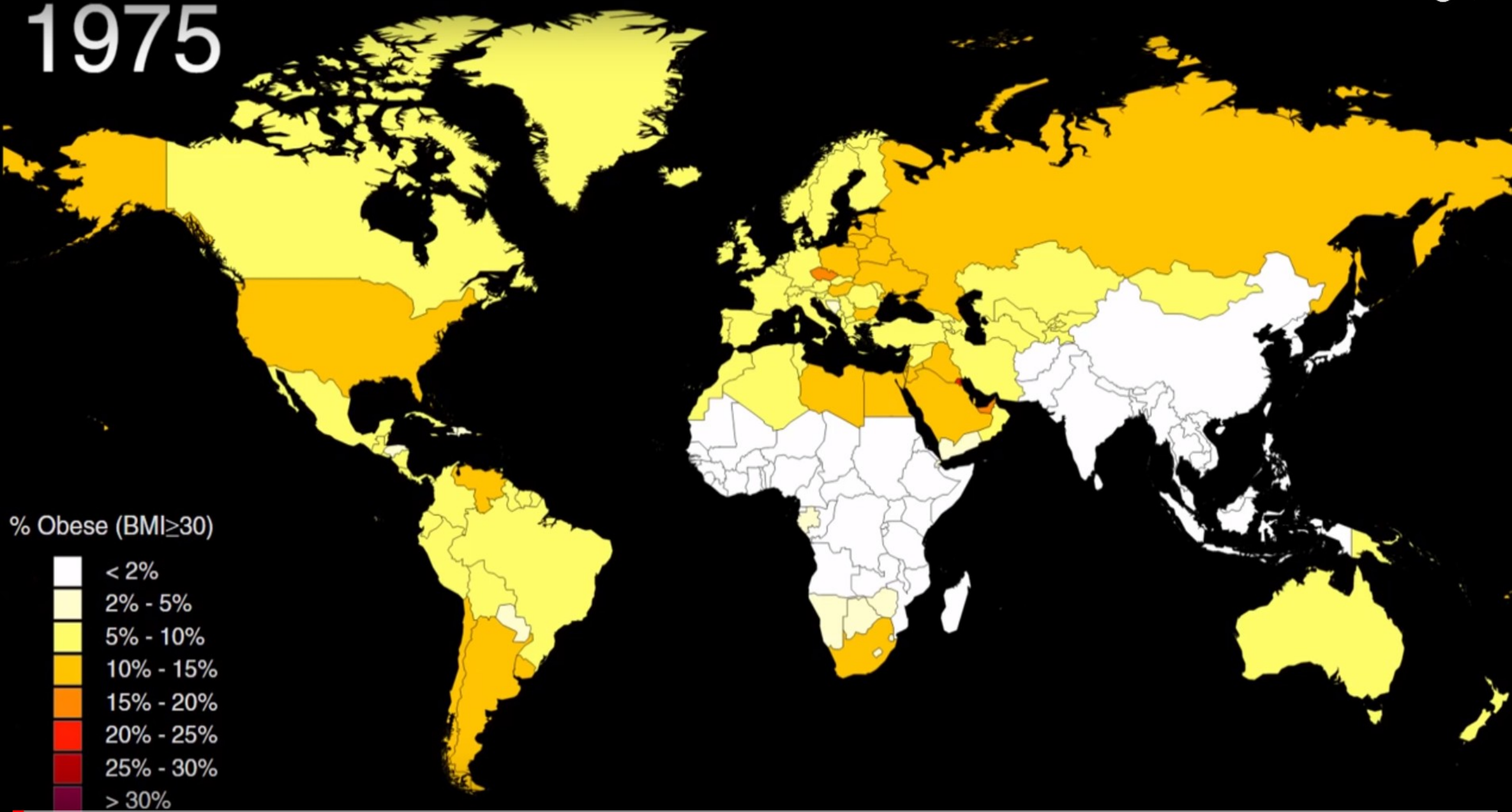


Az USA egészségügyi költségei a különböző betegségcsoportok szerinti bontásban

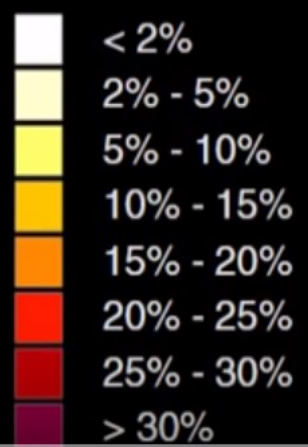


Source: Blended Account, Health Care Satellite Account, Bureau of Economic Analysis

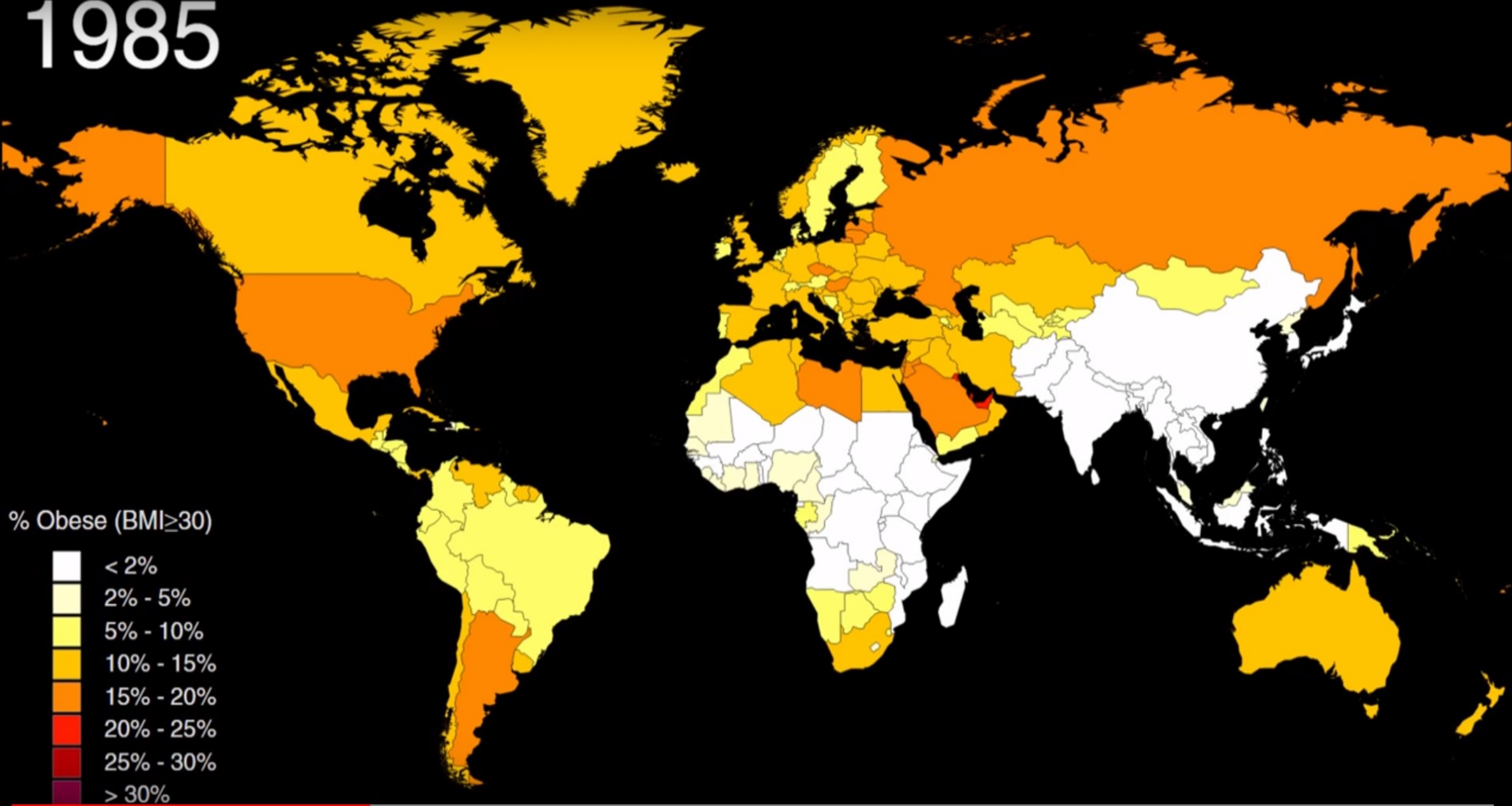
1975



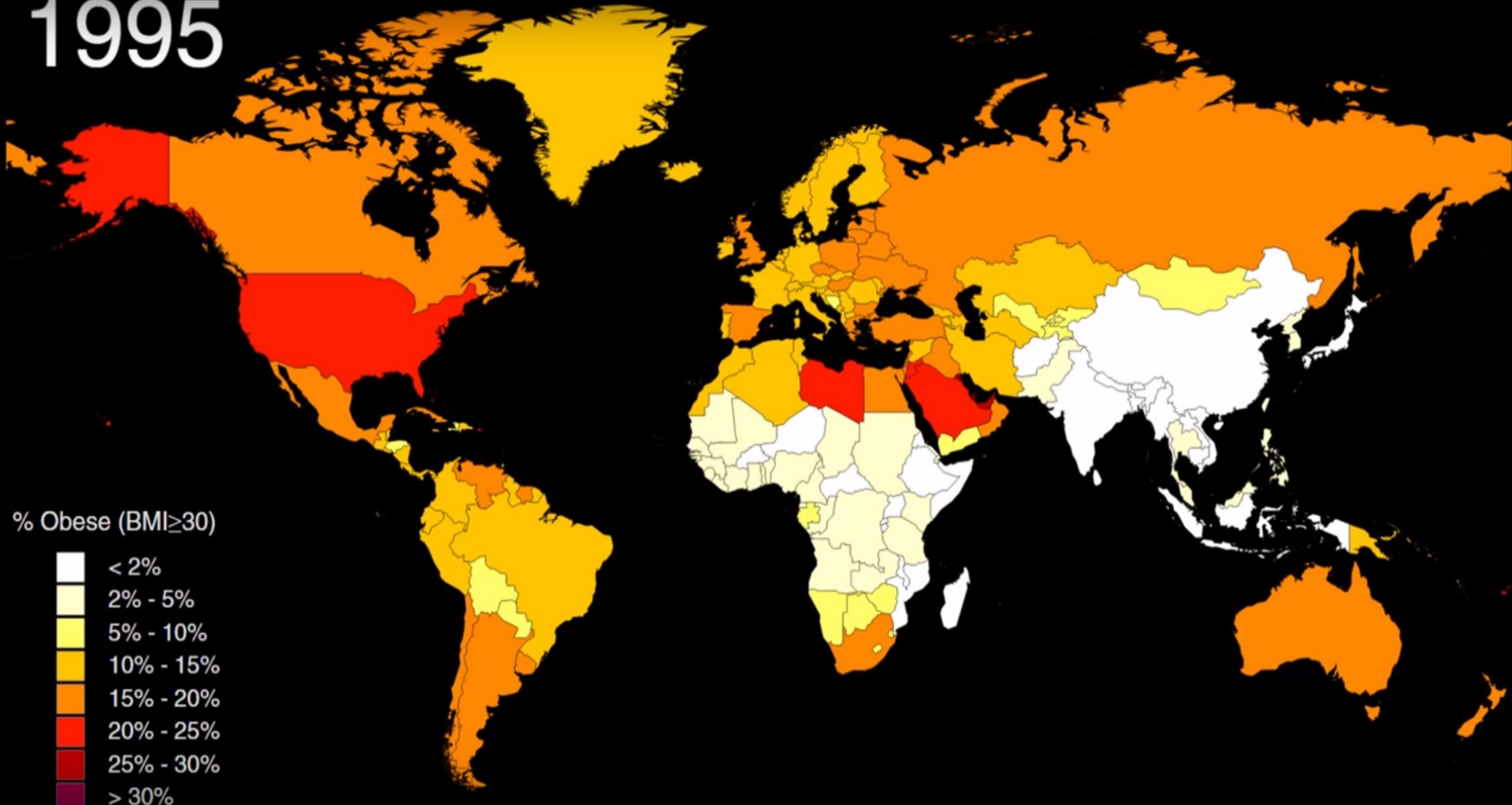
% Obese (BMI ≥ 30)



1985

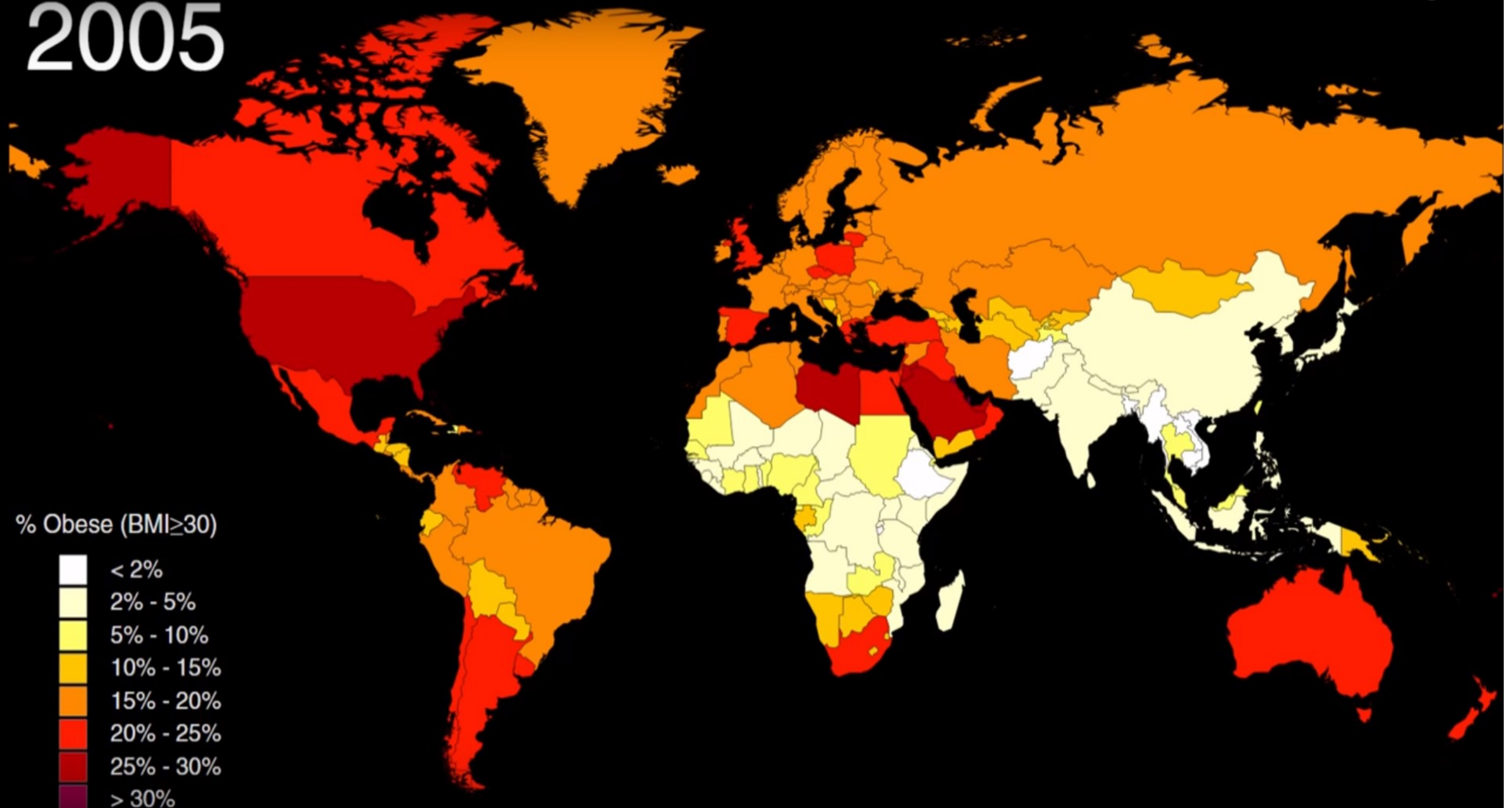
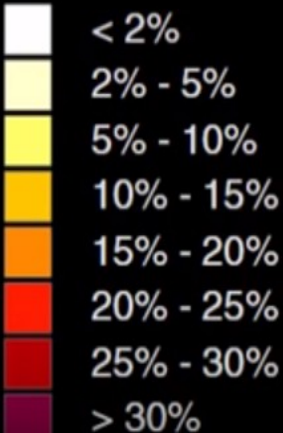


1995



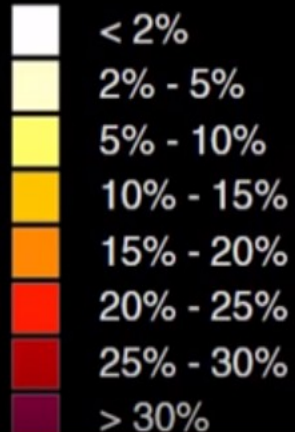
2005

% Obese (BMI ≥ 30)



2014

% Obese (BMI ≥ 30)



Kutatásaik módszerei

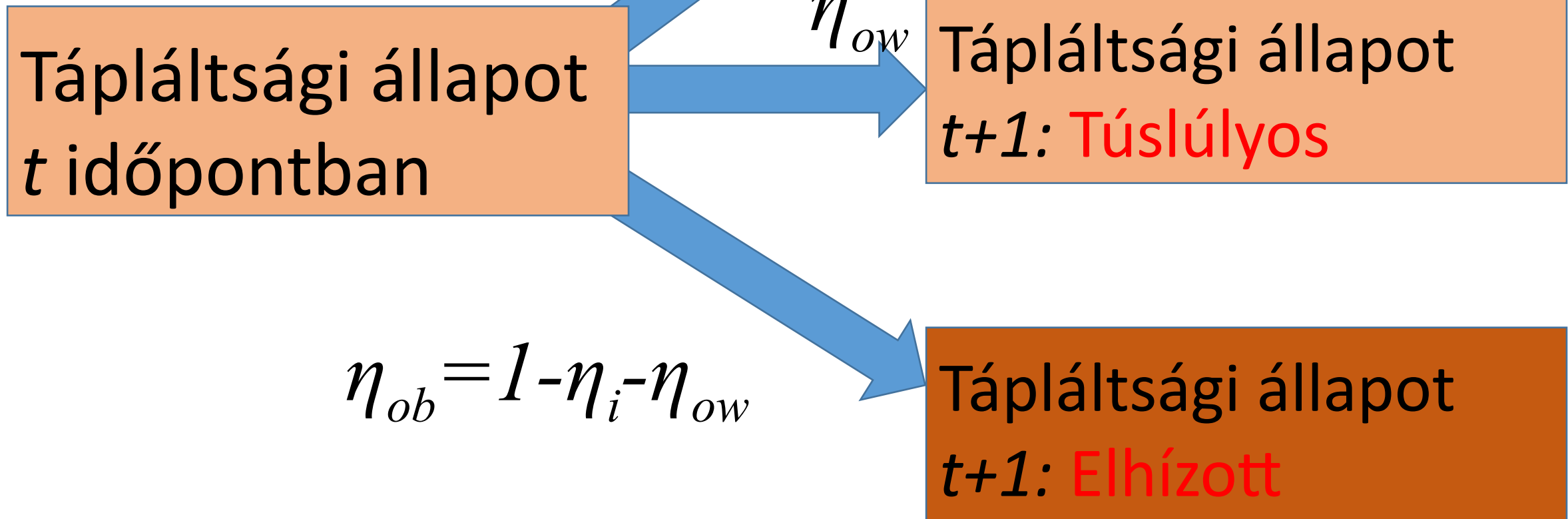
A túlsúly okozta veszteségek kifejezése
DALY-ban

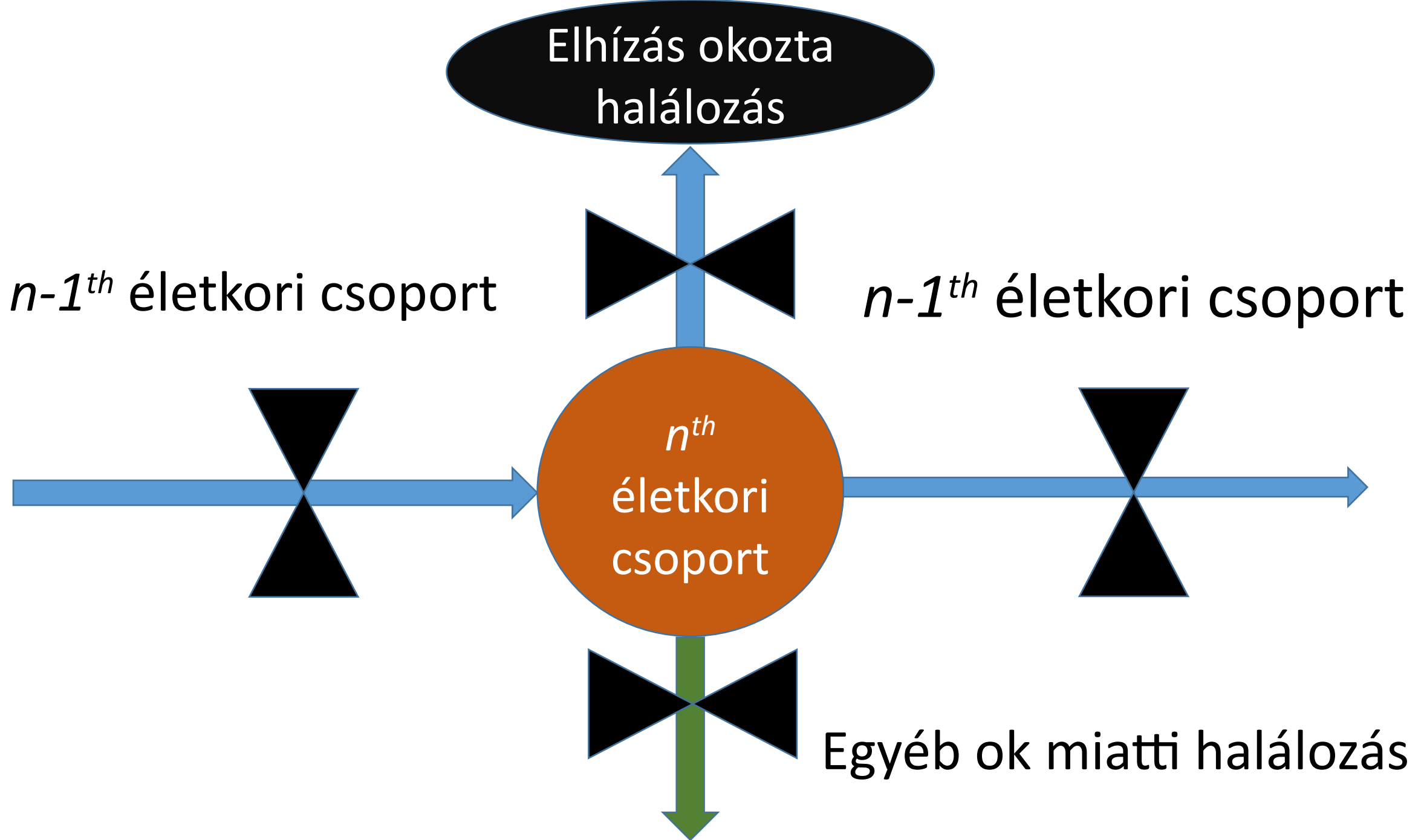


A túlsúly okozta veszteségek átszámítása pénzürtékre

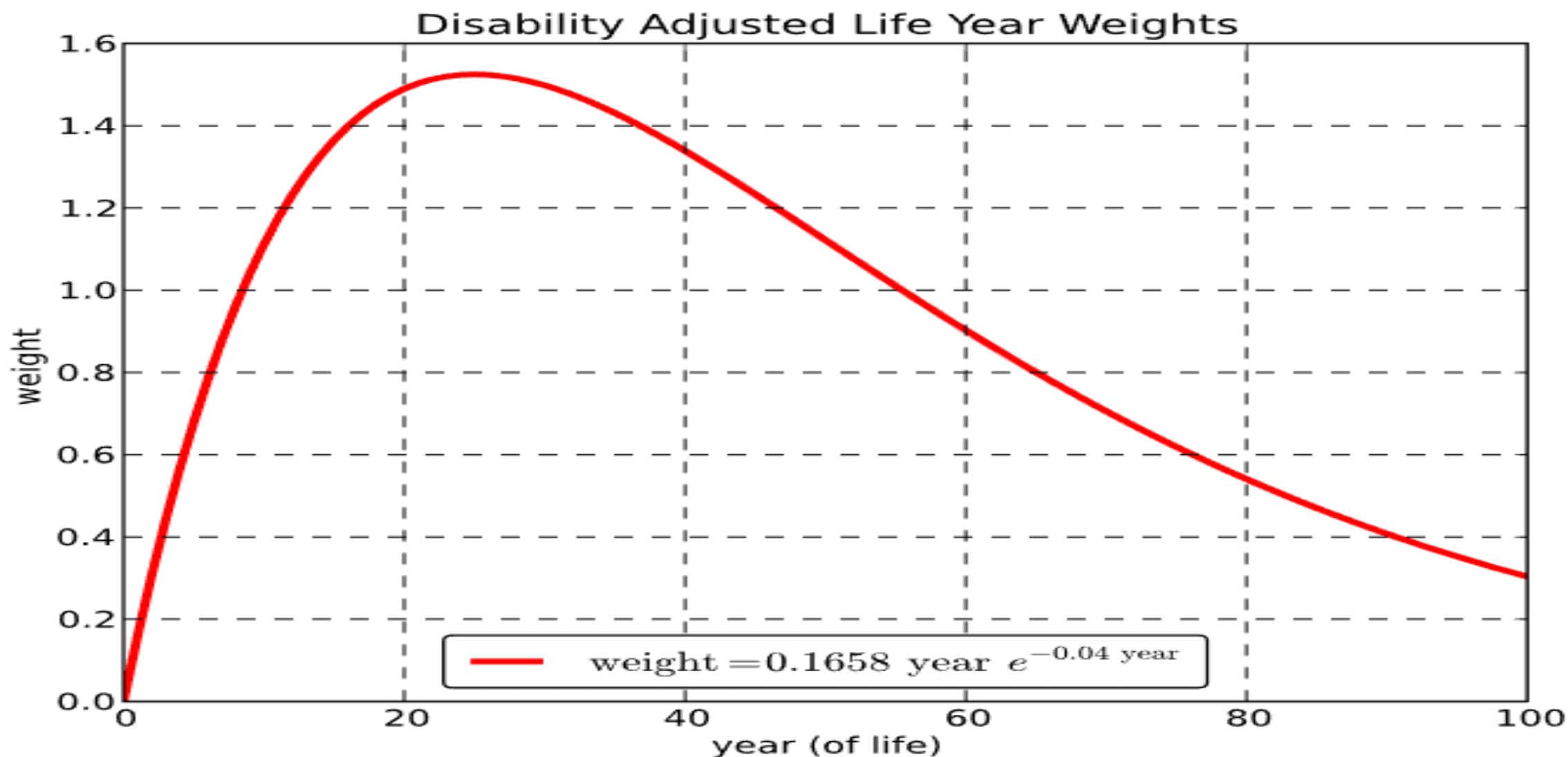


A prevenciós programok költség-haszon elemzése





A DALY súlyozása az évek függvényében

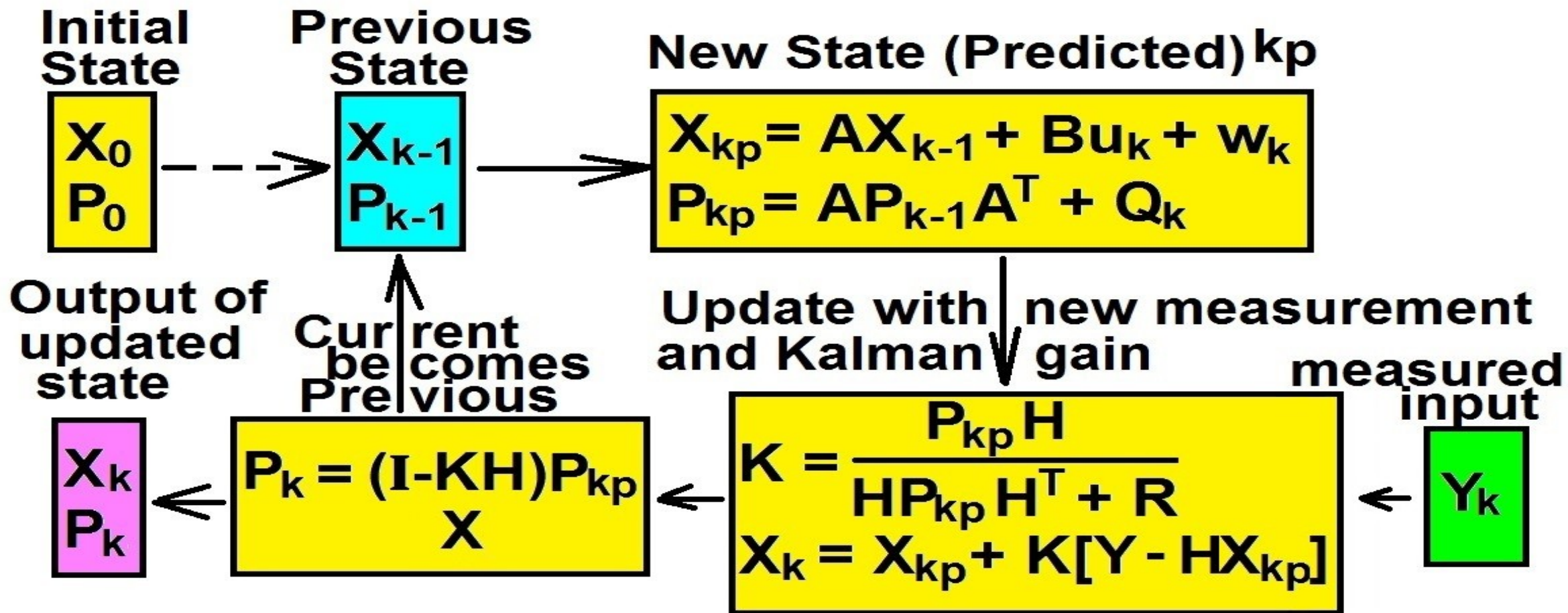


A pénzügyi szempontból is kezelhető beruházásgazdaságossági mutatók

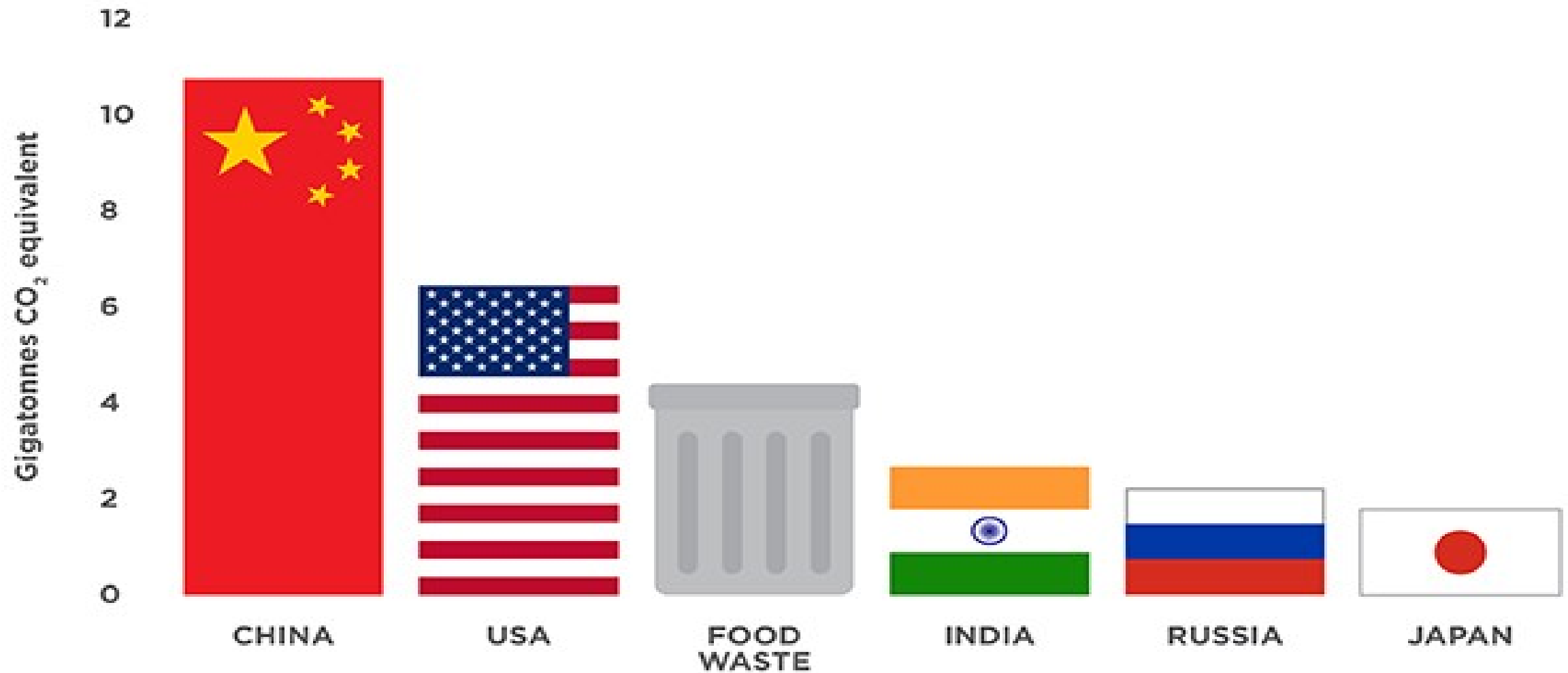
$$NPV = \sum_{n=0}^N \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

$$\sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

Kálmán filter az optimális prevencióhoz



A világ élelmiszer-hulladék okozta környezetterhelése kétszer akkora, mint India teljes mezőgazdasági és élelmiszeripari terhelése

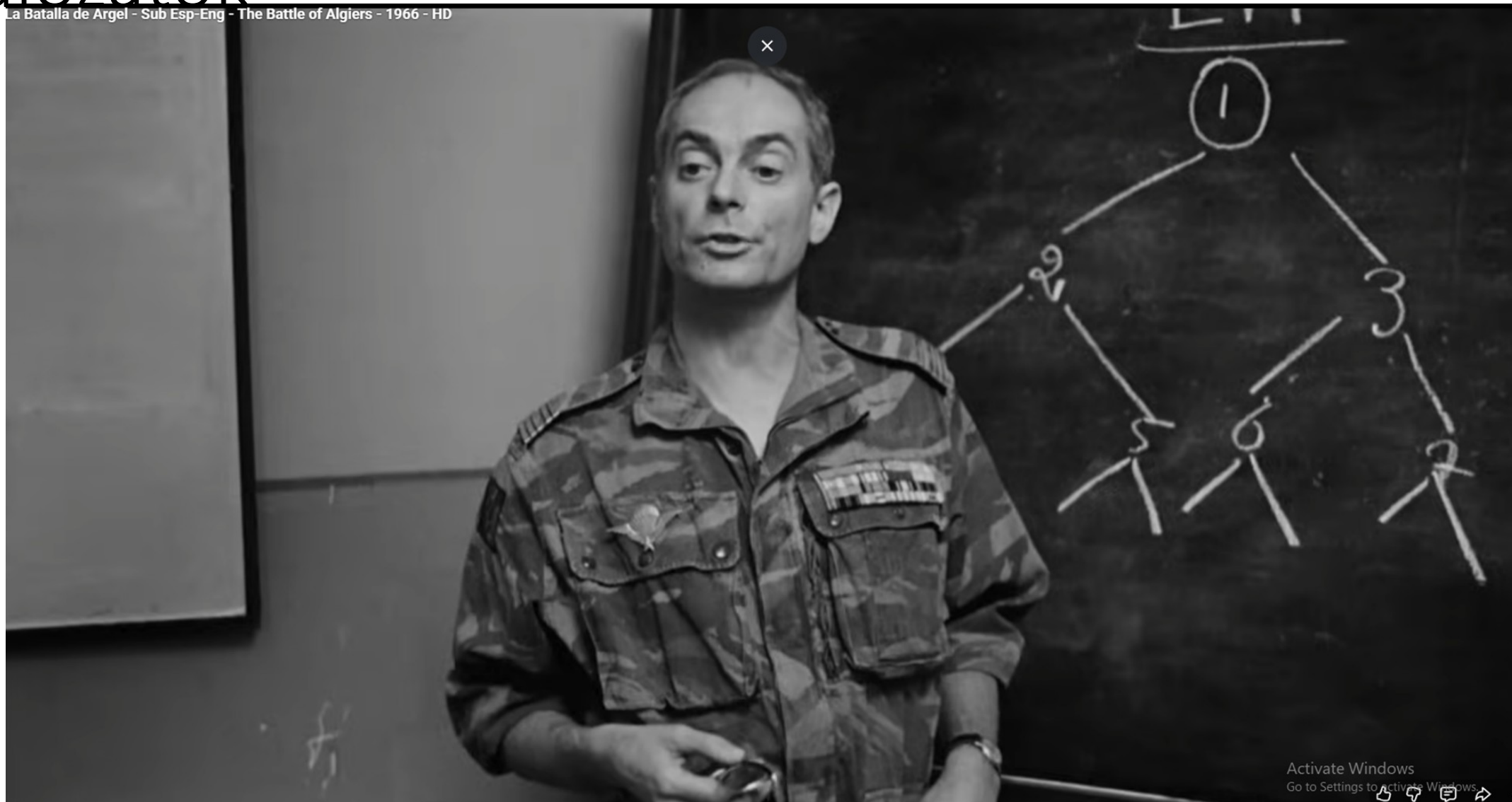


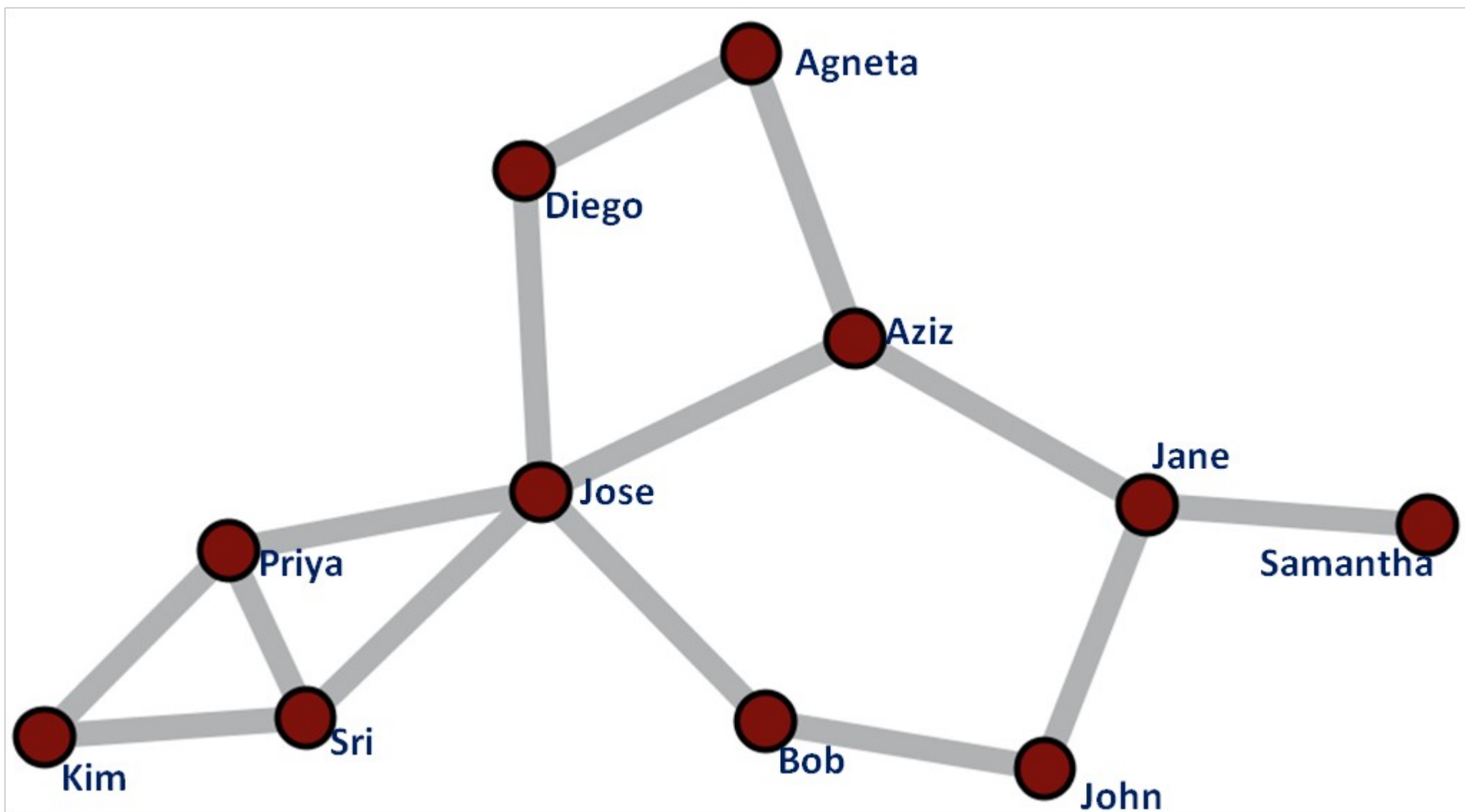
Túlcsomagolás a mindennapokban

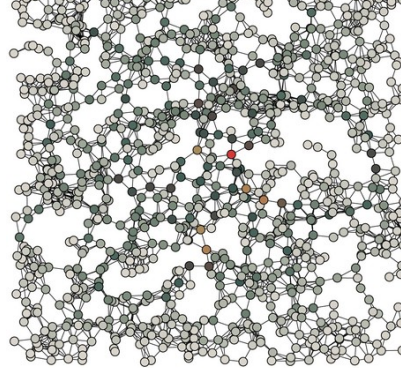


A hálózatok

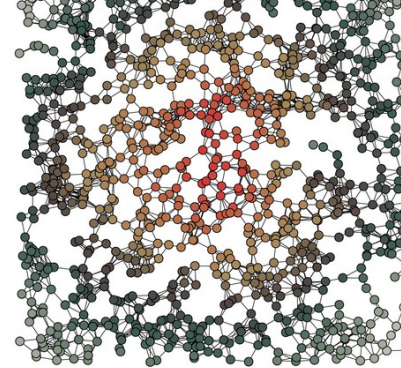
La Batalla de Argel - Sub Esp-Eng - The Battle of Algiers - 1966 - HD



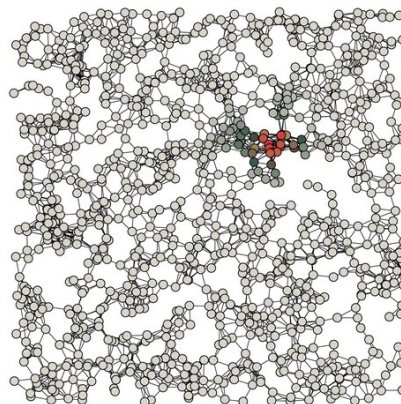




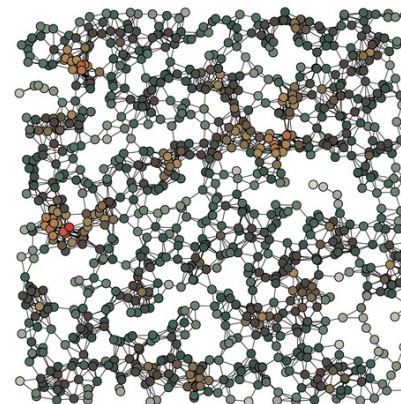
A Betweenness



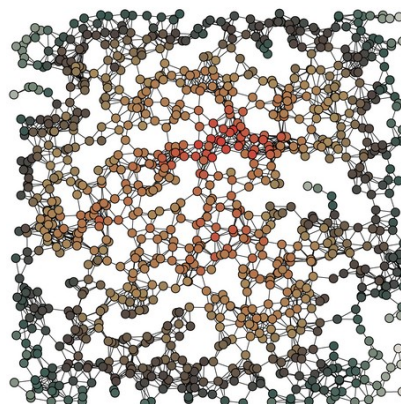
B Closeness



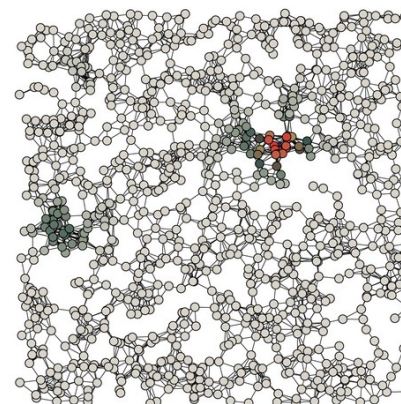
C Eigenvector



D Degree



E Harmonic



F Katz



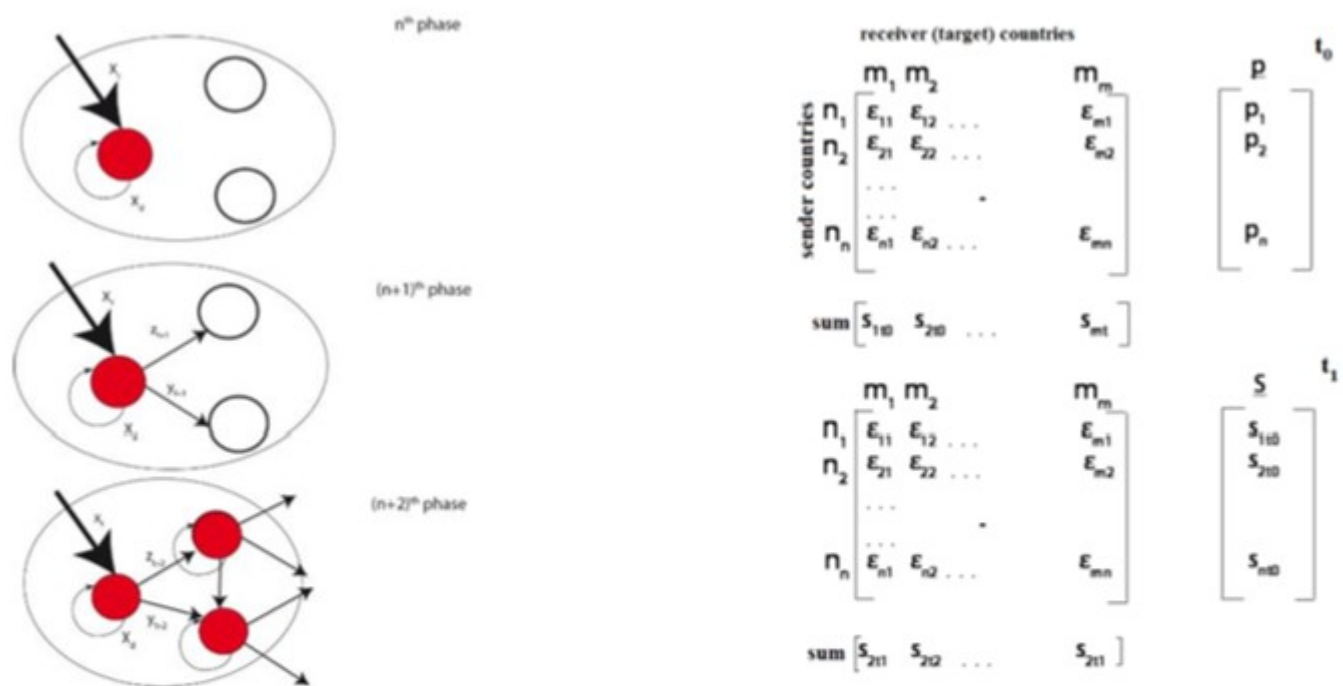
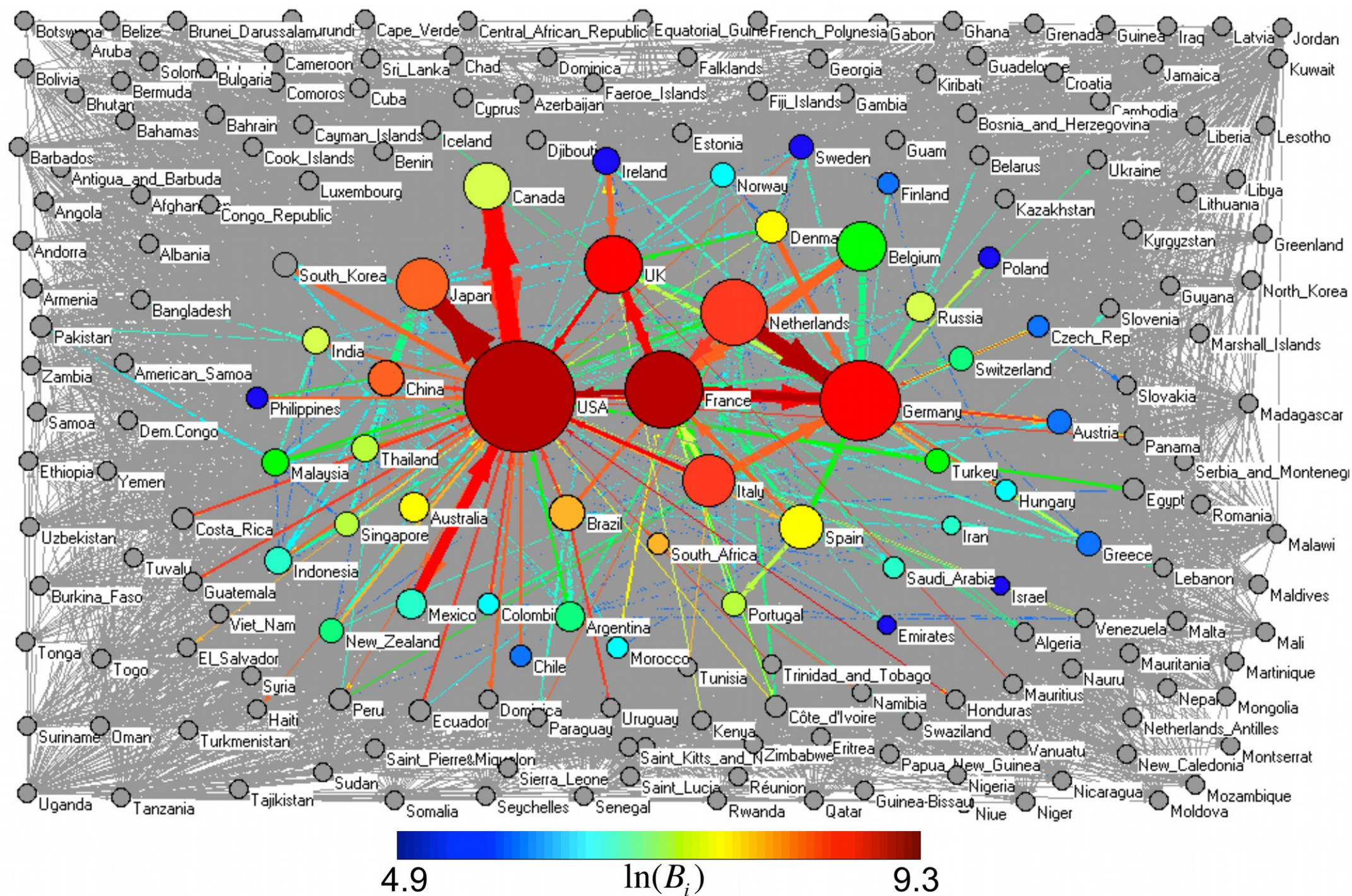
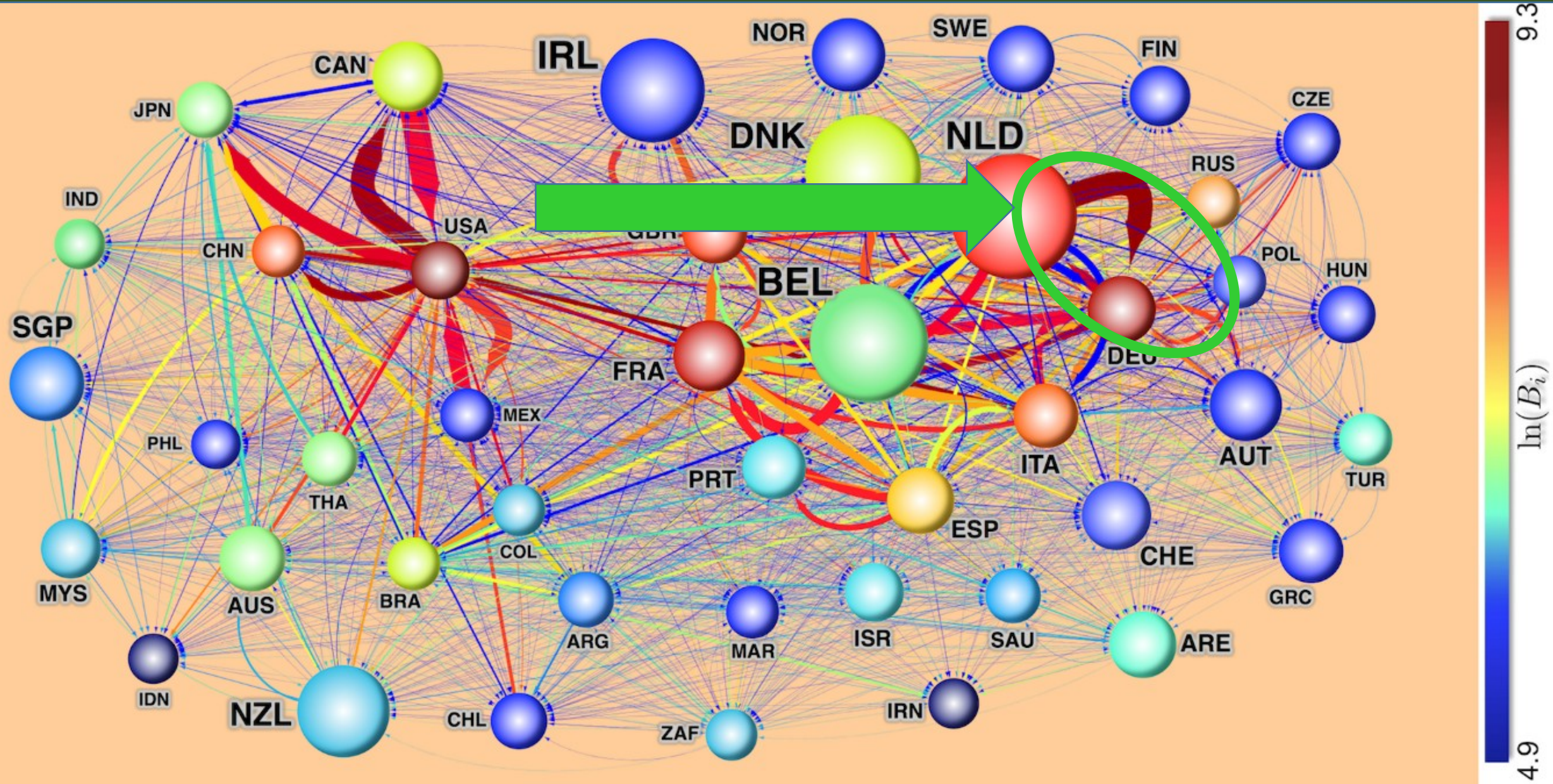


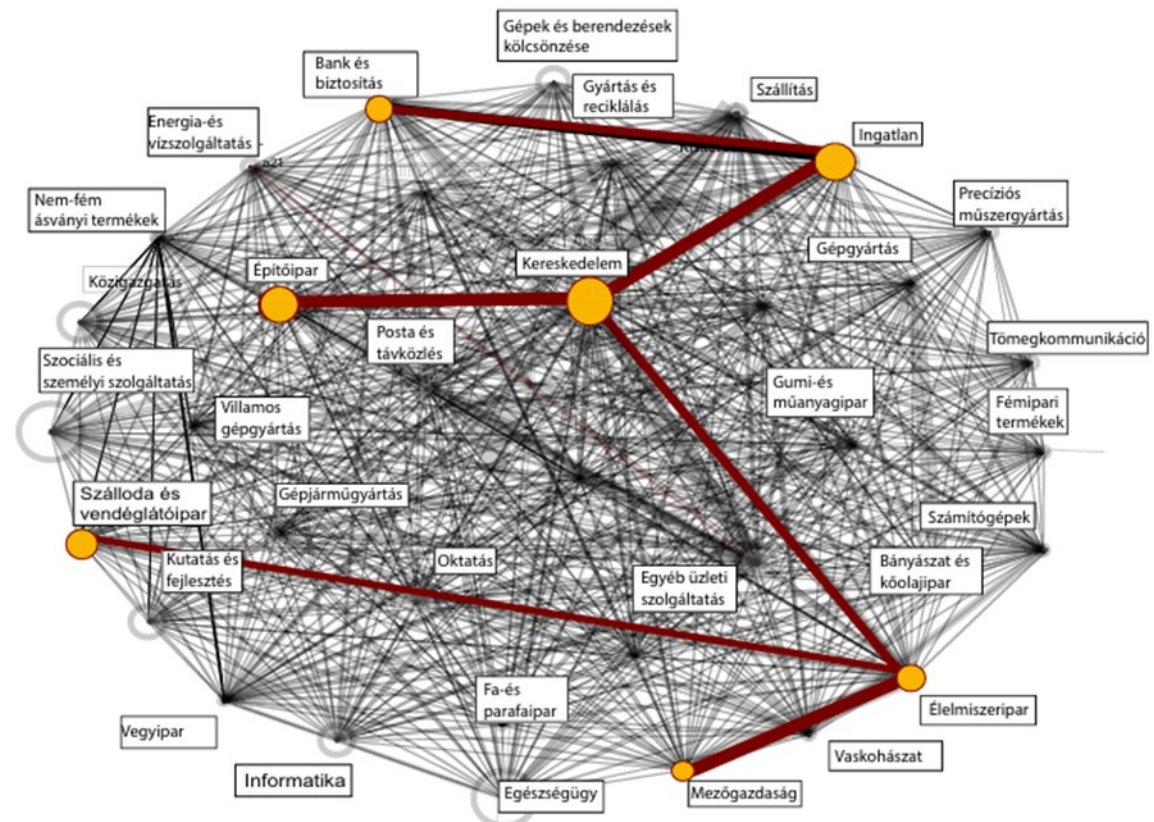
Figure no. 1: Conceptual and mathematical model of the proliferation of contaminated honey between different countries



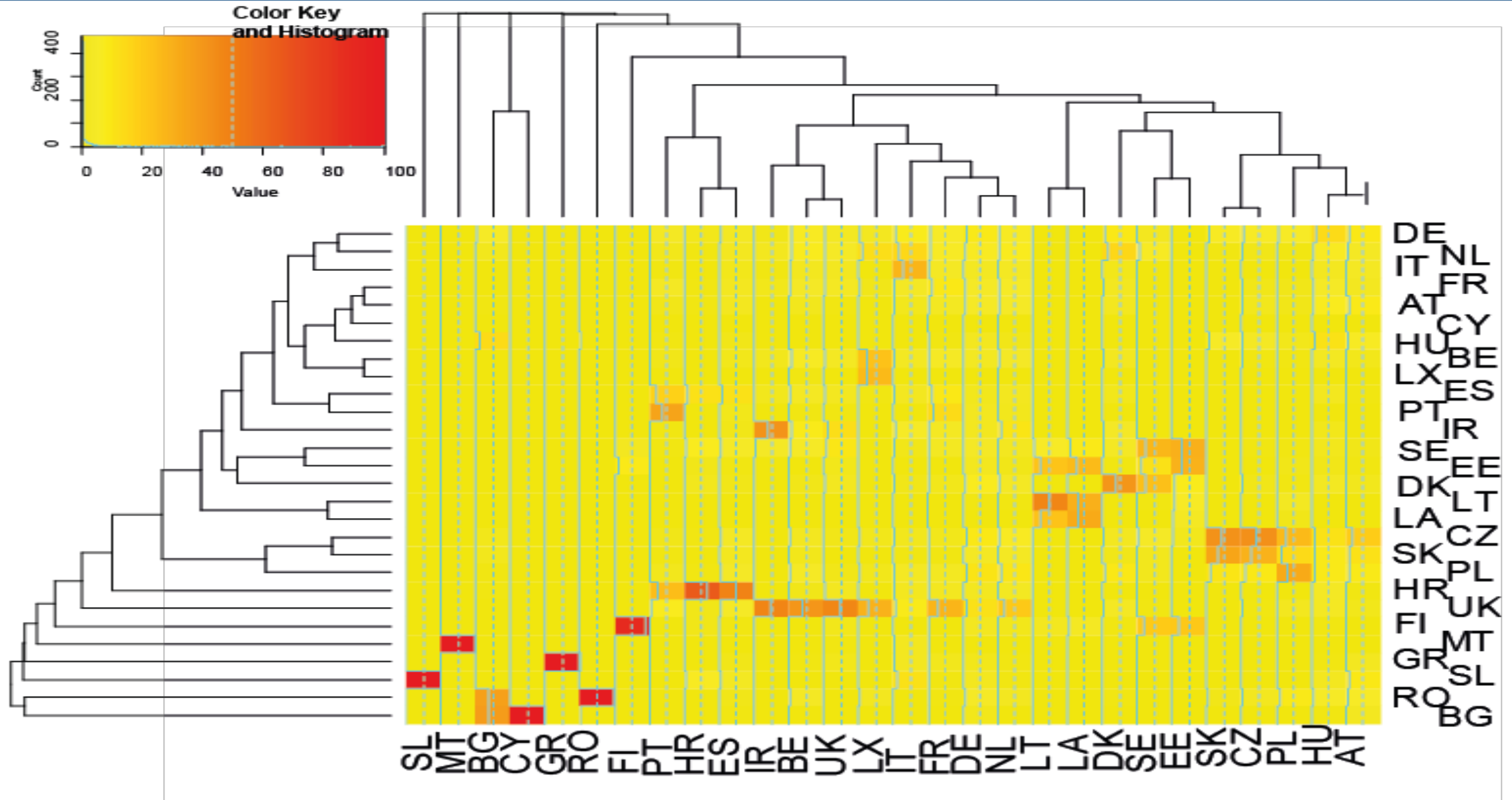
A világ élelmiszerkereskedelmének gerinchálózata



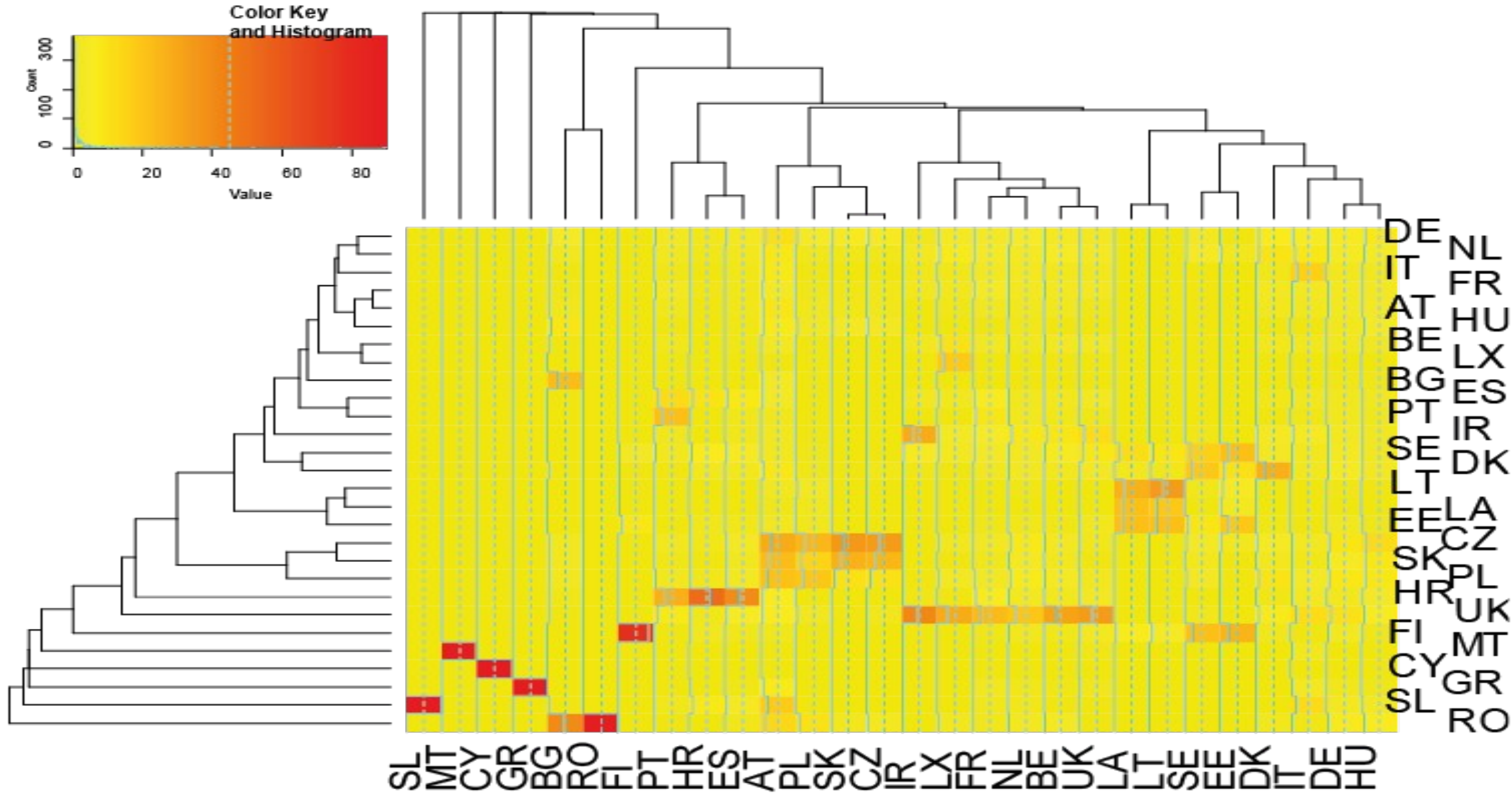




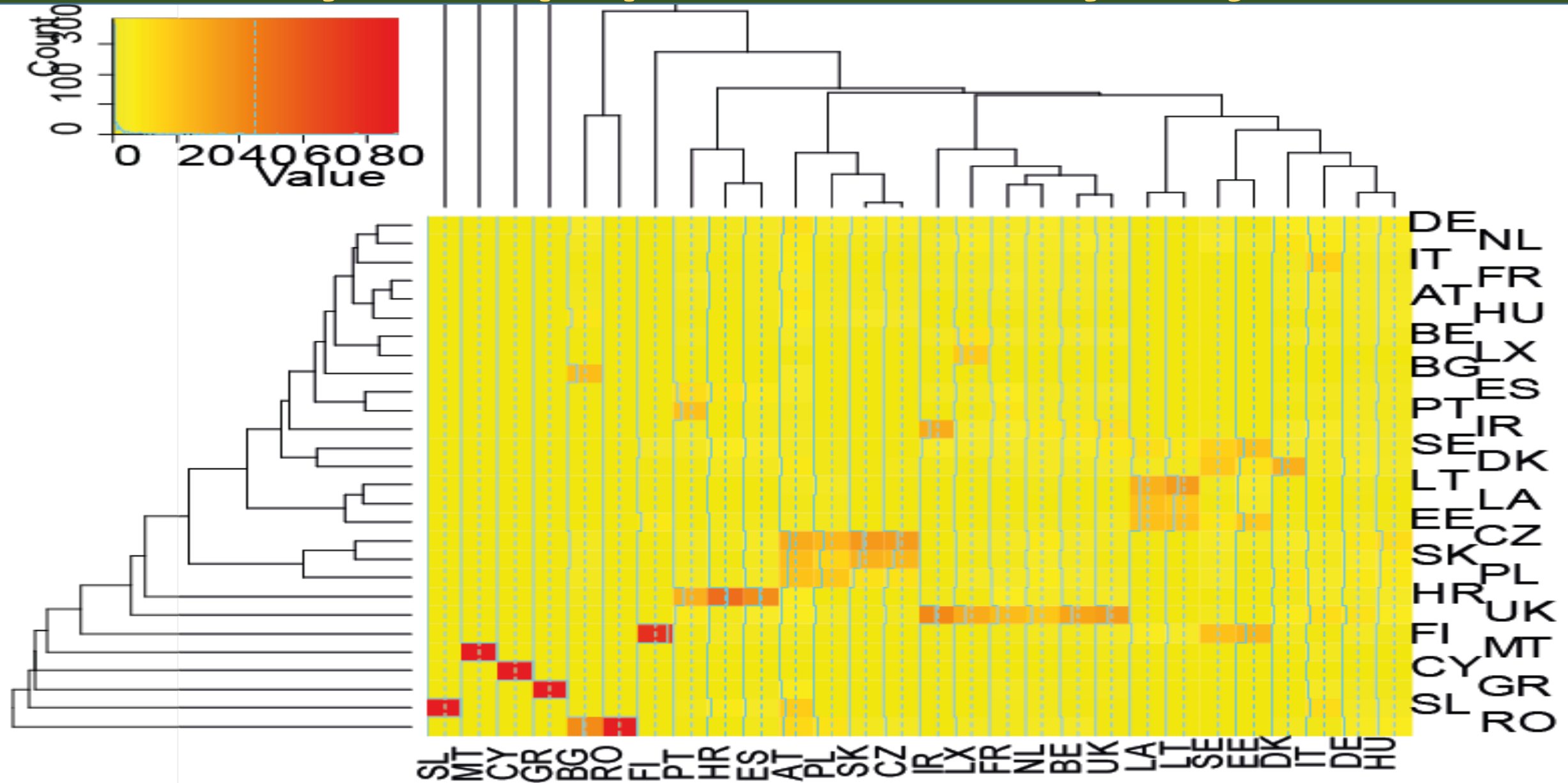
A szennyezett paprikaőrlemény terjedése-1



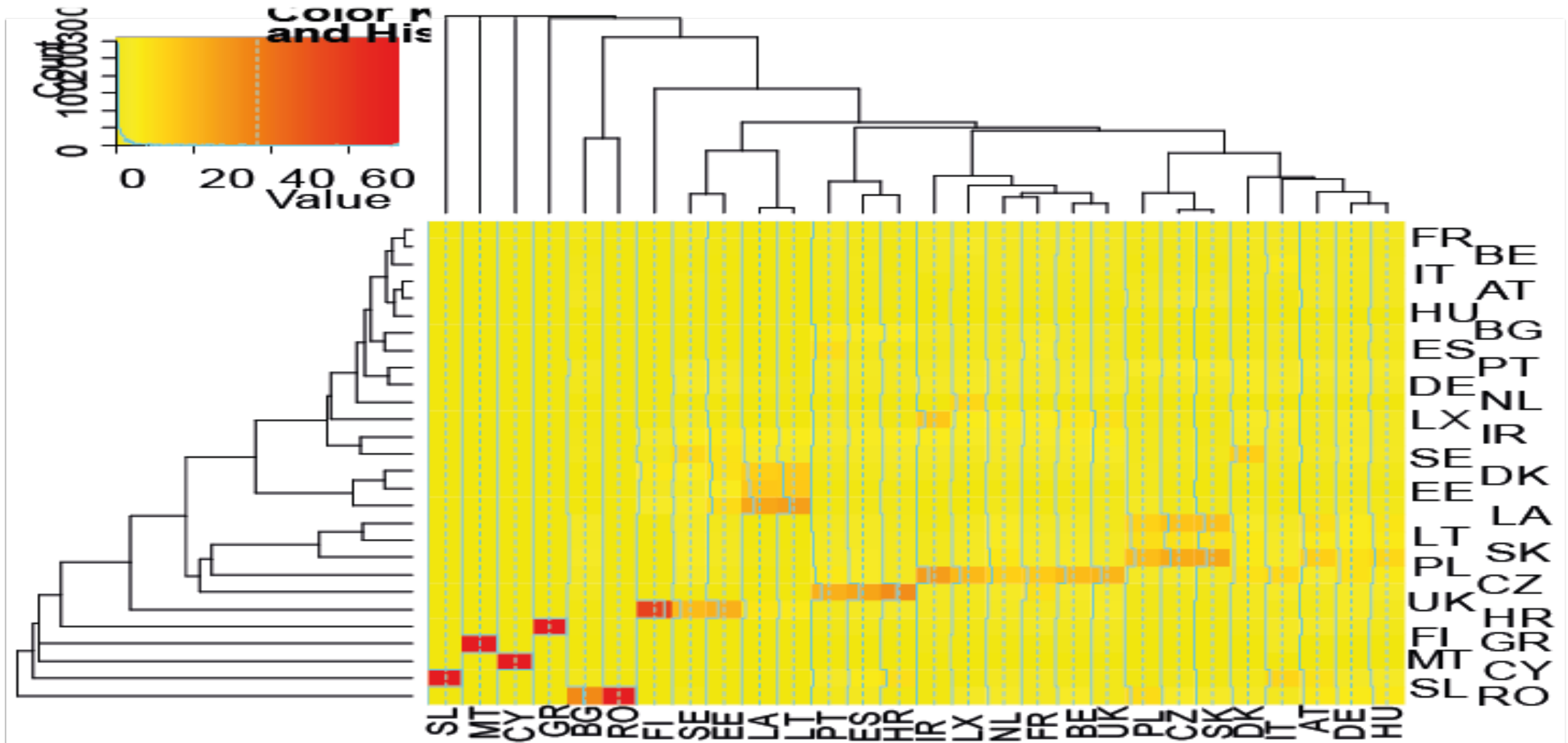
A szennyezett paprikaőrlemény terjedése-2



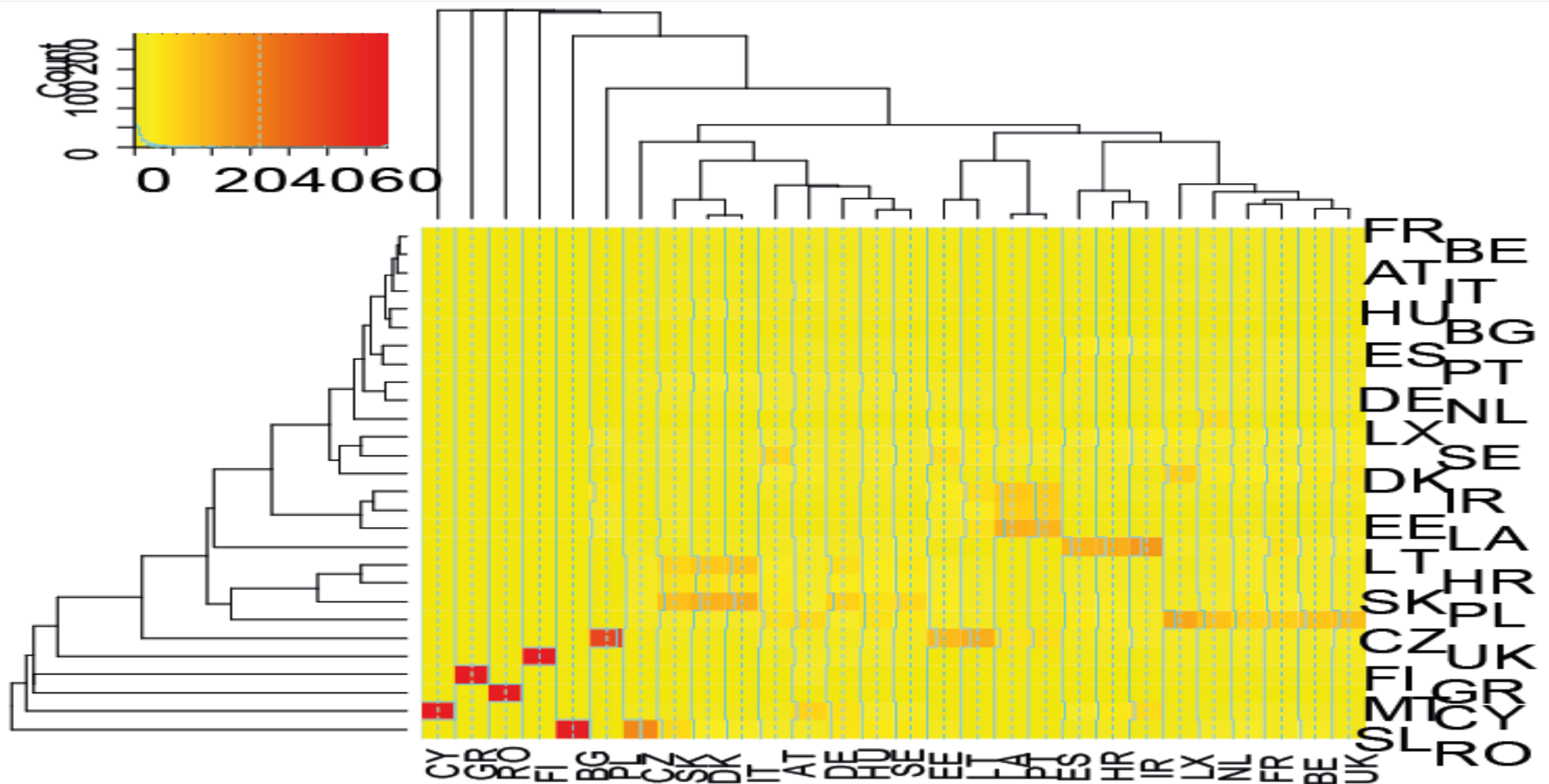
A szennyezett paprikaőrlemény terjedése-3



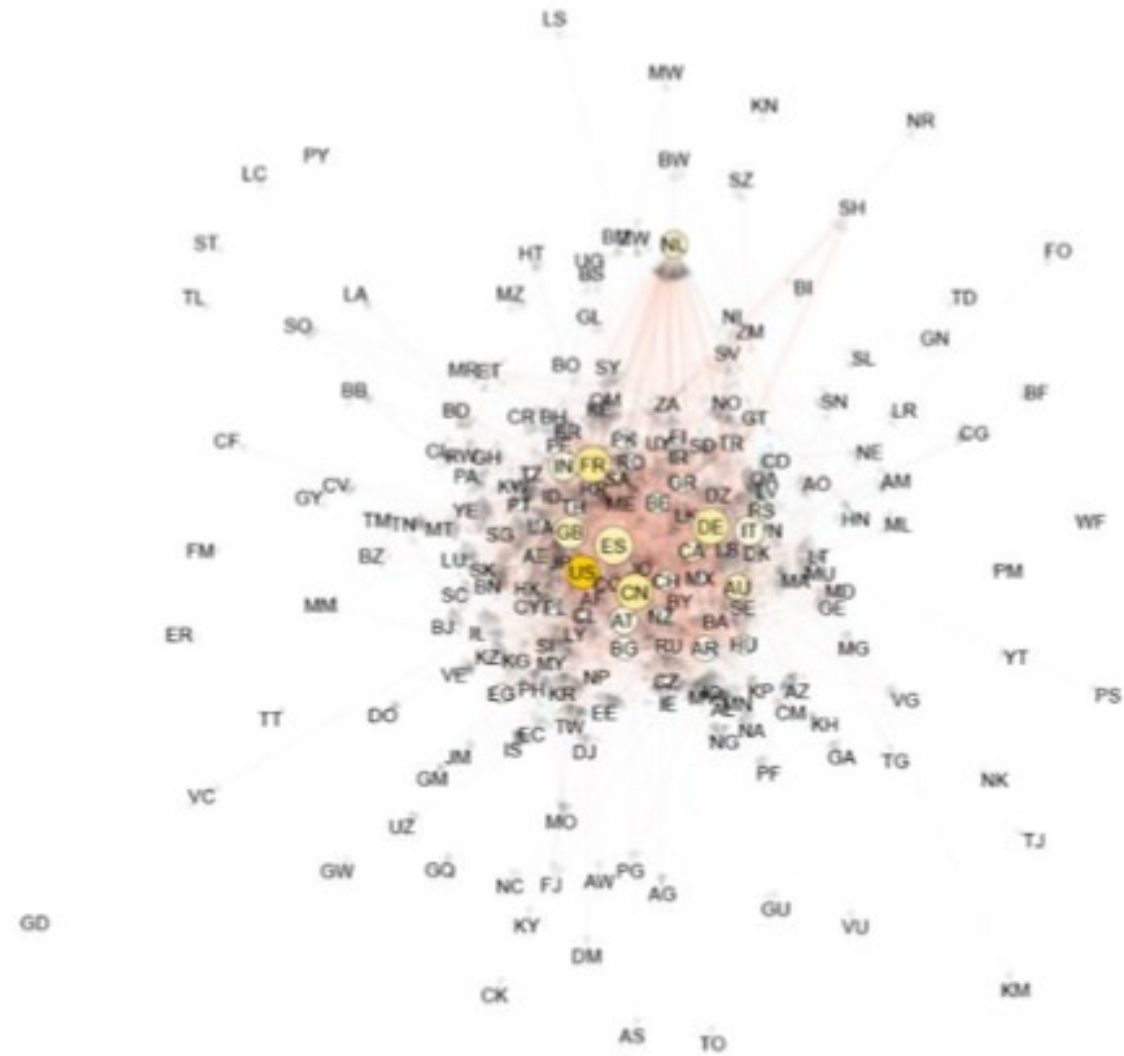
A szennyezett paprikaőrlemény terjedése-4



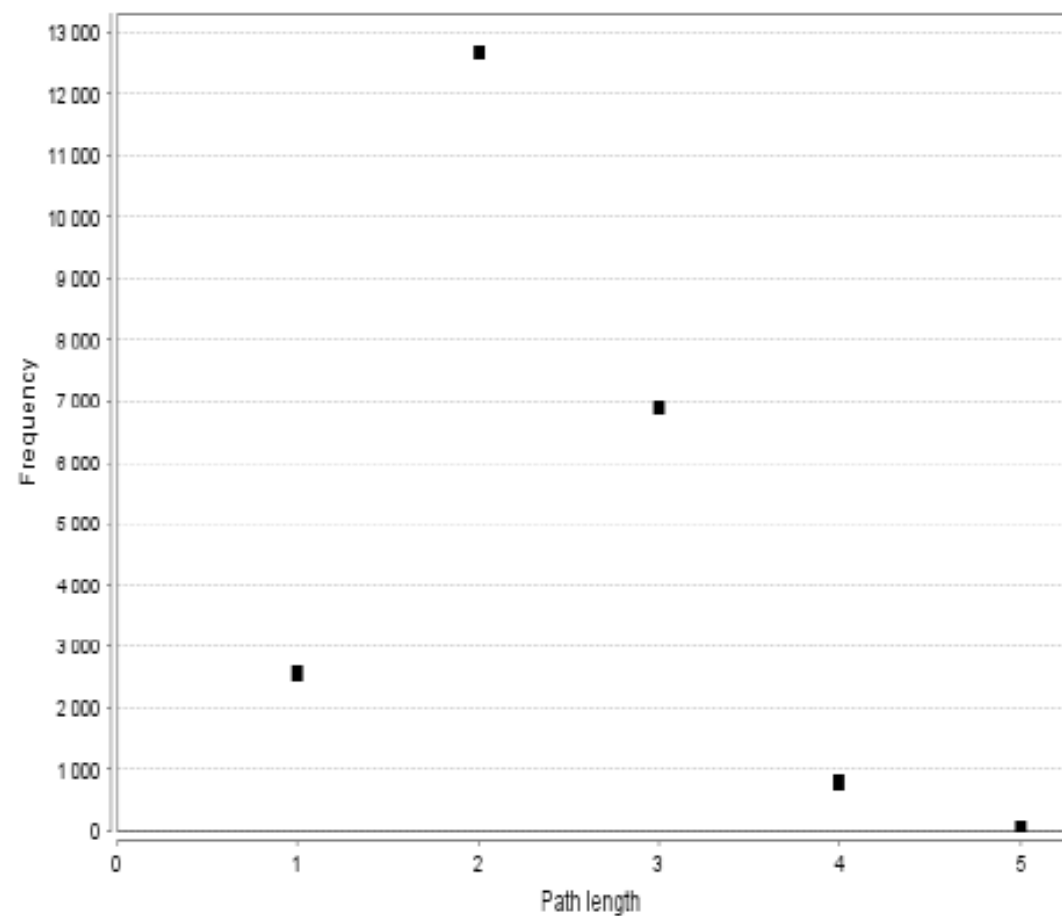
A szennyezett paprikaőrlemény terjedése-5



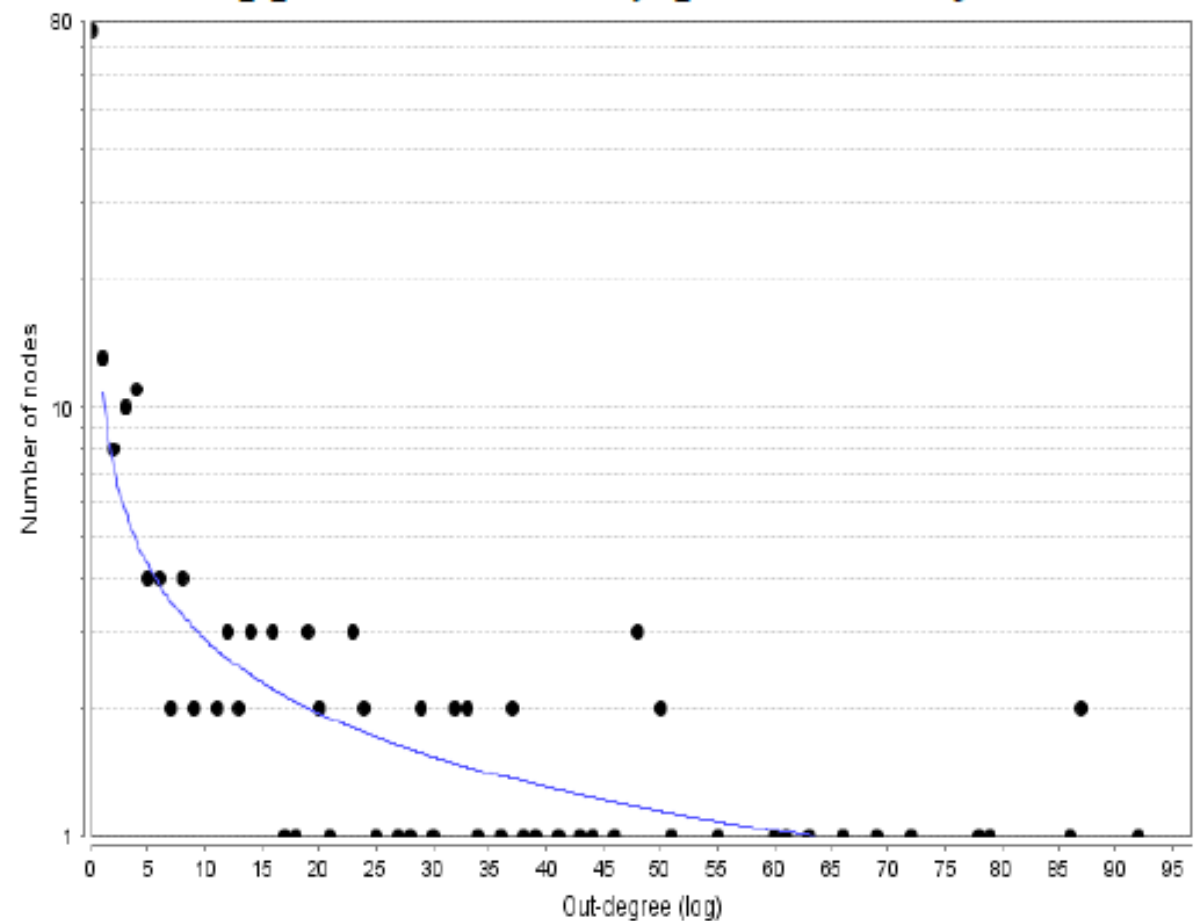
Mézhálózat

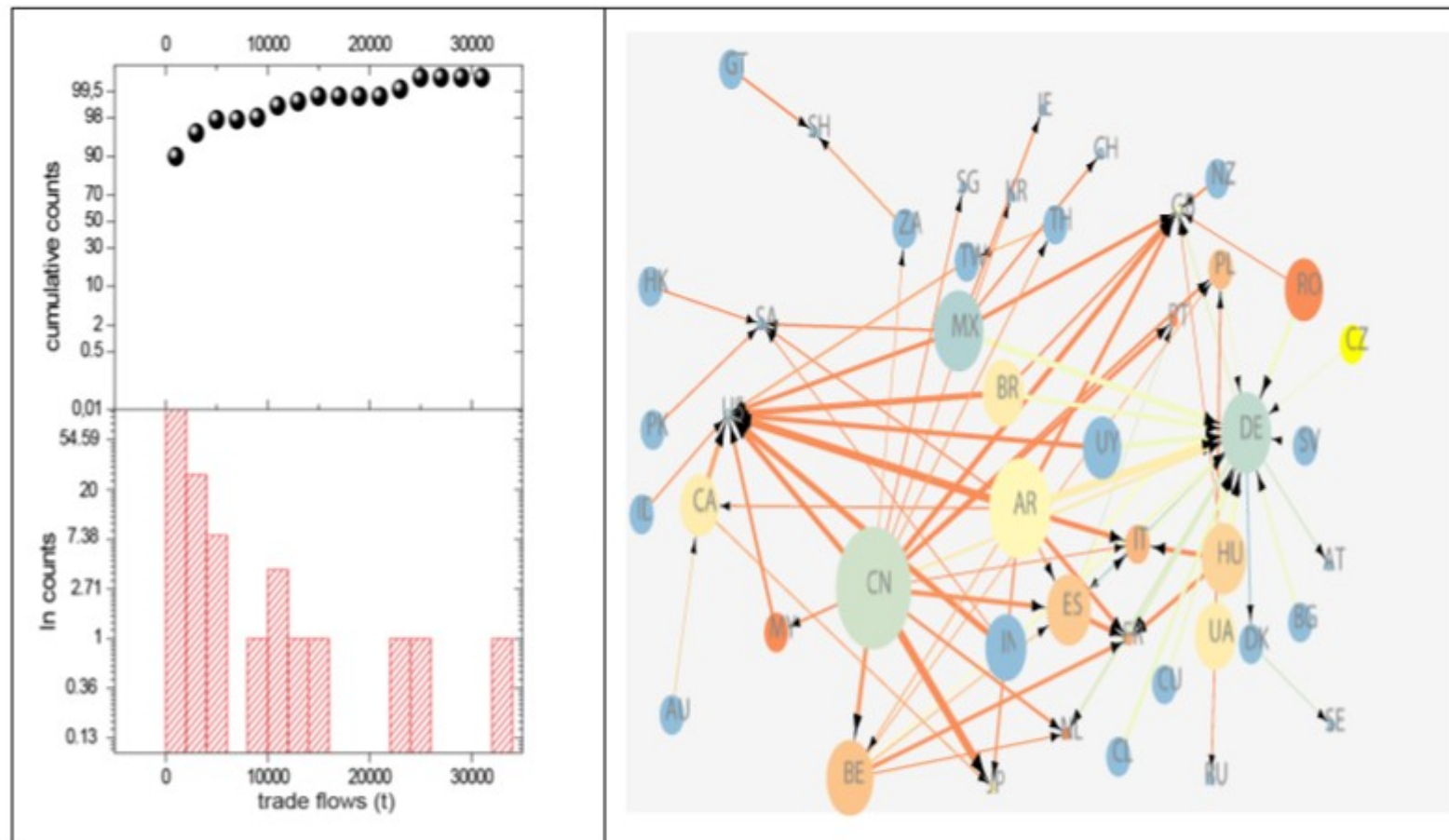


The distribution of average path length

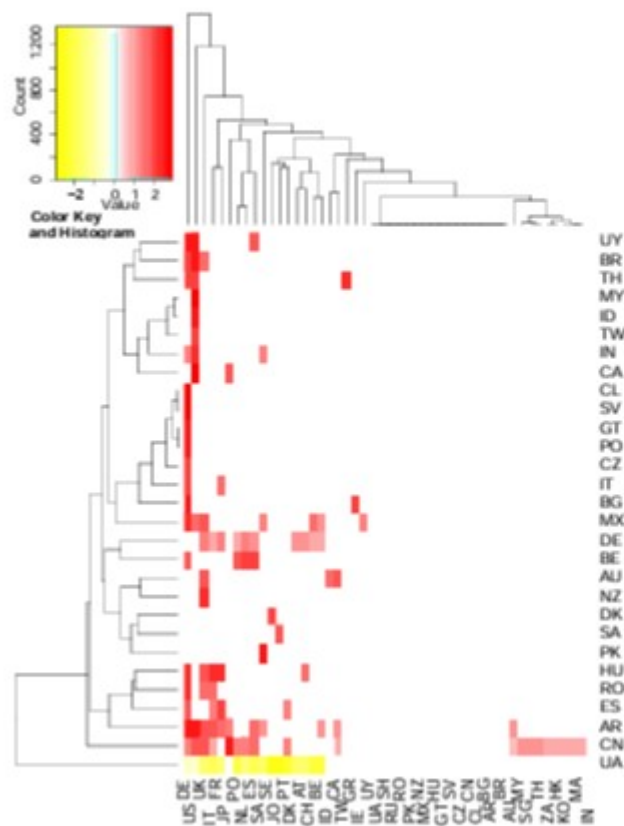


The outdegree distribution and its approximation by power law function

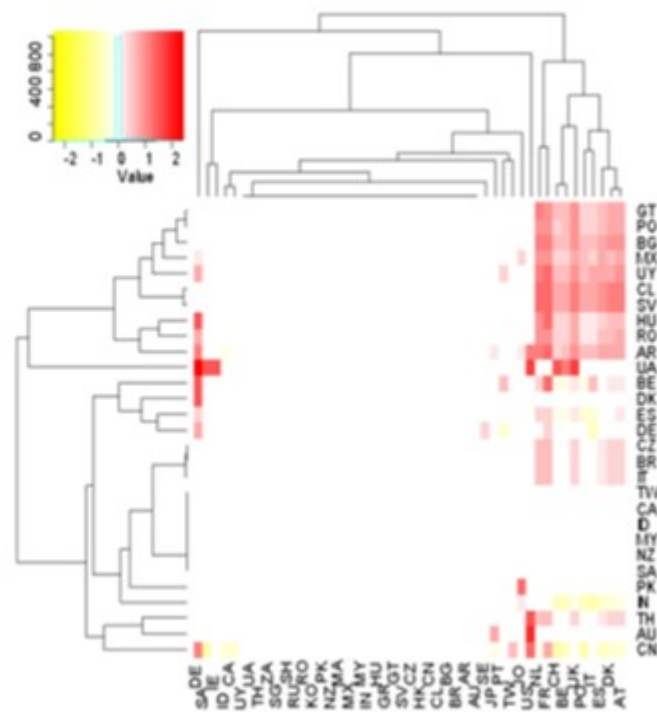




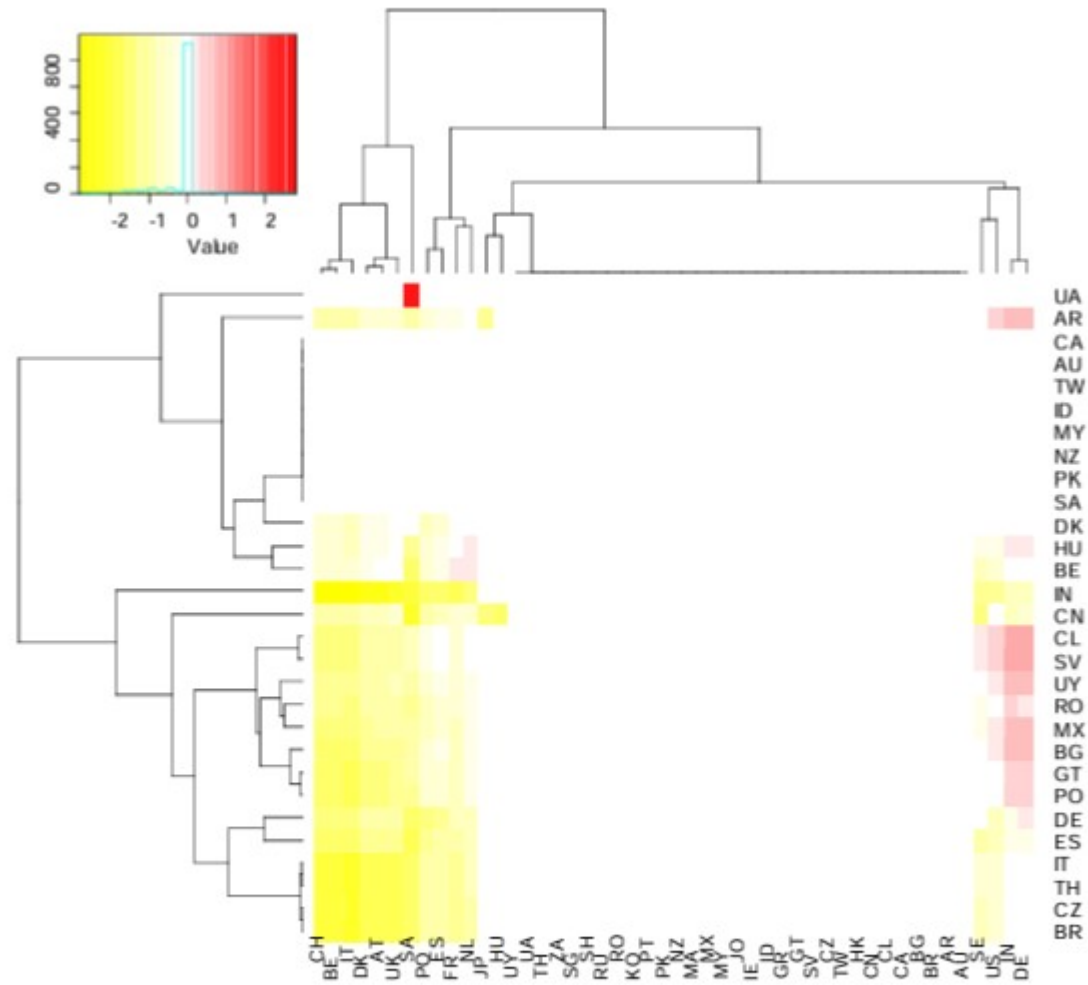
The sources of pollution after the 1ststage



The sources of pollution after the 2ndstage



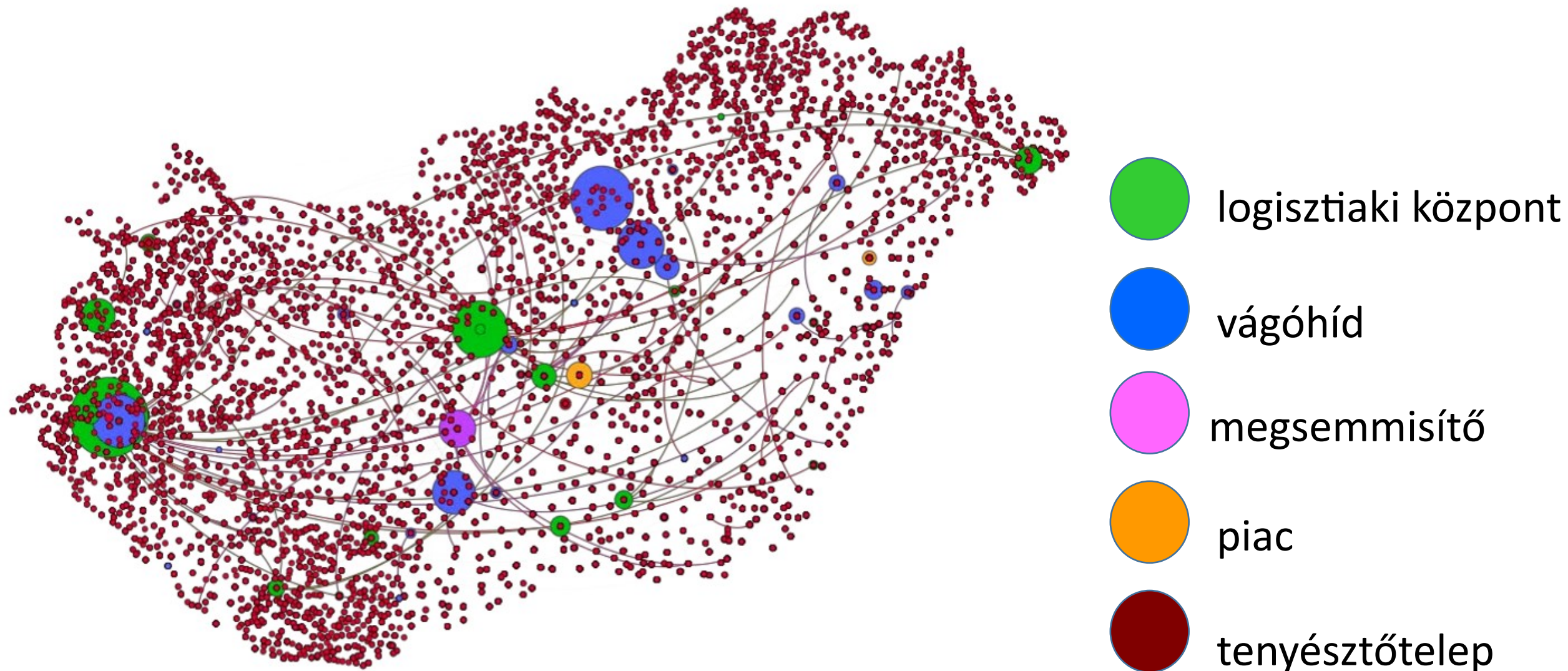
The sources of pollution after the 3rd stage



Mire fókuszáljon az ellenőrzés?

- Minden telepre egyformán?
- A legnagyobb csomópontokra?
- A szarvasmarha-mozgások szempontjából leginkább centrálisnak tekinthető csomópontokra

A belföldi szarvasmarha-mozgások hálózata



A belföldi szarvasmarha-mozgások hálózata

- A hálózat skálafüggetlen;
- A csomópontok helyzete nem írható le egyetlen centralitás értékkel
- A rendszer viszonylag stabil

**Table no. 1: Multivariable regression coefficients
for determining the “polluted products transfer capacity” of different states**

	Average	Between-	Close-	Cluste-	outdegree	control	R ²
Argentina					0.892		796
Belgium					0.425		0.180
Brazil					0.651	0.234	0.489
Bulgaria			0.287		0.815		0.804
Chile			0.287		0.815		0.646
Czech Republic		0.815			0.287		0.646
India					0.466	0.301	0.312
Mexico			0.159		0.902		0.778
Poland			0.287		0.815		0.246
Romania	0.259				0.872		0.718

Source: Authors' calculations

Table no. 2: Multivariable regression coefficients for determining the exposure of different states

	Average shortest path length	Close-ness	Clustering	outdegree	control centrality*	R²
Canada	0.306				0.702	0.568
Chile				-0.312	-1.092	0.565
China mainland				-0.312	-1.092	0.595
Taiwan Province of China		0.292			0.816	0.632
Germany	0.377				0.65	0.446
Poland			0.293		0.825	0.663

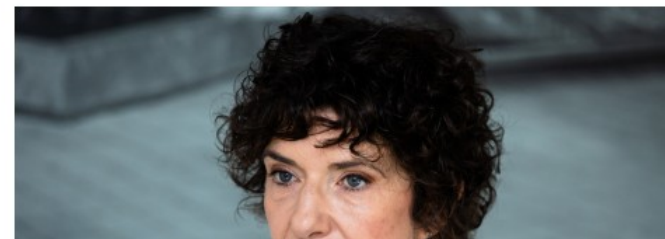
*R = 0.0014

A történelmi mélypontot elérő Velencei-tóhoz indultunk el, de egy sivatagban kötöttünk ki

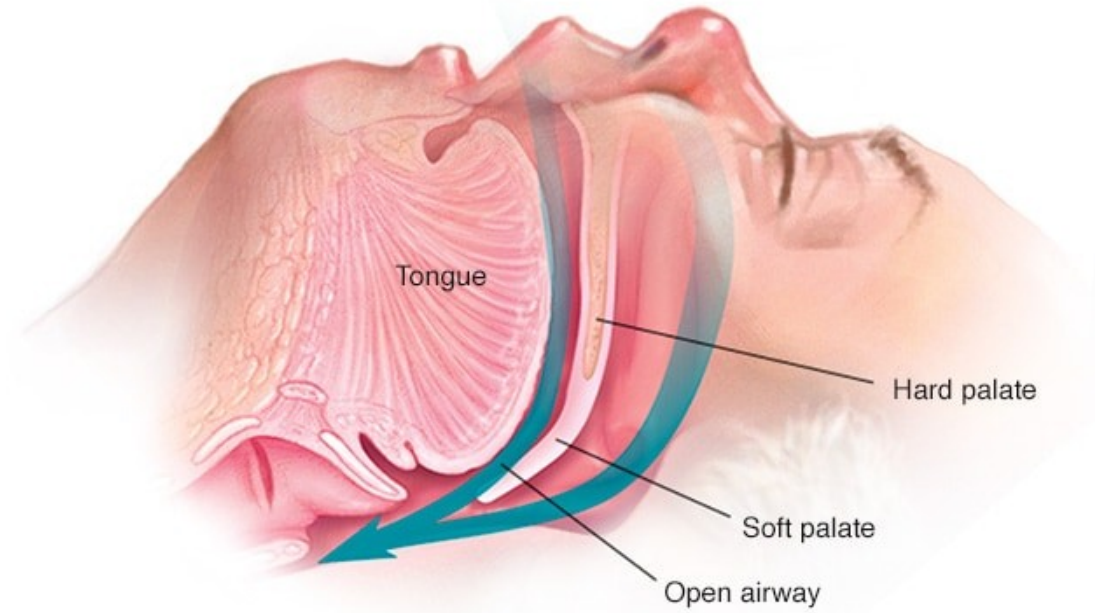
2026.06.25. 06:54

Bár mindenki tudta, hogy eljön ez a pillanat, senki sem várta: a héten történelmi rekordot ért el a Velencei-tó, soha korábban nem mértek még ennyire alacsony vízszintet. A tóban át lehet gyalogolni egyik oldalról a másikra, az ügyesebbeknek ez akár kézen járva is menne. A tó közepén sirályok pihennek, lábuk leér a tó aljára, amit drónfelvételeinken is (sajnos) remekül lehet látni. A Tisza-kormány már készíti a mentőövet, de ez a nyár így telik el majd a Velencei-tónál: várhatóan mindennap megdöntve az vízállás negatív rekordját.

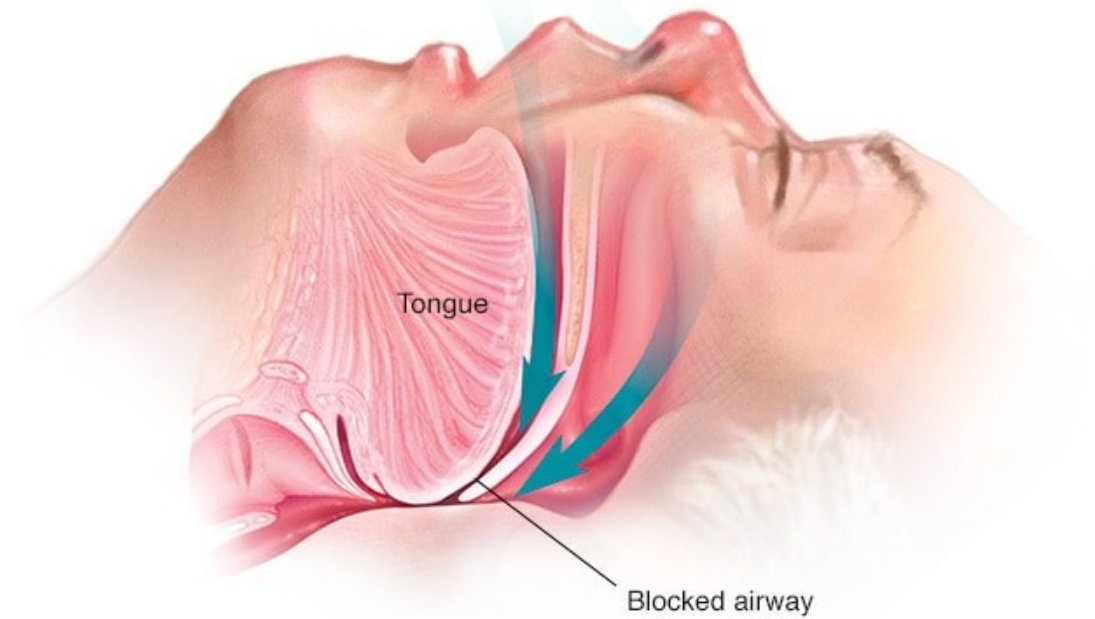
TOVÁBBI BELFÖLD CIKKEK



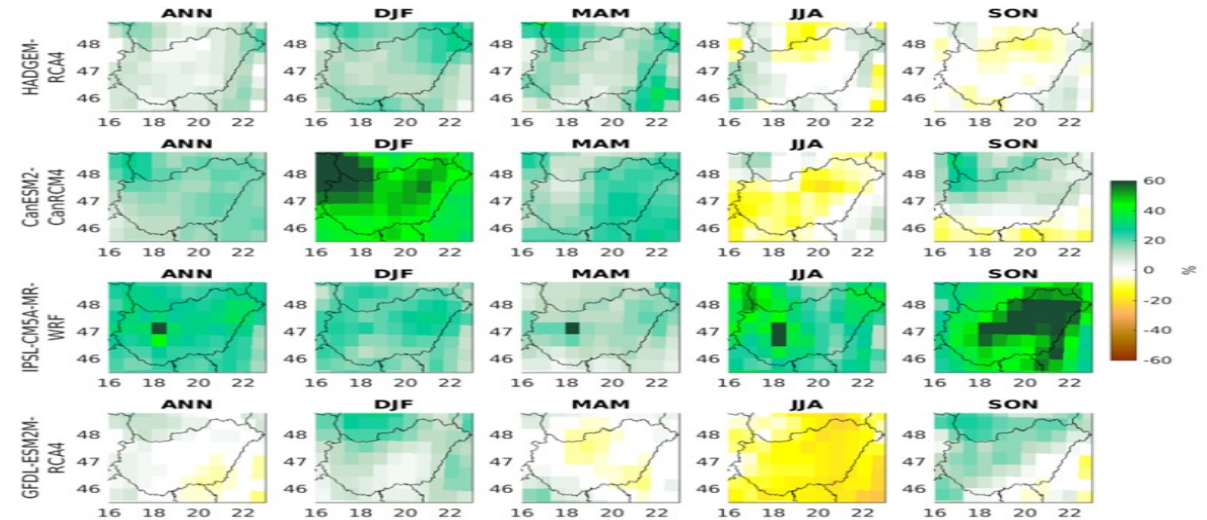
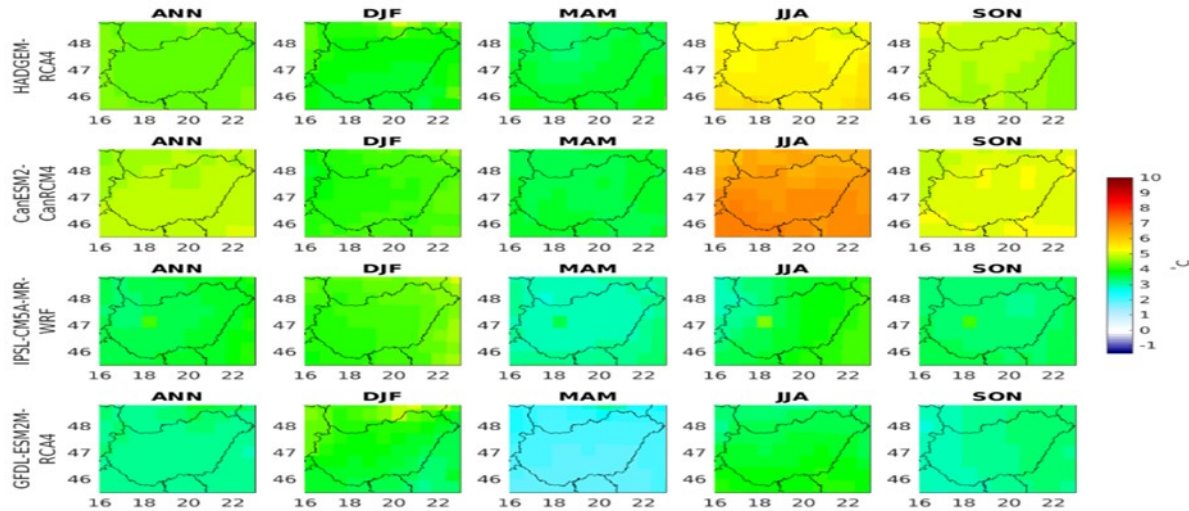
Typical breathing during sleep



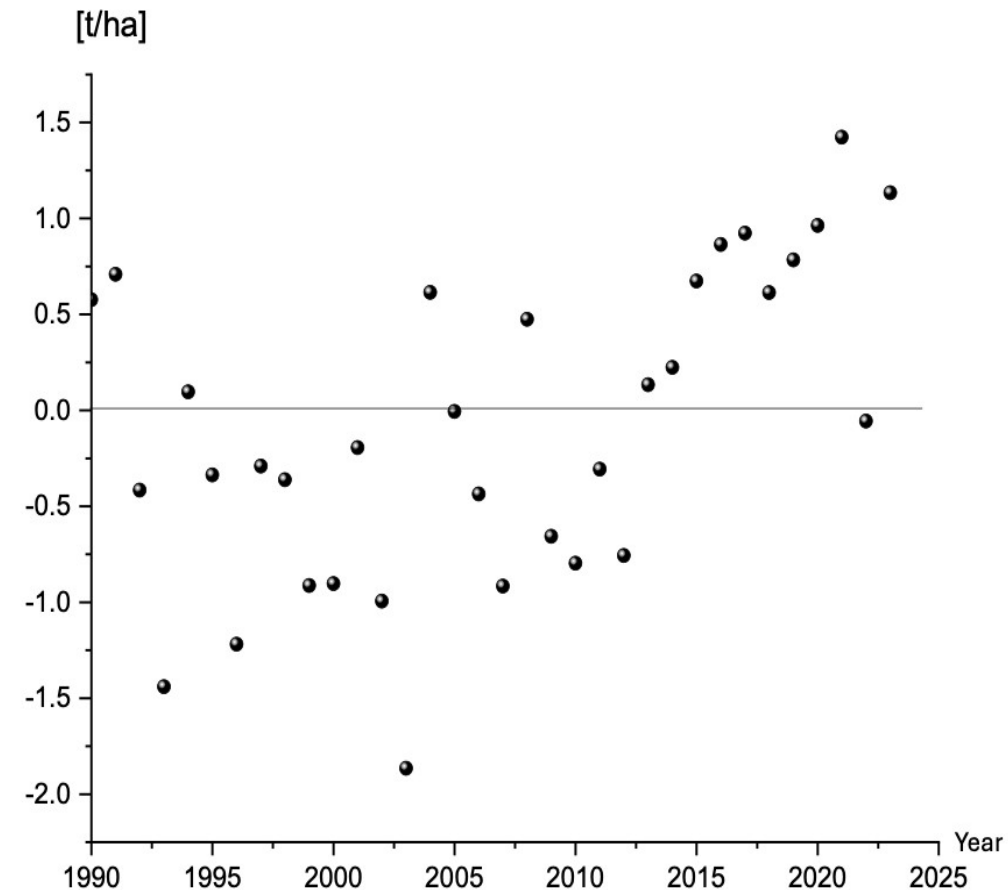
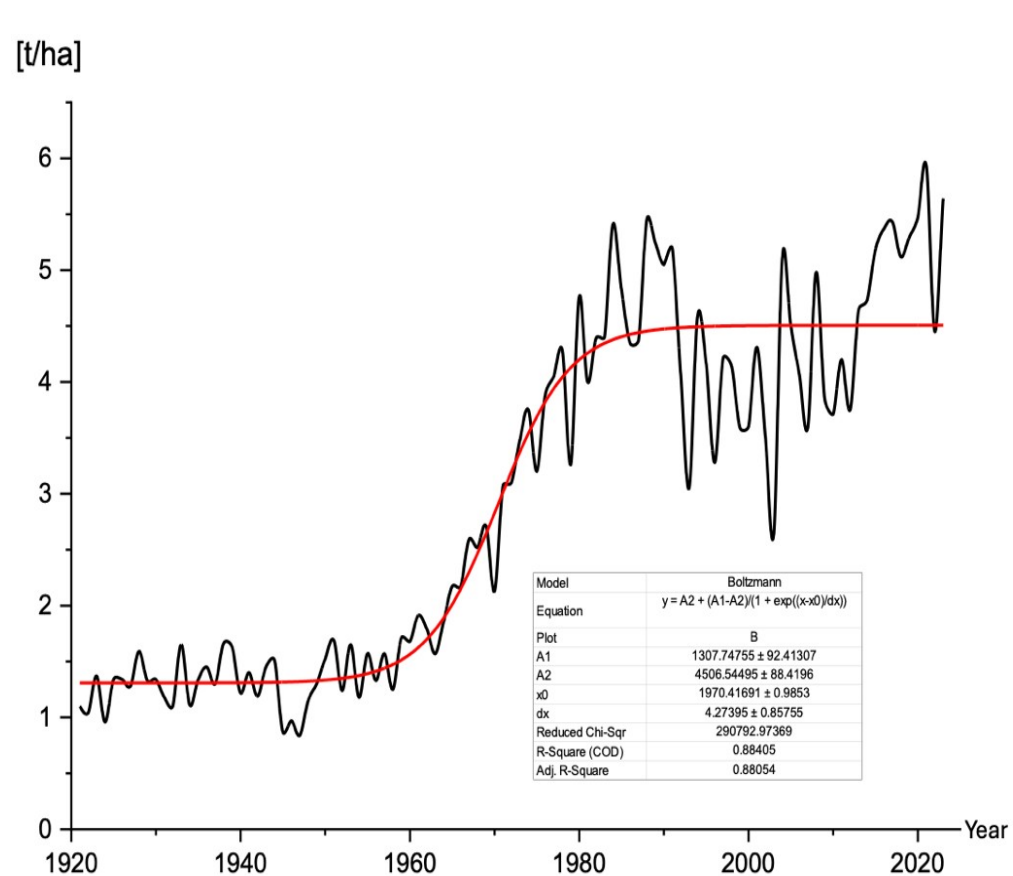
Obstructive sleep apnea



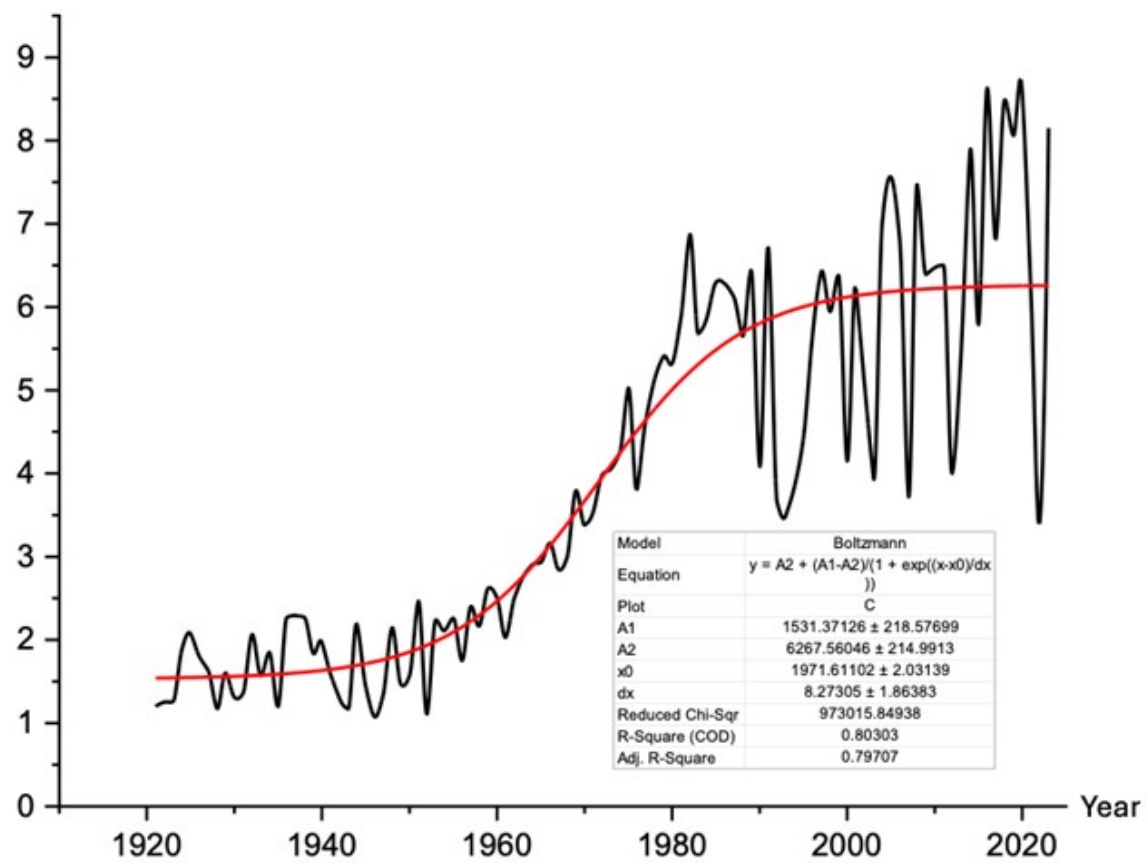
A hőmérséklet és a csapadék várható alakulása



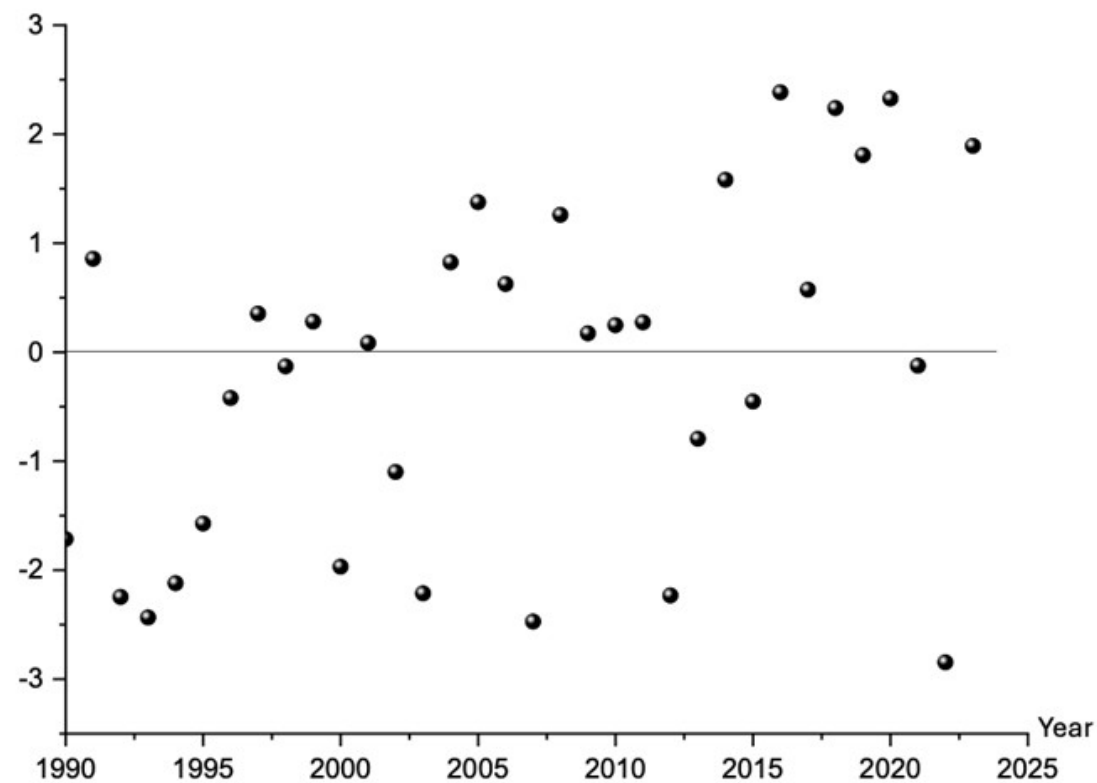
A búza termésátlagának változása



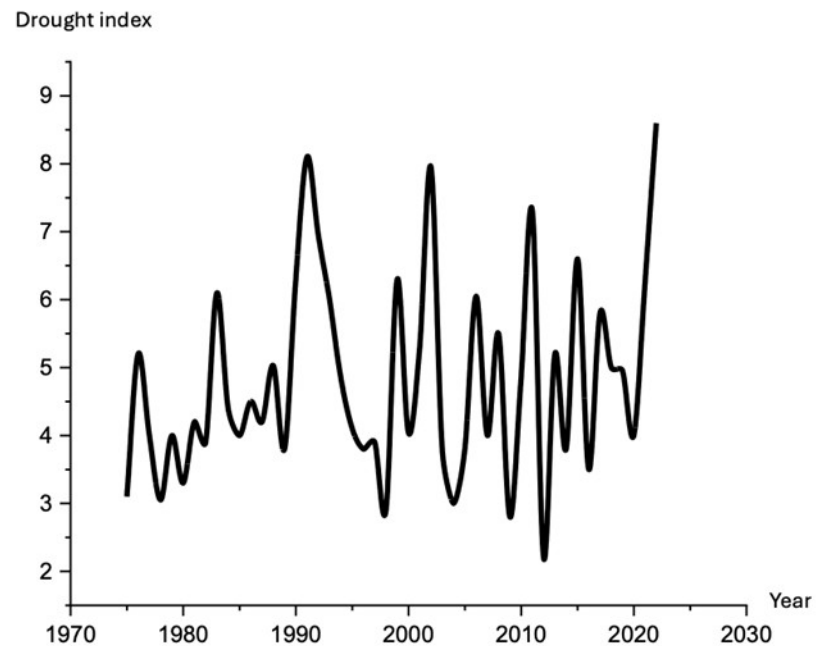
[t/ha]



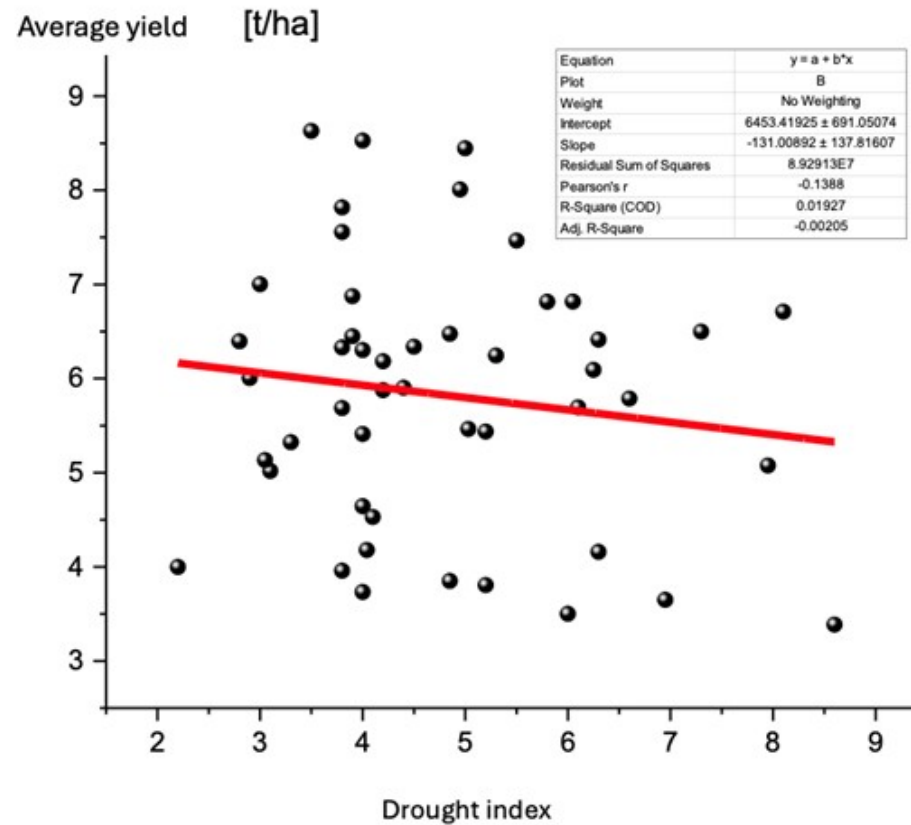
[t/ha]



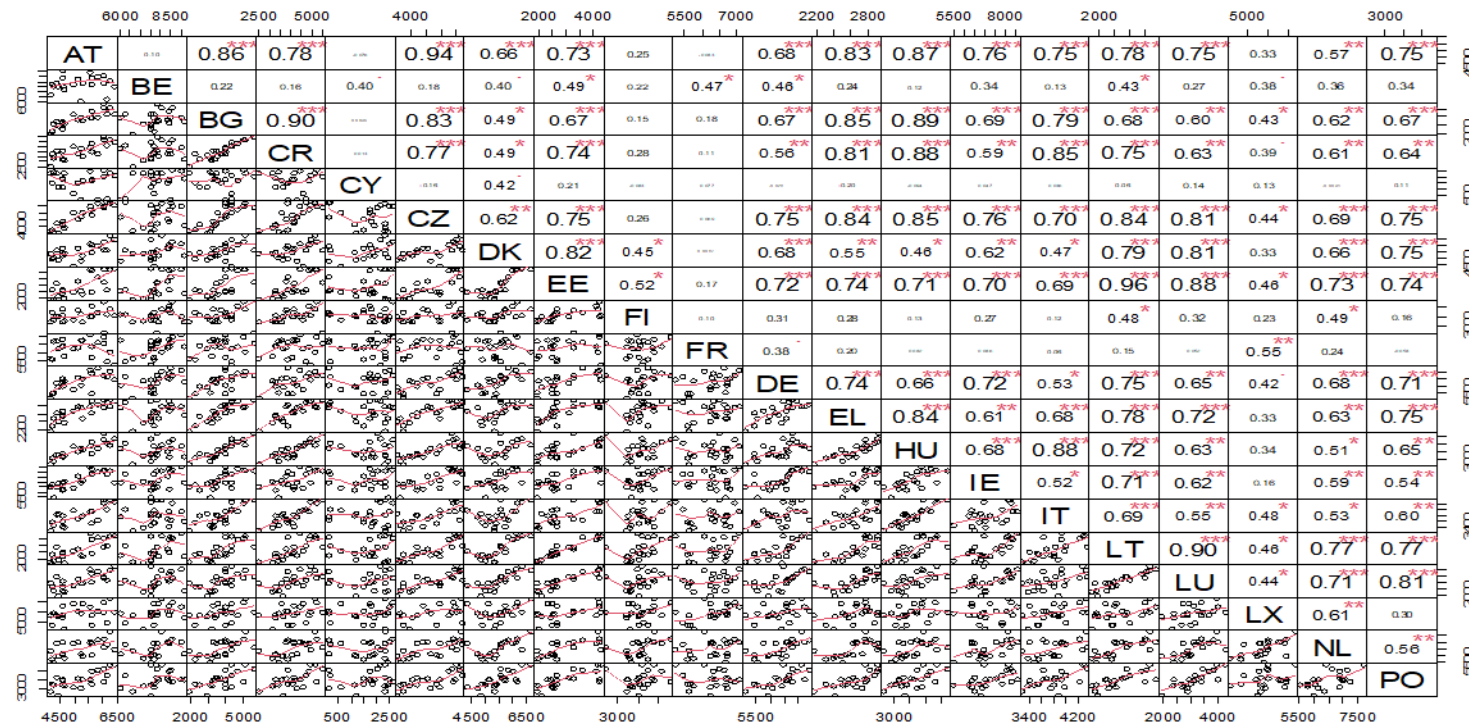
Az aszályindex Magyarországon



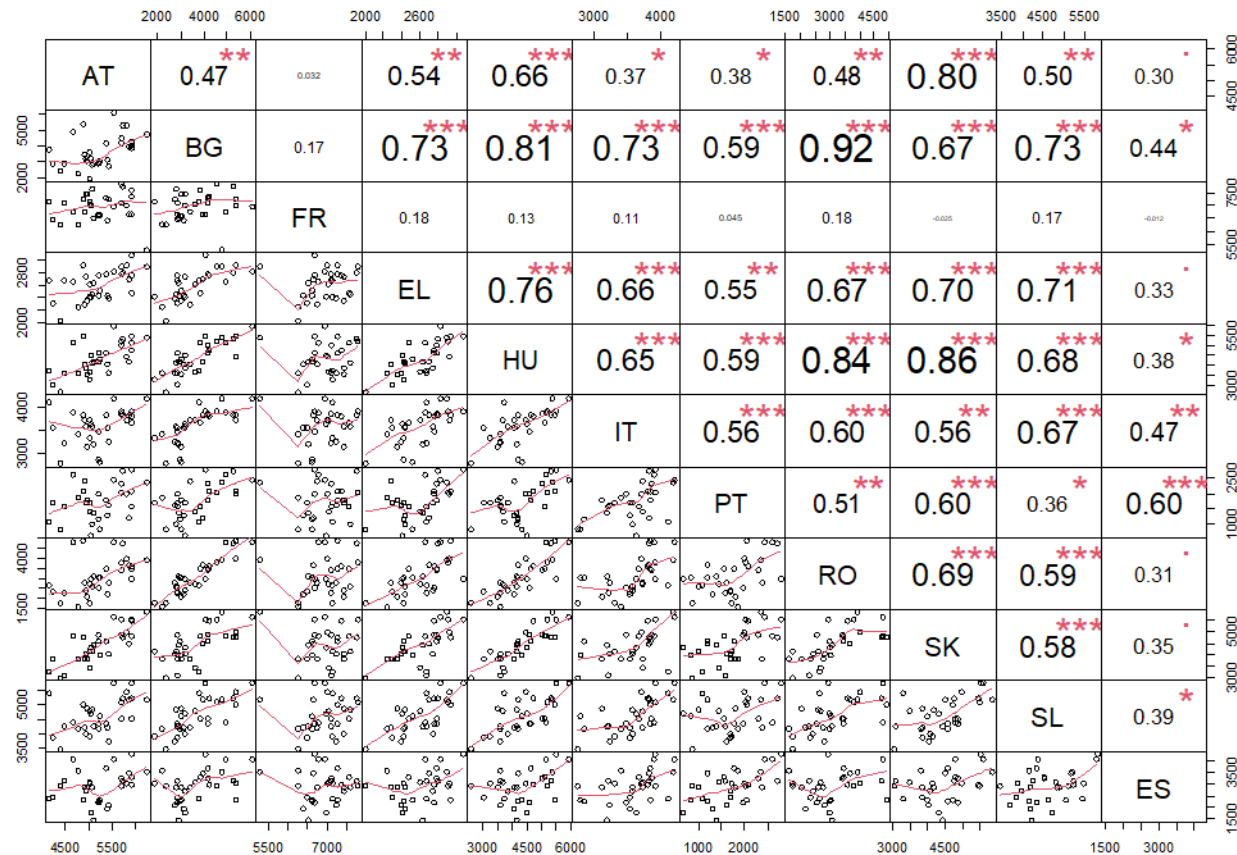
Az aszályindex és a kukorica termésátlaga



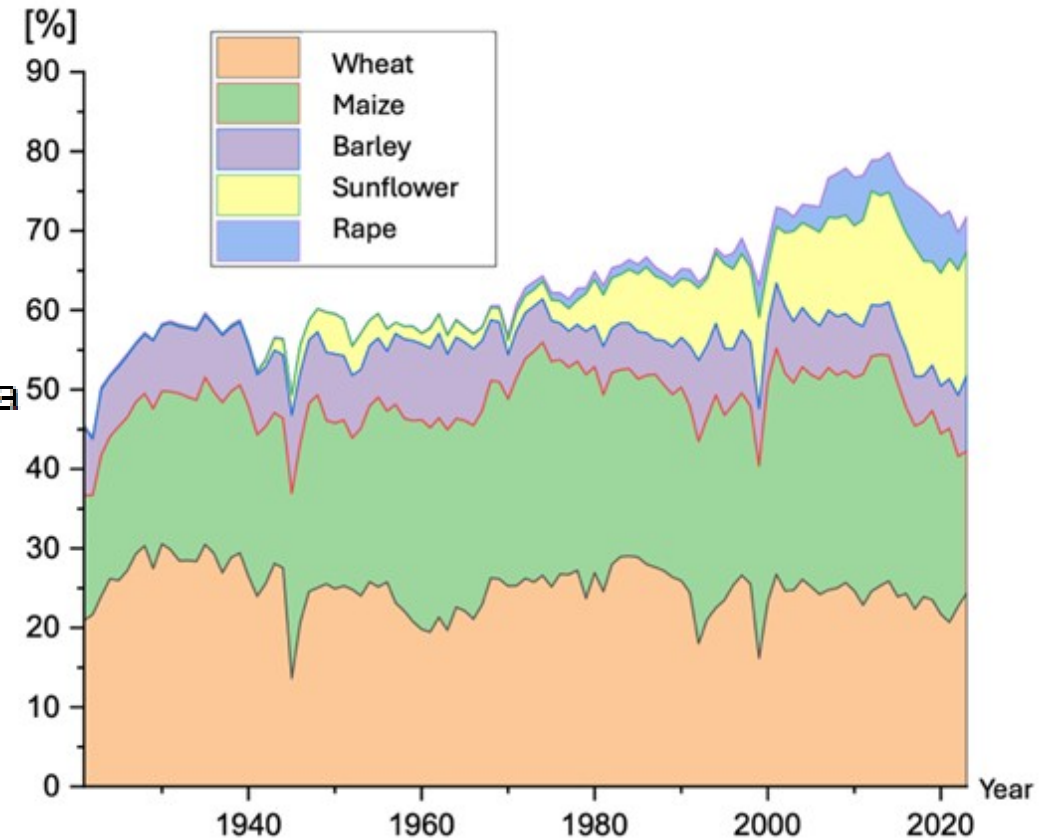
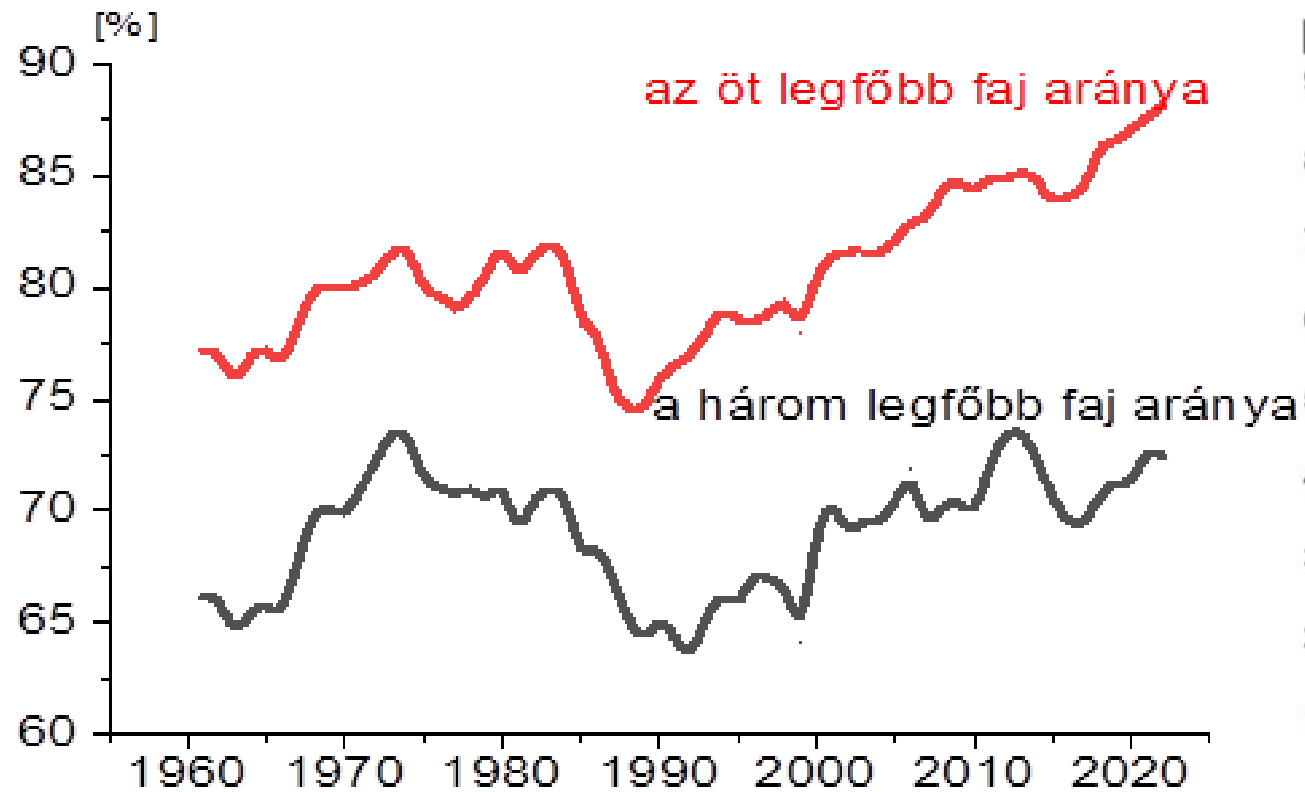
A kukorica termésátlagának változása az EU-ban



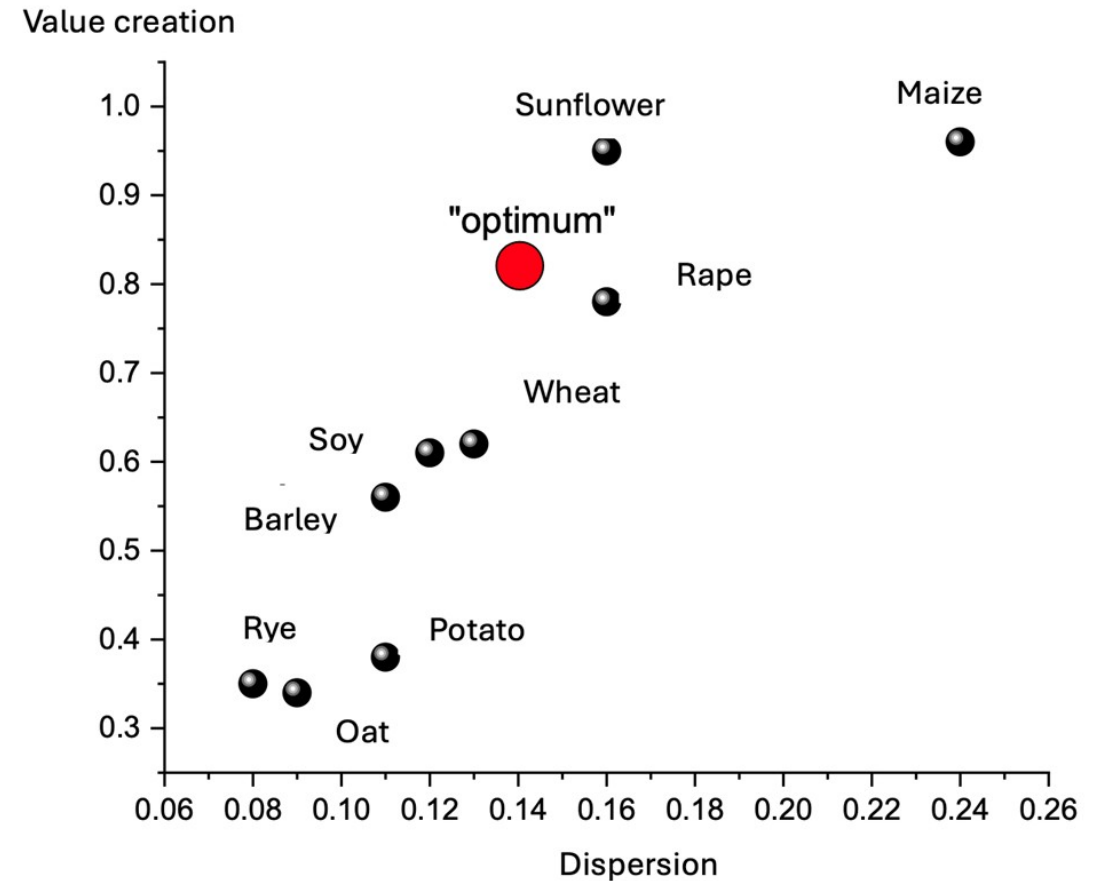
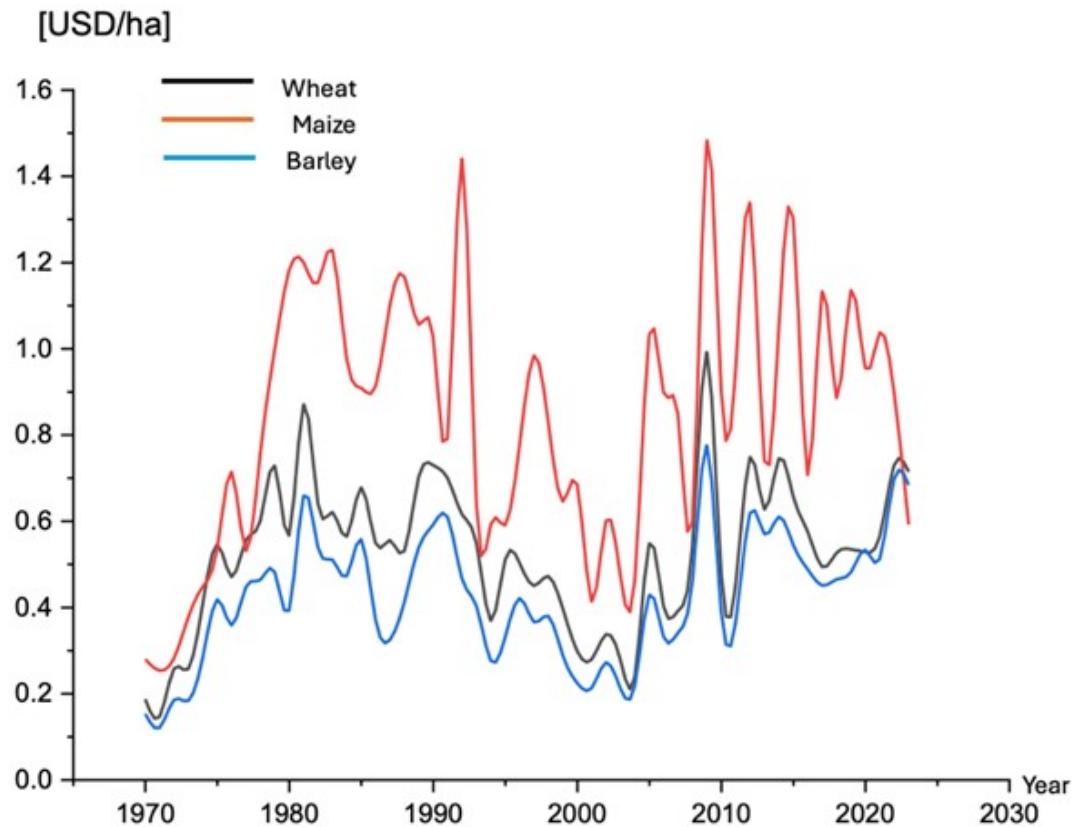
A paradicsom termésátlagainak kapcsolata az EU-ban



A magyar szántóföld használata



A földhasználat optimalizálása



Mi legyen az ukrán gabonával?



CALCULATION PARAMETERS

Input mode: Extended

Freight: Amount: Weight: Bulk and Unit Load (Tonnes) Type: average goods MTEU:

Define handling: -

Ferry: Ferry routing: normal

Origin: City district Constanta ☒ On-site rail track available

Transport service: TS 1

Transport mode: Train Train type: Cereals train Train weight: Load factor: ETF:

Traction: electrified Emission standard: EU UIC 1 Particle filter: ☐ Shunting: ☐

+ VIA

+ TRANSPORT SERVICE

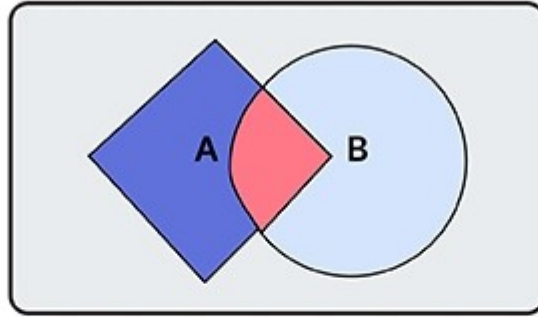
Destination: City district Shanghai ☒ On-site rail track available

CALCULATE RESET

	Hamburg	Gdansk	Szczecin	Rijeka	Constanta
Dorogusk		13			
Hrubesow	24		16		
Werchrata	7	2			
Medyka	2			2	15
Dornesti		11			
Záhony					2
Cierna and Tisou					6

Table 14. Optimal distribution of the grain, arriving to the western boarders of Ukraine [% of total daily good arrivals]

Visual proof of Bayes' Theorem!



$$\begin{aligned}
 P(A) &= \frac{\text{blue diamond}}{\text{gray rectangle}} & P(B) &= \frac{\text{light blue circle}}{\text{gray rectangle}} & P(A|B) &= \frac{\text{red triangle}}{\text{light blue circle}} & P(B|A) &= \frac{\text{red triangle}}{\text{blue diamond}} \\
 \\
 \frac{\text{red triangle}}{\text{light blue circle}} &= P(A|B) = \frac{P(B|A) * P(A)}{P(B)} = \frac{\frac{\text{red triangle}}{\text{blue diamond}} * \frac{\text{blue diamond}}{\text{gray rectangle}}}{\frac{\text{light blue circle}}{\text{gray rectangle}}} = \frac{\text{red triangle}}{\text{light blue circle}}
 \end{aligned}$$

A globális élelmiszergazdaság jövőképei-1

„Pantha Rei”

$p=0,26$

- Globális klímaváltozás fokozódó hatása;
- Koncentráció;
- Lokális ellátó rendszerek;
- Biotechnológia növekvő szerepe;
- Differenciálódó (individualizálódó) fogyasztói magatartás;
- Tartósan fennmaradó élelmiszer-keresleti piac.

A globális élelmiszergazdaság jövőképei-2

„megosztott rendszerek”

- Globális klímaváltozás fokozódó hatása;
- Koncentráció;
- Lokális ellátó rendszerek;
- Biotechnológia növekvő szerepe;
- Differenciálódó (individualizálódó) fogyasztói magatartás;
- Tartósan fennmaradó élelmiszer-keresleti piac.

$p=0,19$

A globális élelmiszergazdaság jövőképei-3

„koncentrált erők”

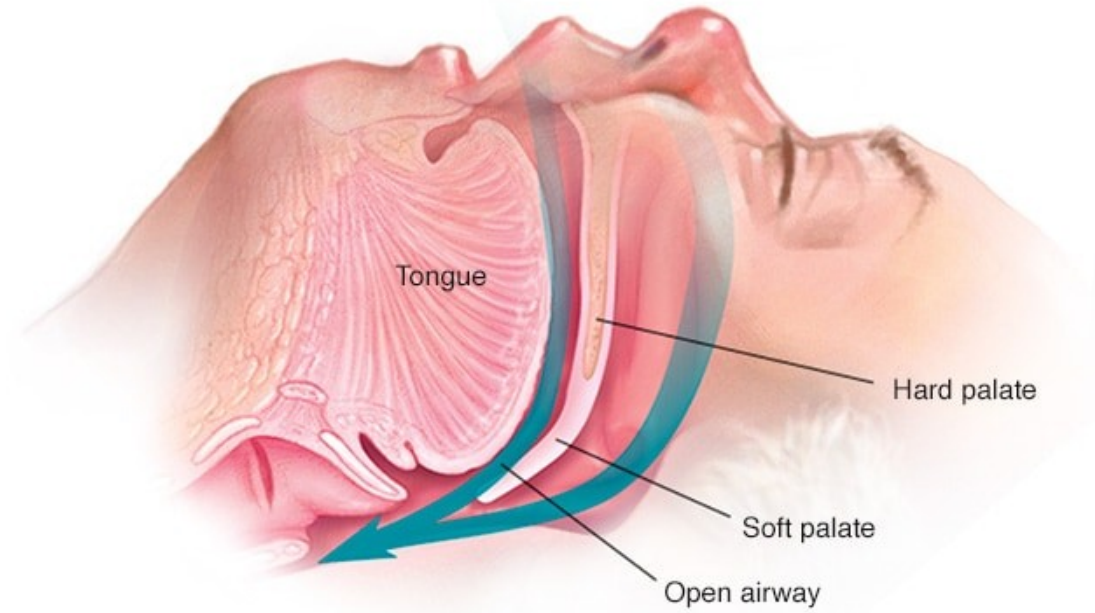
- Globális klímaváltozás fokozódó hatása;
- Koncentráció;
- Lokális ellátó rendszerek;
- Biotechnológia növekvő szerepe;
- Differenciálódó (individualizálódó) fogyasztói magatartás;
- Tartósan fennmaradó élelmiszer-keresleti piac.

$p=0,12$

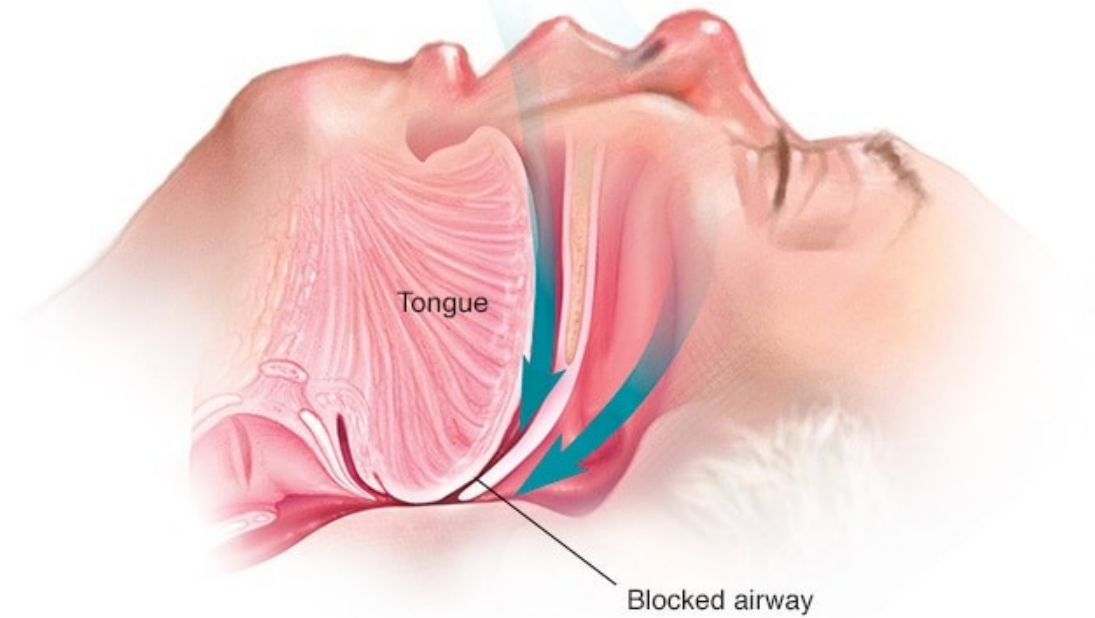
Élelmiszerlánc (food supply chain)

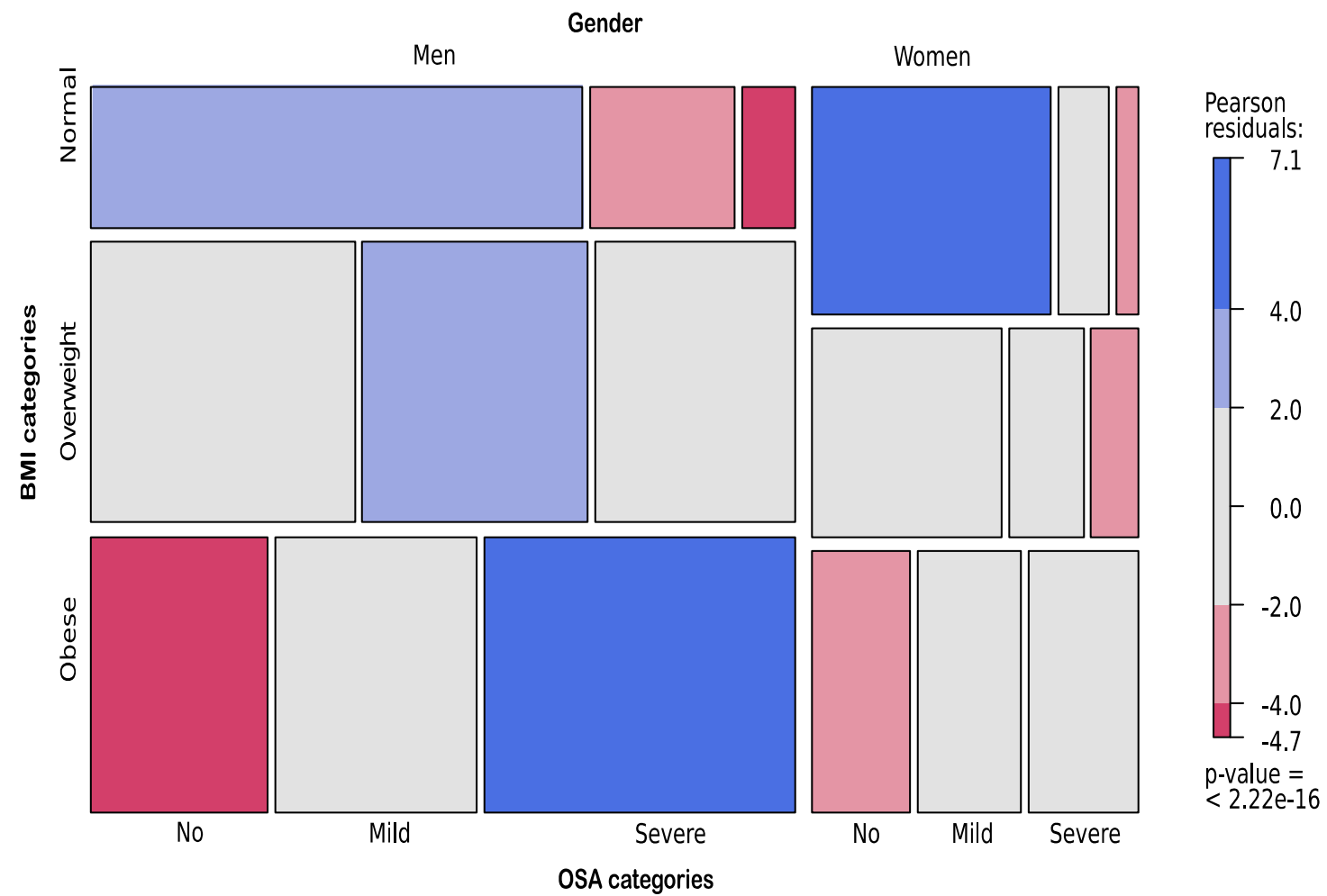
Azon szereplők és folyamatok összessége melyek közvetlen hatással vannak az élelmiszerre a mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek előállítása, forgalomba hozatala, és felhasználása során.

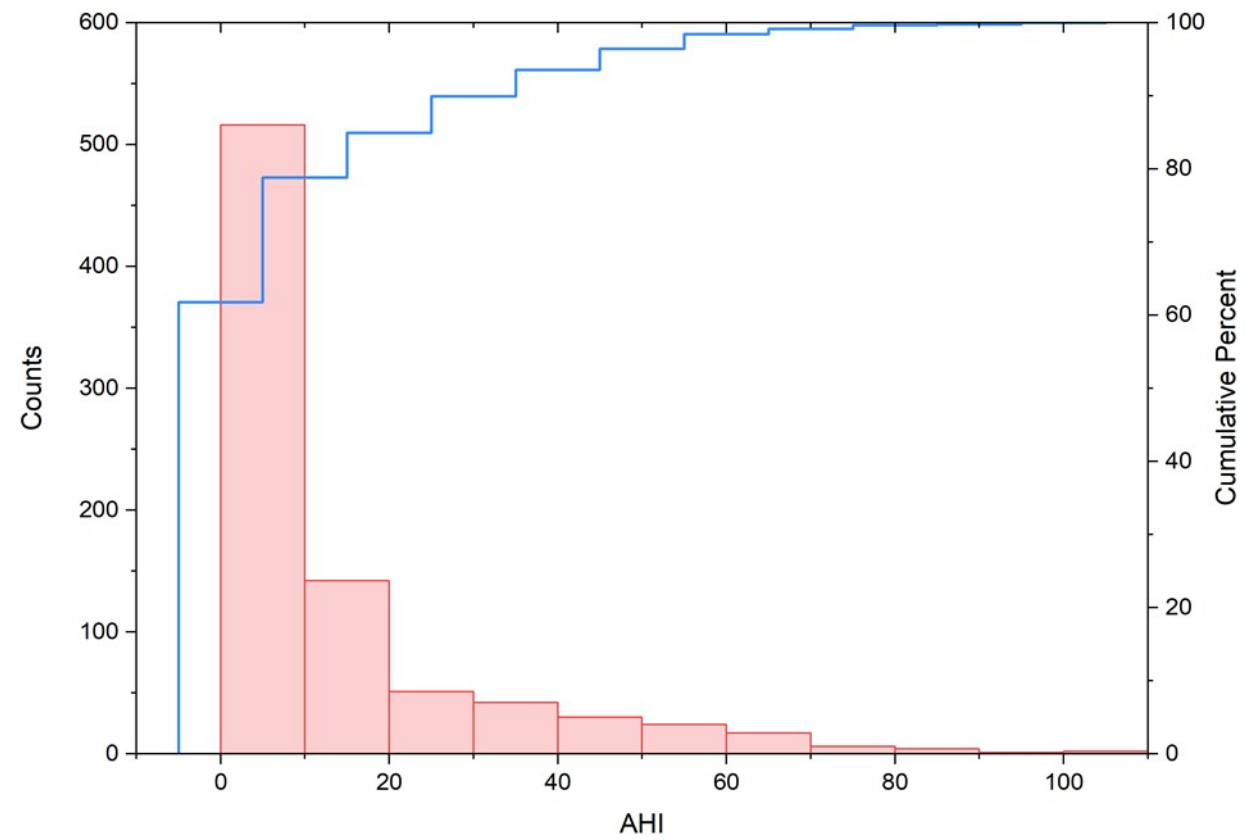
Typical breathing during sleep

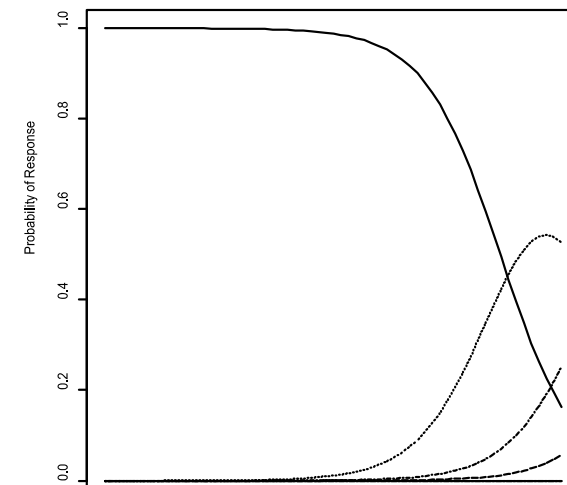
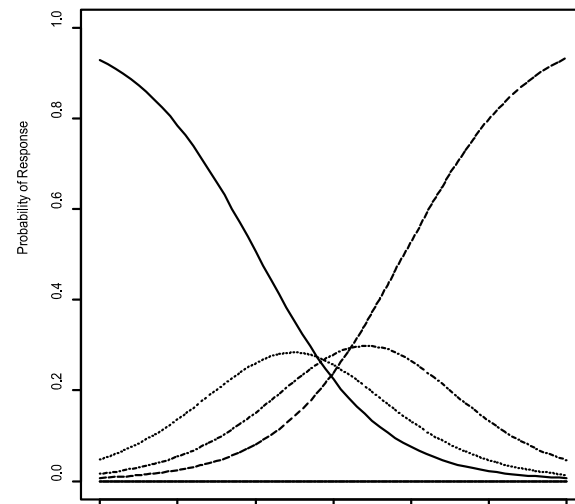
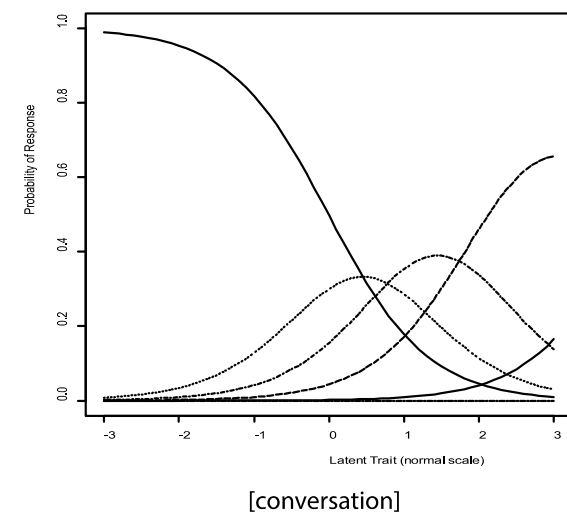
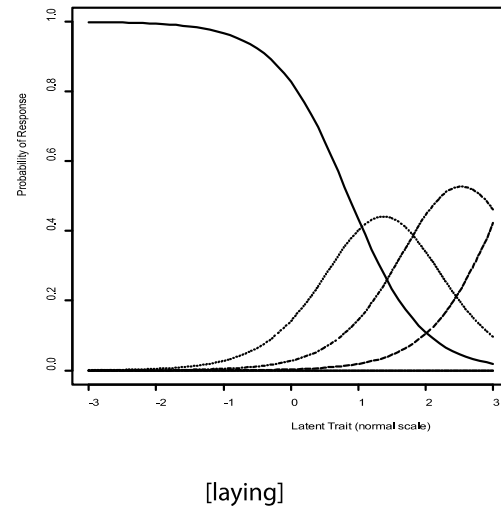
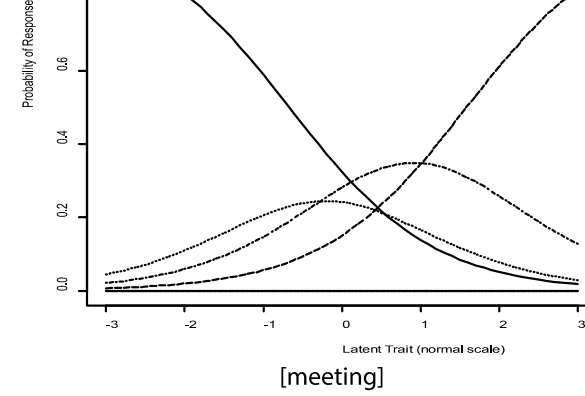
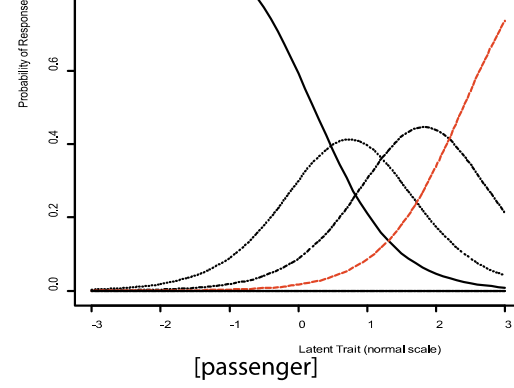


Obstructive sleep apnea

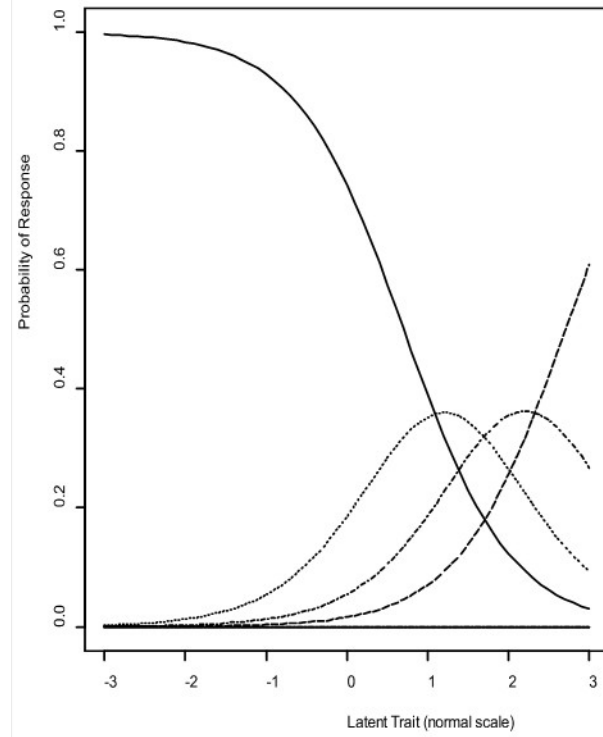




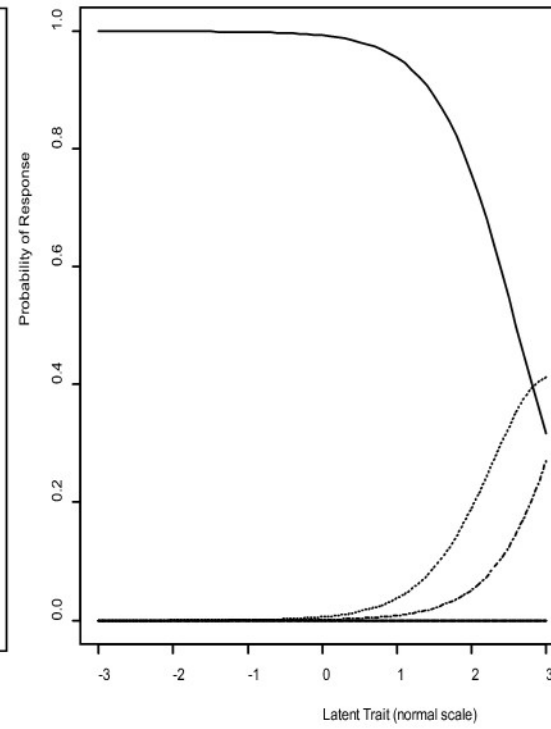


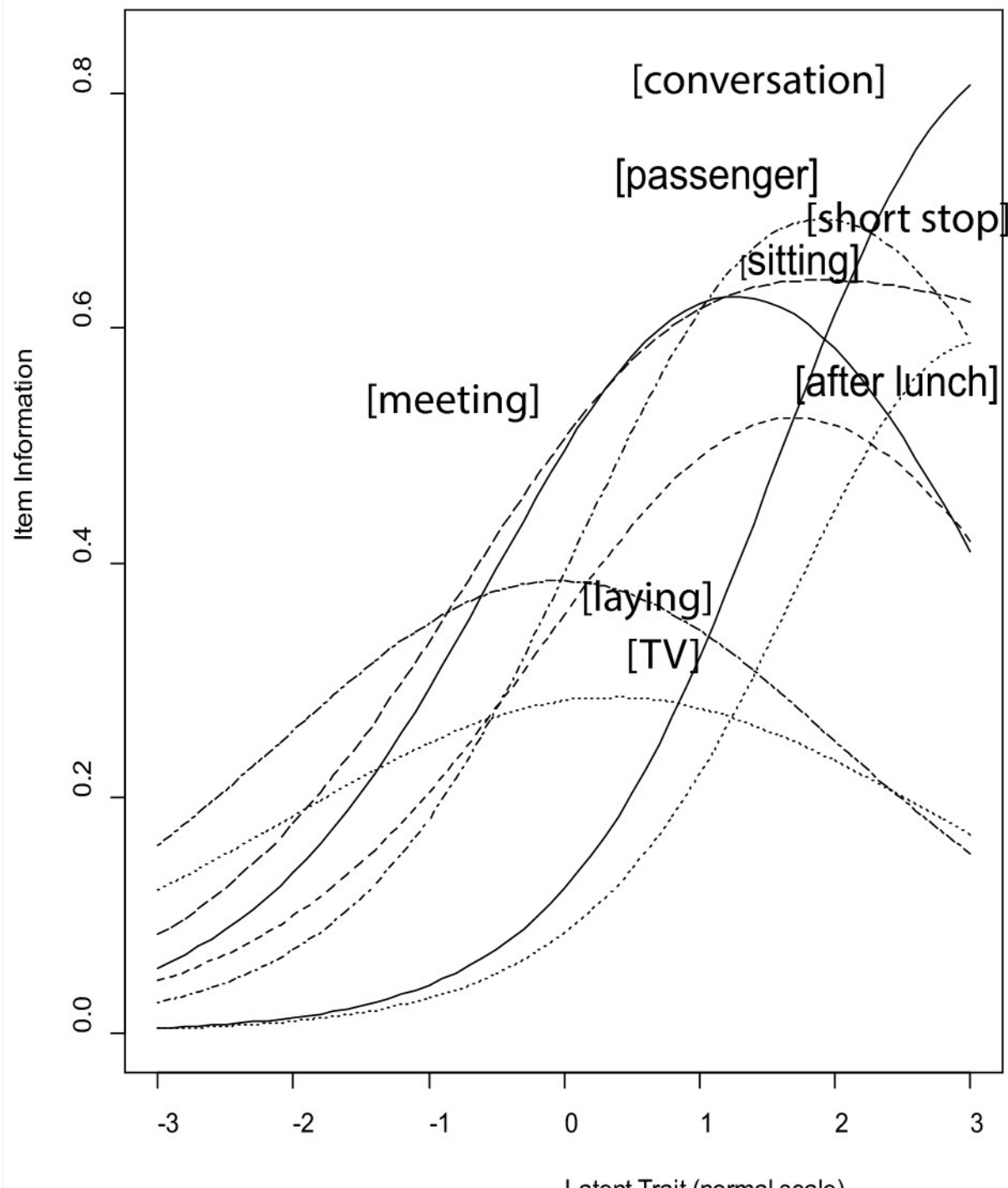


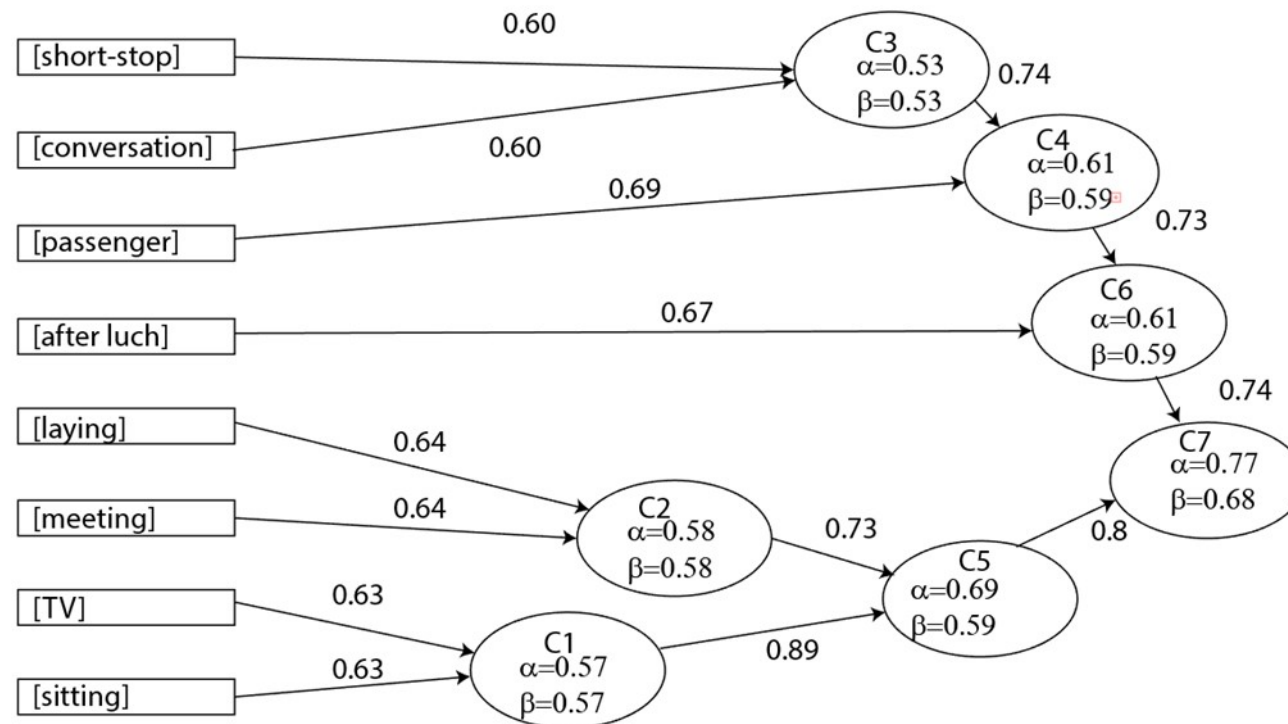
[after lunch]



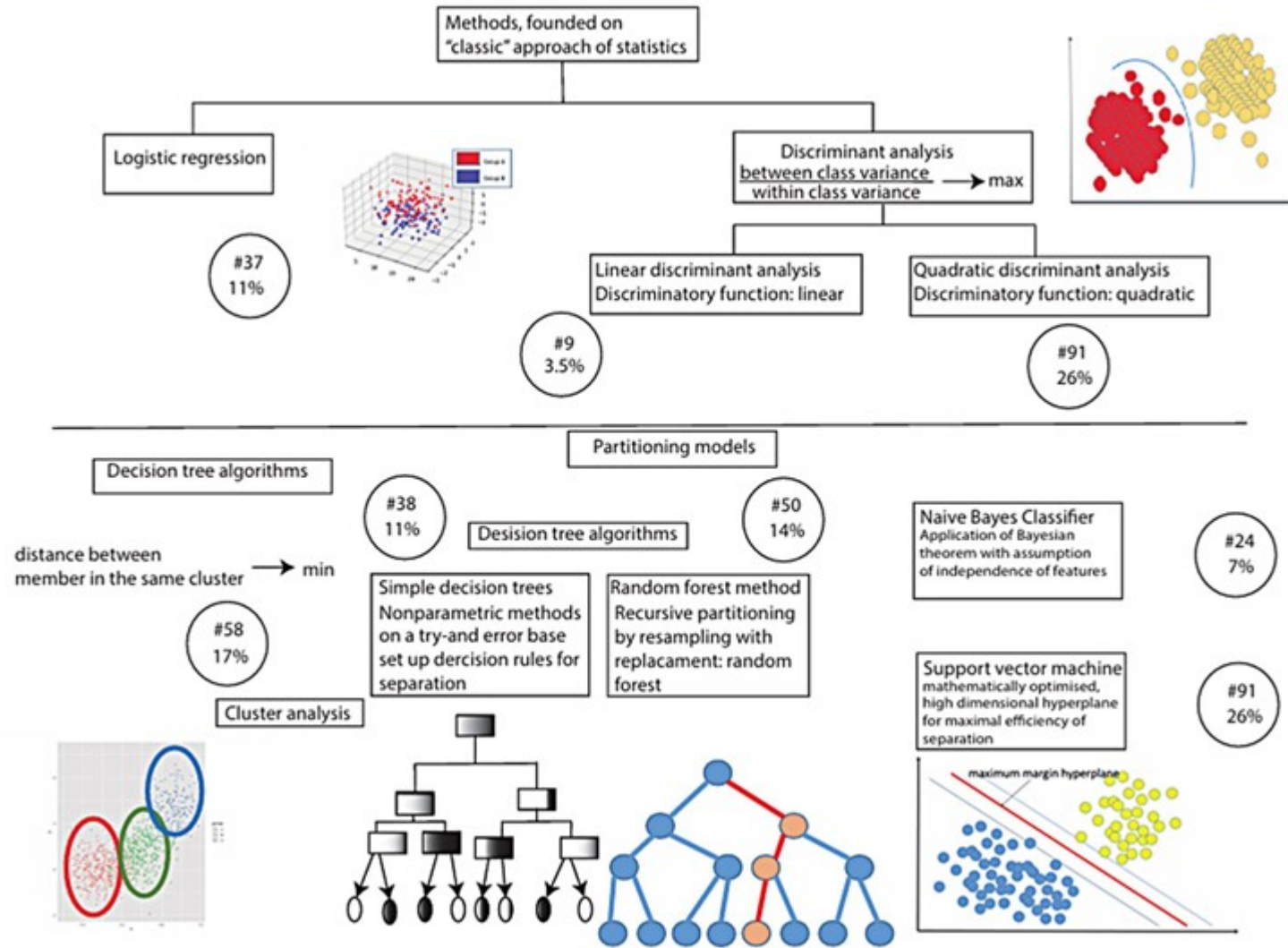
[short stop]

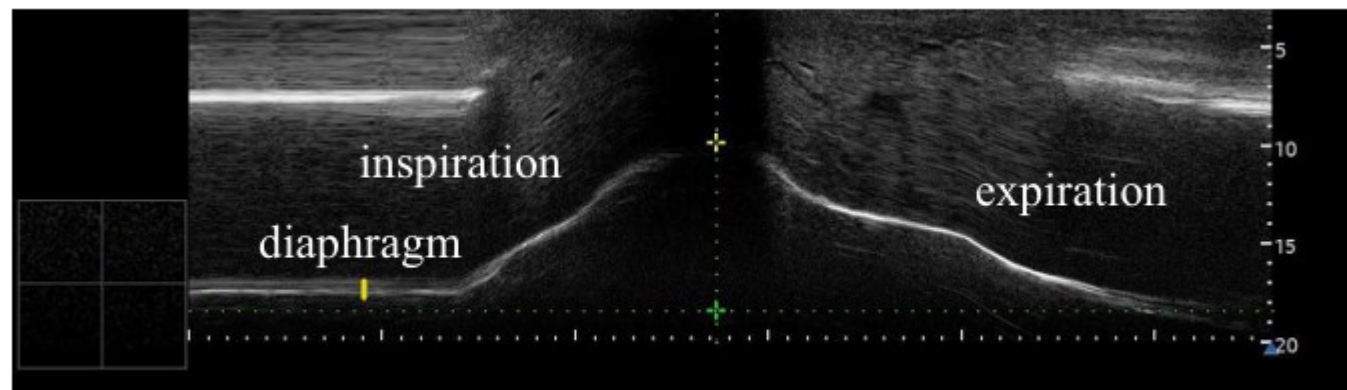






Ep/1.	Olvasás, pihenés közben	0	1	2	3
Ep/2.	TV nézés közben	0	1	2	3
Ep/3.	Színházban, moziban, társaságban találkozon passzív résztvevőként	0	1	2	3
Ep/4.	Autóban utasként, közel egy órás megszakítás nélküli út után	0	1	2	3
Ep/5.	Ha lefekszik délután pihenni megfelelő csendes környezetben	0	1	2	3
Ep/6.	Társalgás, csevegés közben	0	1	2	3
Ep/7.	Ebéd utáni pihenés közben, alkoholfogyasztás nélkül!	0	1	2	3
Ep/8.	Autóvezetés közben, ha meg kell állnia néhány percig forgalmi dugó miatt	0	1	2	3





Independent variables	Coefficient	Standard error	z	P > z	95% confidence interval (lower range)	95% confidence interval (upper range)
Diaphragm thickness on right side, at rest [category]	1.050	0.474	2.220	0.027*	0.121	1.979
Diaphragm dilation on right side, at rest [category]	-1.555	0.555	-2.800	0.005*	-2.644	-0.467
Diaphragm dilation during deep breathing, on right side [category]	-1.609	0.526	-3.060	0.002*	-2.639	-0.579
Diaphragm thickness on left side, at rest [category]	0.854	0.491	1.740	0.082	-0.108	1.817
Diaphragm dilation on left side, at rest [category]	0.268	0.417	0.640	0.520	-0.550	1.086
Diaphragm dilation during deep breathing, on left side [category]	0.158	0.444	0.360	0.722	-0.713	1.029
Gender	-2.293	1.181	-1.940	0.052*	-4.607	0.022
Age	0.072	0.031	2.350	0.019*	0.012	0.133
BMI	0.227	0.117	1.950	0.052*	-0.002	0.455
Cons	-15.444	4.934	-3.130	0.002	-25.116	-5.773

„Drying up or huge water deficits of shallow lakes occasionally occur, which is common with the second and third largest shallow Lake Fertő and Lake Velence [115,116]. For example, historical sources report complete dryings up of Lake Fertő in 1693, between 1738–1742, in 1773, and 1811–1813, with the last recorded of such events being between 1864–1870 [117]. The last total drying up of Lake Velence happened in 1864 [115].”

HungerMap LIVE Global Acute Food Insecurity

Global Report on Food Crises — 2026

266M

People facing acute food insecurity

West Bank

[SEE THE FULL DATA](#)

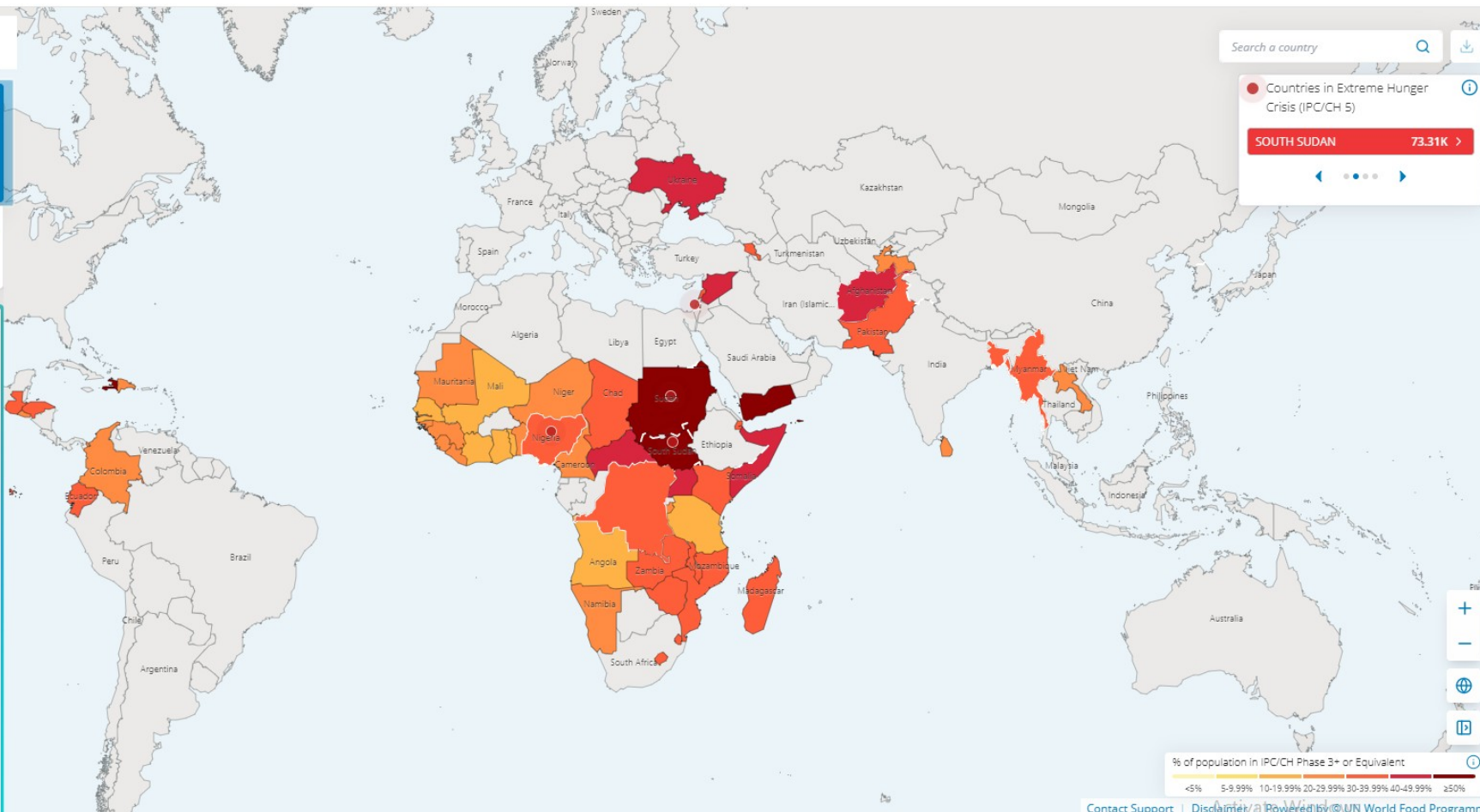
ON MAP NOW

Most Recent Estimation of
Population in Crisis or above

OF PEOPLE % PREVALENCE

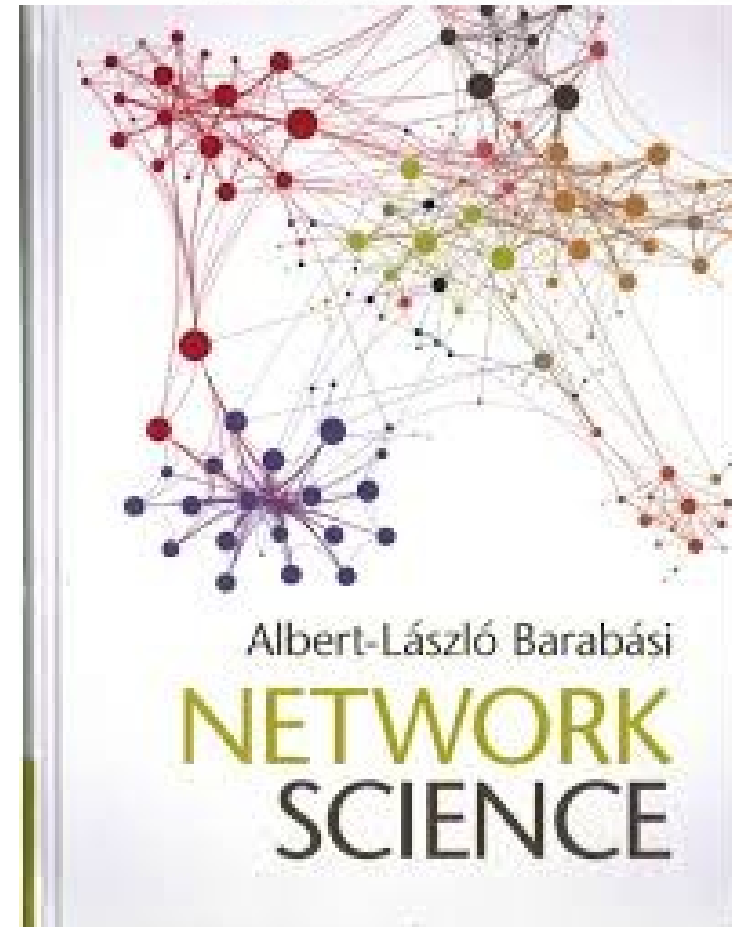
GAZA	77.0%
SUDAN	67.0%
SOUTH SUDAN	55.0%
HAITI	53.0%
YEMEN	51.0%
UKRAINE	32.0%
UGANDA	32.0%
SOMALIA	31.0%
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	31.0%
SYRIAN ARAB REPUBLIC	29.0%

[SEE THE FULL DATA](#)



A hálózat

Az egyes szereplők közötti anyag-és/vagy pénz, illetve információáramlás irányított, súlyozott gráfként történő leképezése.



A globális élelmiszergazdaság jövőképe

Az egyes jövőbeni állapotok és folyamatok valószínűségének szakértői becslése



A megatrendek identifikálása faktoranalízissel



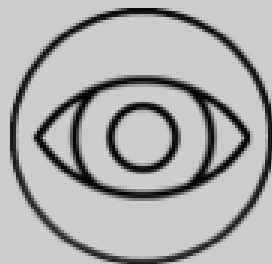
Az egyes scénáriók kialakítása a SMIC-PROB-Expert modell alkalmazásával



Thank you for publishing your research in *PLOS ONE*.

Congratulations! Your article is among the top 10% most cited PLOS ONE articles. Below are counts for views and citations as of June 2017. These are just two of the Article-Level Metrics (ALMs) that PLOS tracks on your behalf.

Complexity of the International Agro-Food Trade Network and Its Impact on Food Safety



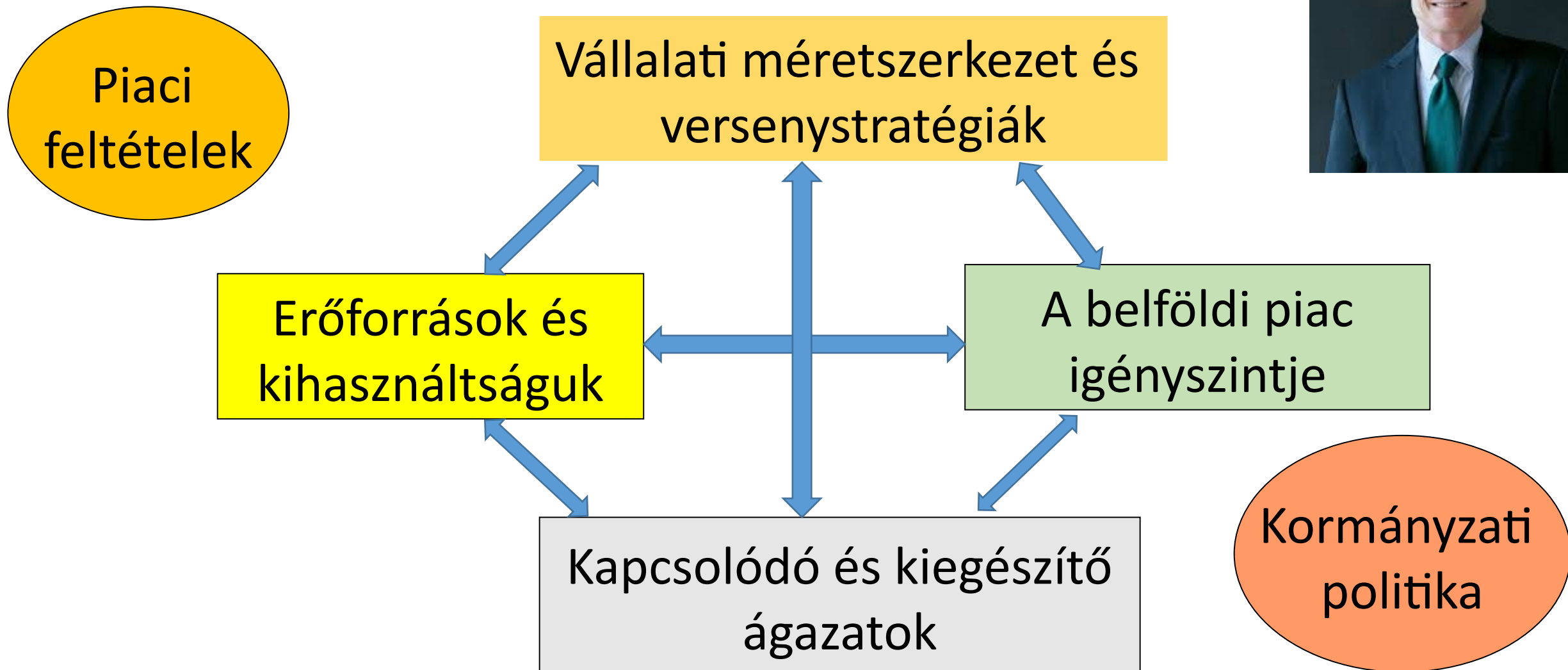
VIEWED
17,174



CITED
52



Michael Porter komplex szakágazati versenyképesség modellje



A modell és a gyakorlat

Az élelmiszerlánc erőforrásai

A belföldi piac igényszintje, stabilitása és kiszámíthatósága

A piaci szereplők mérete és stratégiái

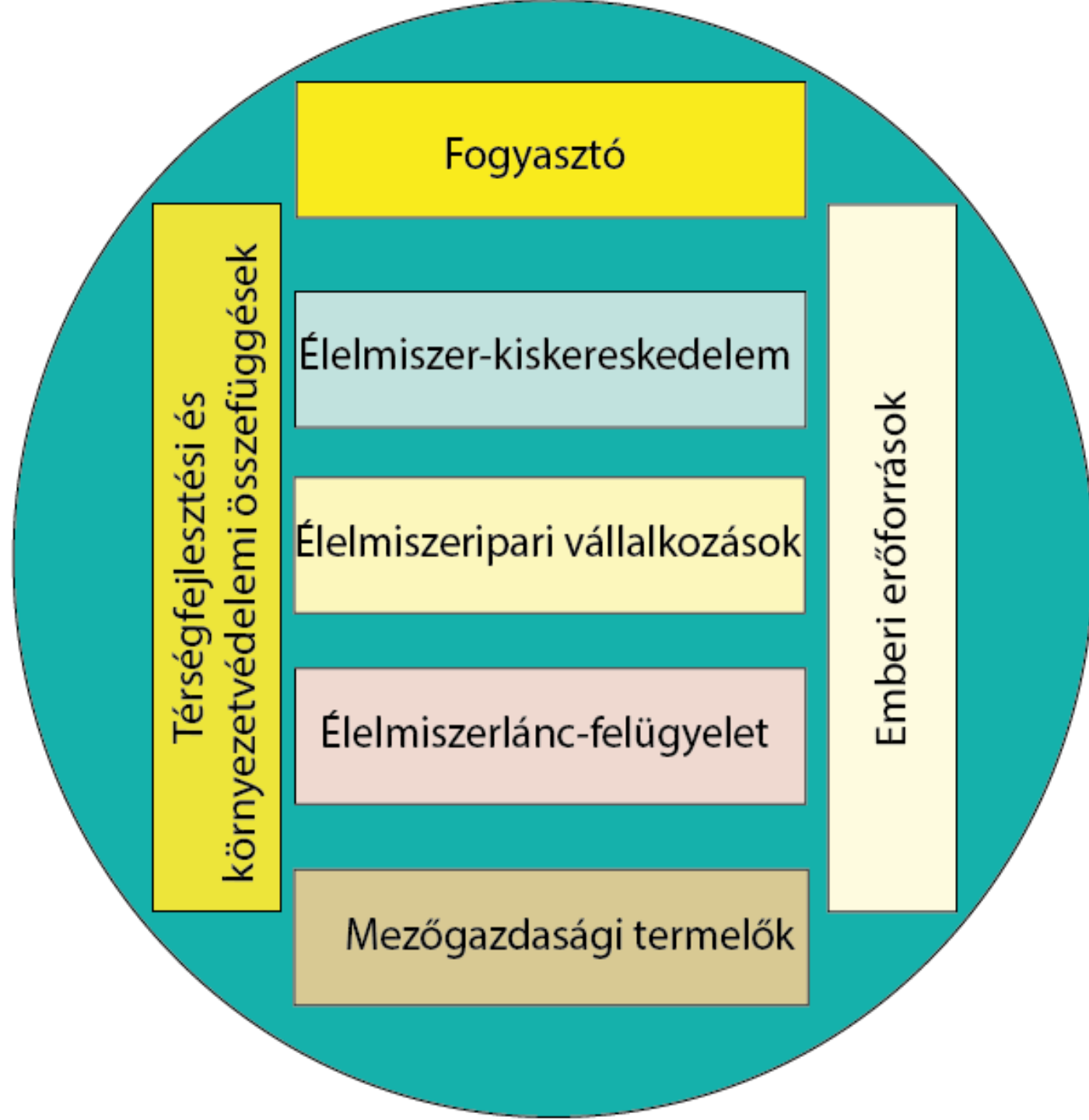
Kapcsolódó és kiegészítő szakágazatok

A kormányzat gazdaságpolitikája

A piaci lehetőségek kiaknázása







Az élelmiszergazdasági vertikum szereplőinek identifikálása és elkülönítése stratégiáik alapján

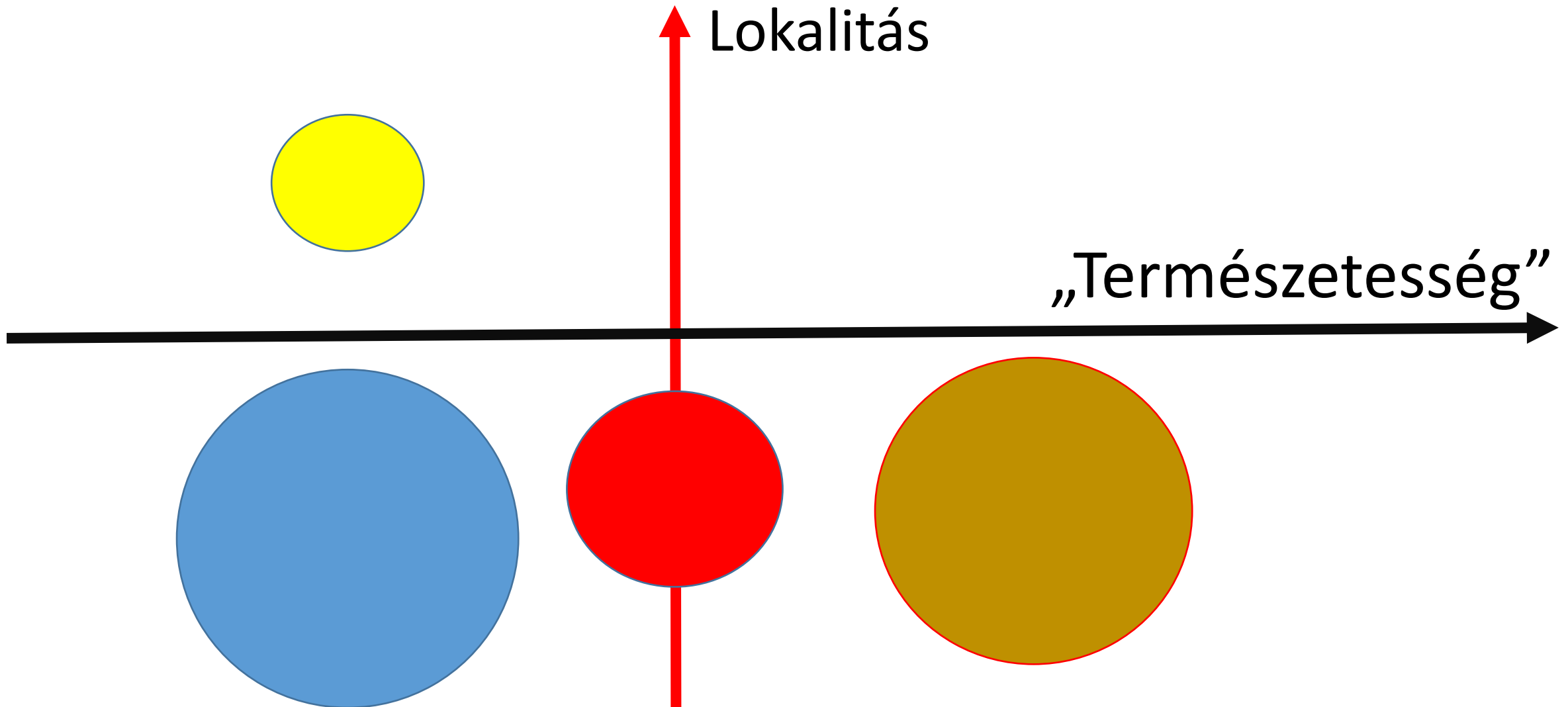
Módszer: Likert-féle intervallum skálákon mért attitűd-
értékek elemzése a faktor-és cluster analízis alkalmazásával;

Eredmény: az egymáshoz hasonló stratégiát követő
csoportok identifikálása, jellemzőik meghatározása;

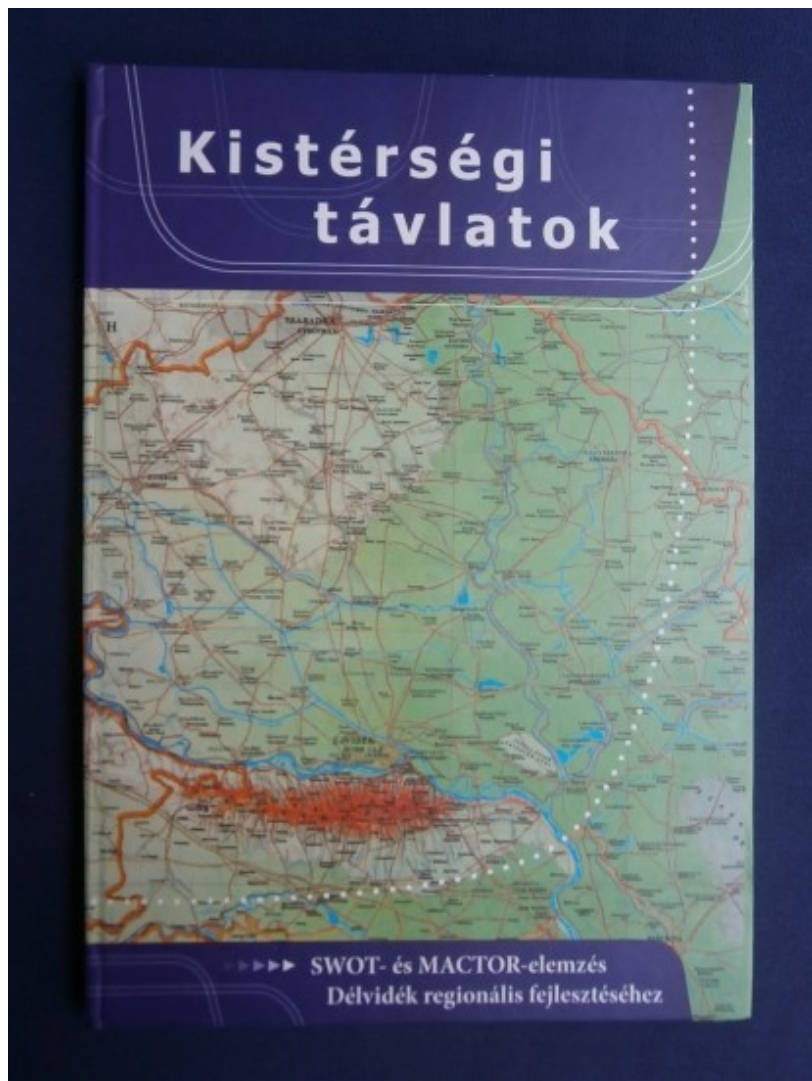
Gyakorlati relevancia:

1. Differenciált agrár-és iparpolitikai kezelés;
2. Nem szektorok, hanem ellátási láncok versenyeznek;
3. Ütésállóság és versenyképesség;
4. Korszerű szaktudás.

Az élelmiszeripar termékeinek stratégiai pozicionálása többdimenziós skálázás alkalmazásával



Az élelmiszeripari feldolgozás szerepe a regionális fejlesztésben (MACTOR)



Kik lehetnek a szövetségesek?

- Önkormányzat,
- Lokális kereskedelmi láncok,
- Turisztikai szolgáltatók,
- HORECA szektor,
- Élelmiszertermelők,

Mi lehet a közös nevező?

- helyi gazdaságélénkítés
- munkahelyteremtés,
- helyi adók max.
- tőkebevonás.

Az „élelmiszerbotrányok” kezelése

- Az élelmiszer-botrányok nem a semmiből pattantak ki - voltak **gyenge jelek**;
- Tudatos, preventív kommunikáció;
- A korszerű **info-kommunikációs eszközök kiterjedt használata**;
- A fogyasztói magatartás kutatása sajátos módszertanra épülő, külön tudományterület.

Mi következik mindebből?

- ❑ A globális élelmiszer-ellátó rendszer **új kihívásokkal** szembesül, folyamatos modernizációjára minden korábbinál nagyobb szükség van;
- ❑ Az alapvető értékekben és célokban **konszenzuson** alapuló, **kormányzati ciklusokon átívelő**, a kialakuló **konfliktusokat vállaló**, a rendelkezésre álló **erőforrásokat koncentráltan** felhasználó **gazdaságpolitika** nélkül nincs versenyképes élelmiszergazdaság;
- ❑ A nemzetközi és hazai élelmiszergazdaság modernizációjának elemi feltétele az **együttműködés**, a hálózatokban történő gondolkodás és cselekvés.



Bibó István
VÁLOGATOTT
TANULMÁNYOK

1935–1944

Magvető Könyvkiadó

„Optimizmus és racionalizmus
azonban a modern európai fejlődés döntő elemei,
és minden nemzetnek,
mely ebben részt akar vállalni,
a maga alkatát ezekkel a vonásokkal
az eddiginél erősebben meg kellett színeznie.”

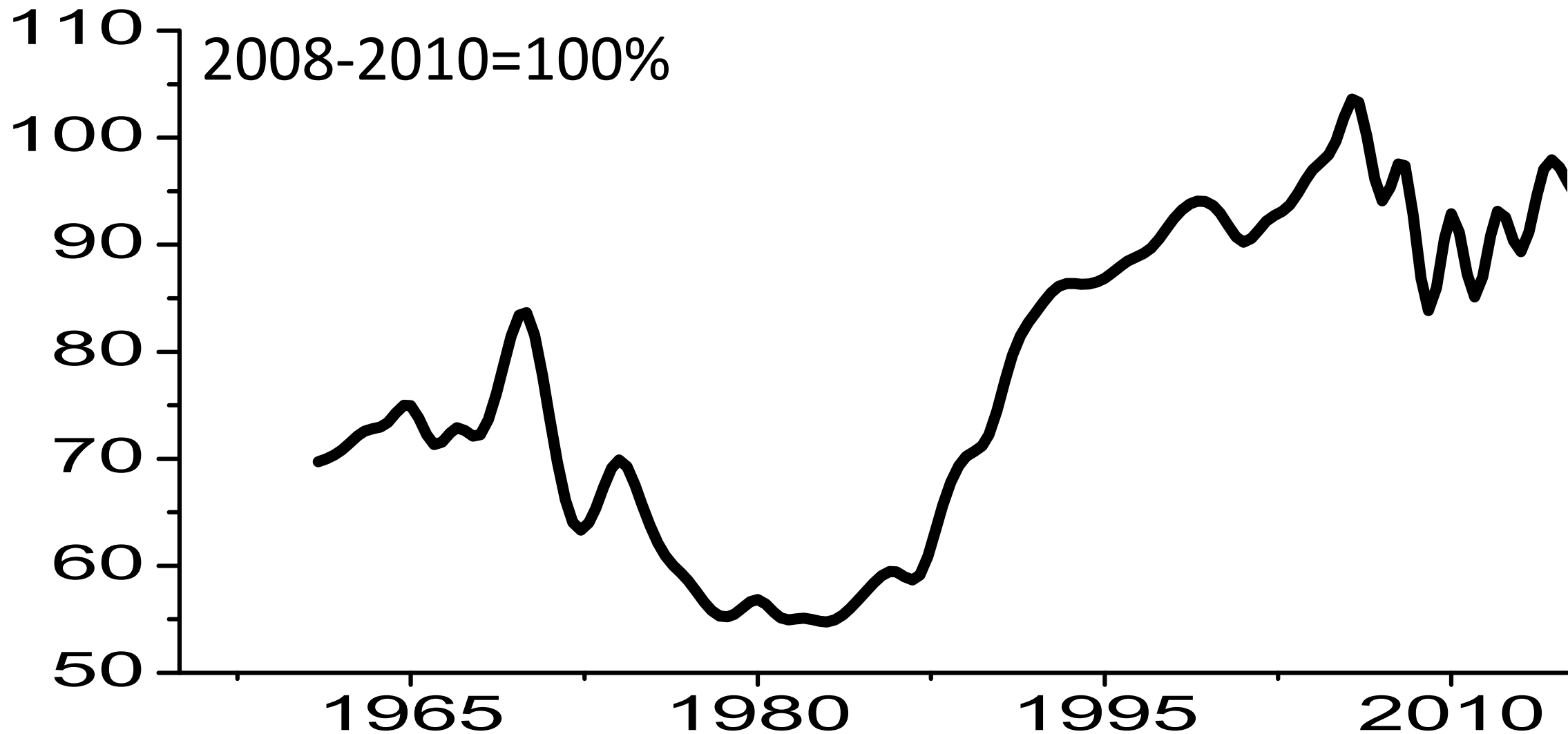
Bibó I. (1948)

Válaszok az opponensek kérdéseire

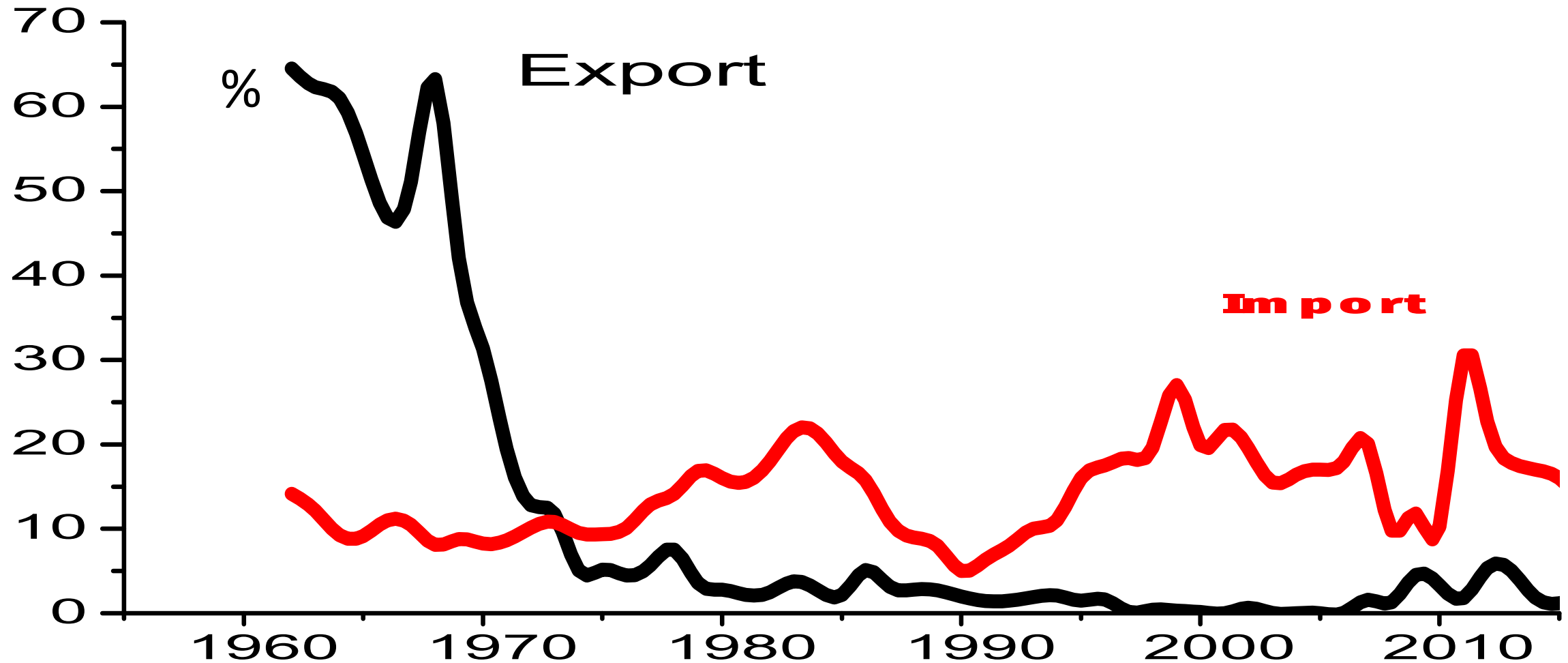
Válasz Prof. Dr. Horn Péter akadémikus úr opponensi véleményére

Miért maradt ki az import-import hatása Nigéria élelmiszermérlegének elemzésekor?

Az egy főre jutó élelmiszertermelés indexe Nigériában



Az élelmiszer-külkereskedelem szerepe Nigériai exportjában és importjában



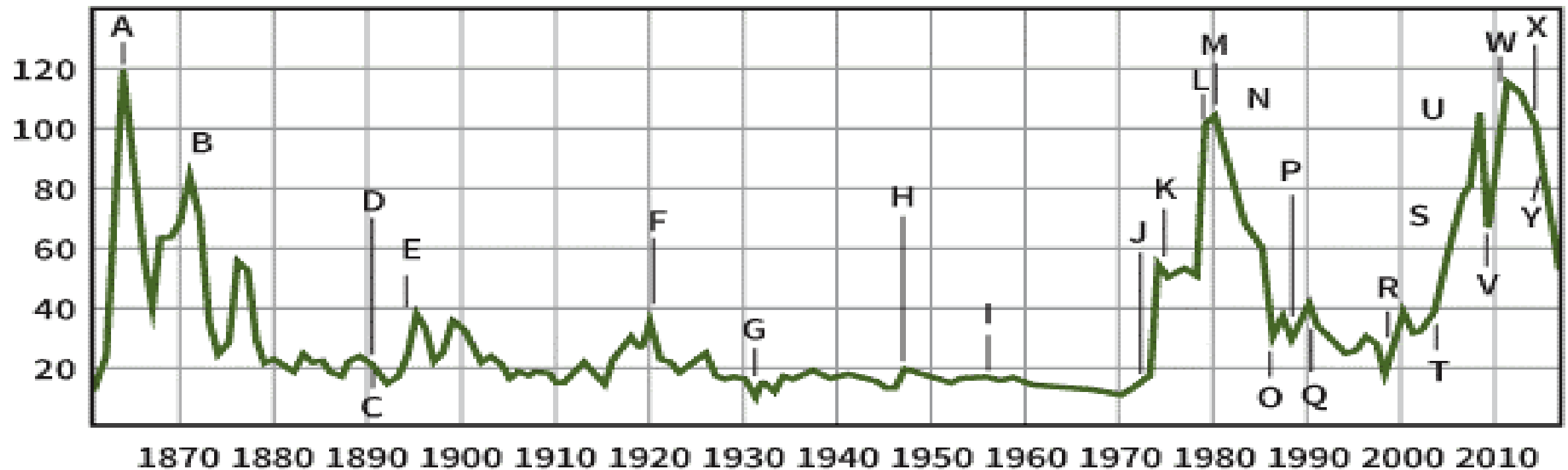
A külkereskedelem szerepe Nigéria élelmiszergazdaságában

Termékcsoport megnevezése	Import aránya	Export aránya
Alkoholos italok	1.55	0.02
Gabonafélék	25.33	0.01
Gyümölcsök	0.42	0.01
Olajnövények	0.86	2.69
hüvelyesek	0.03	0.02
fűszekerek	2.57	3.04
keményítőtartalmú gumós növények	0.02	0.01
stimulánosk	2.20	71.91
diófélék	0.11	7.77
növények	45.40	1.53

A világpiazi kőolajár hullámvasútja

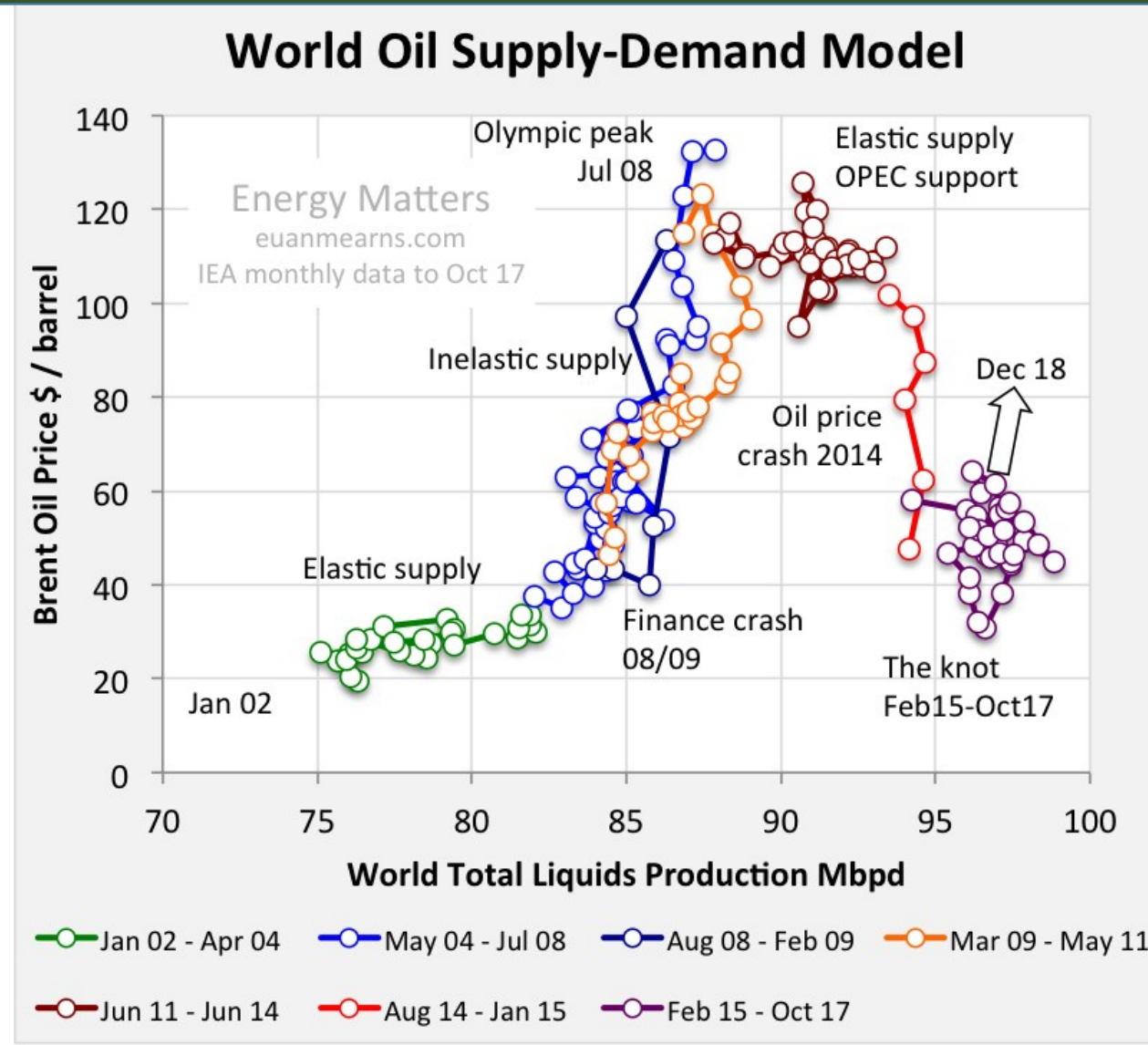
The History of Crude Oil Prices, 1861 - Present

Here's how the price of crude oil has trended over the last 154 years, adjusted for inflation:



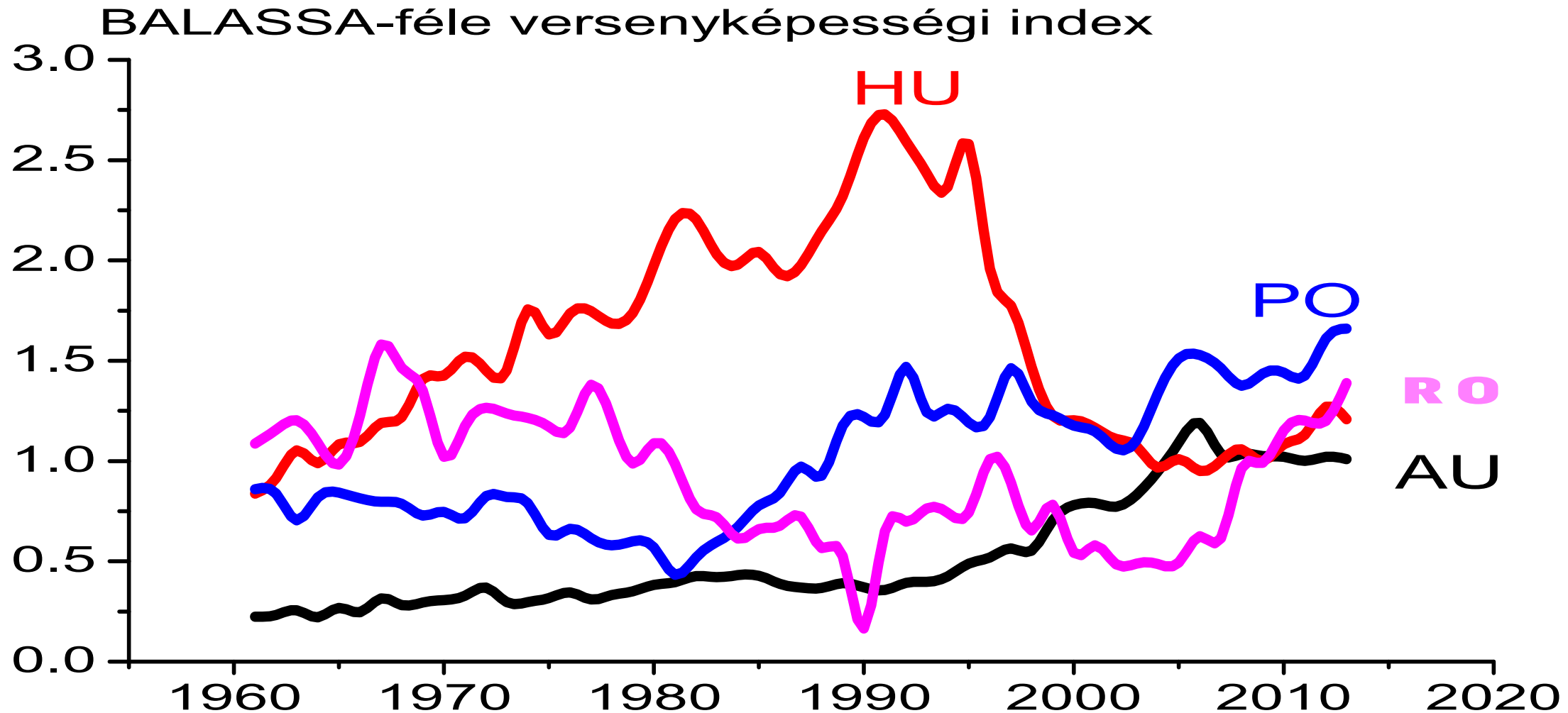
Sources: Business Insider, BP, Goldman Sachs Global Investment Research, Money Morning Staff Research

Nincs összefüggés a kereslet, a kínálat és az ár között

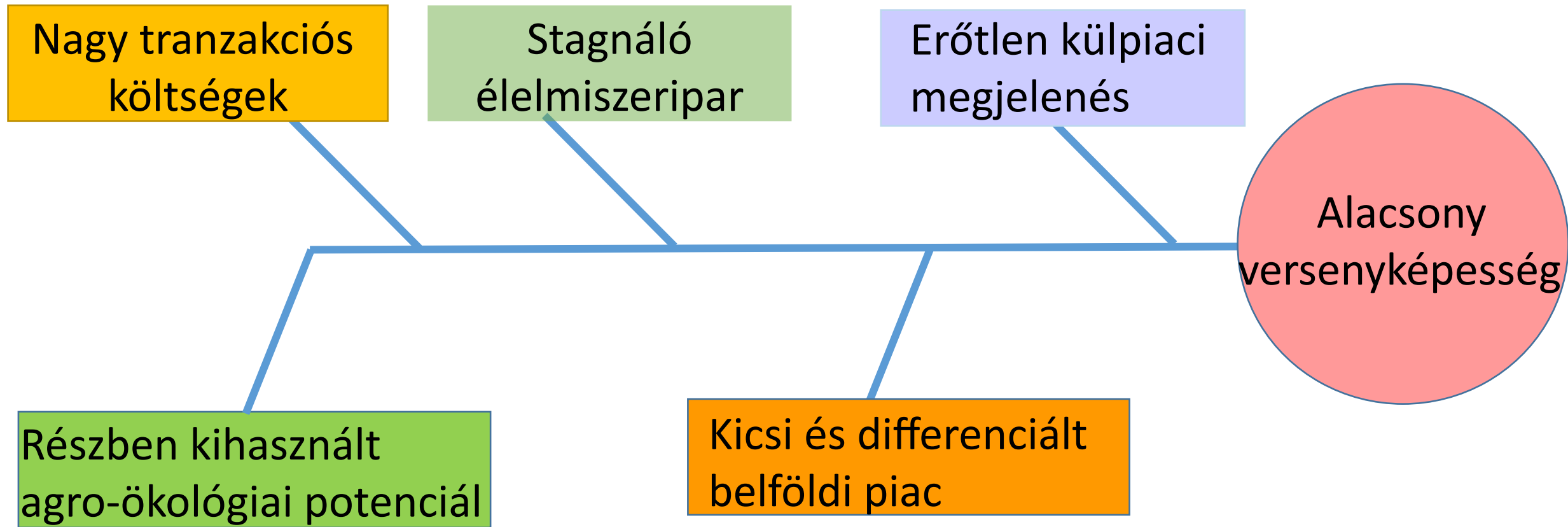


**Mi az agrárszektor gyenge
versenyképességének néhány legdöntőbb oka?**

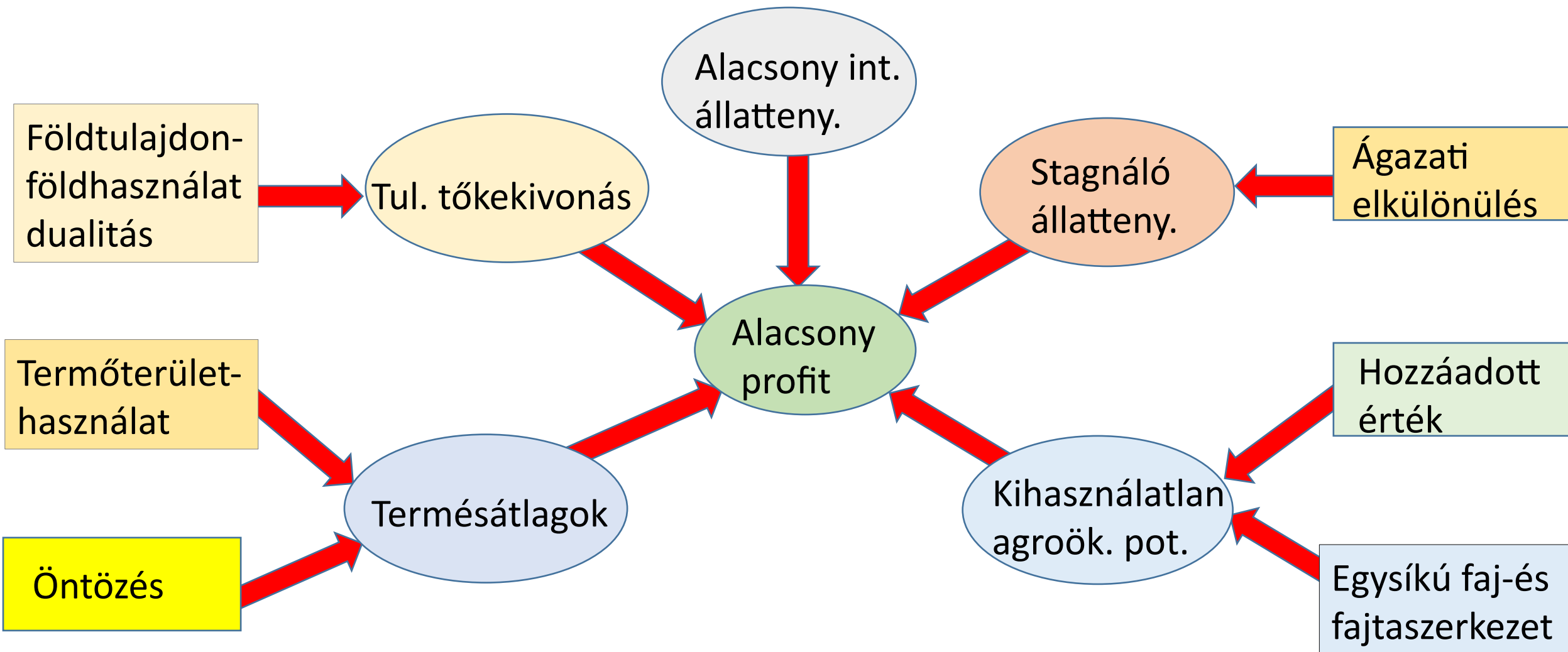
A Balassa-féle versenyképességi index változása



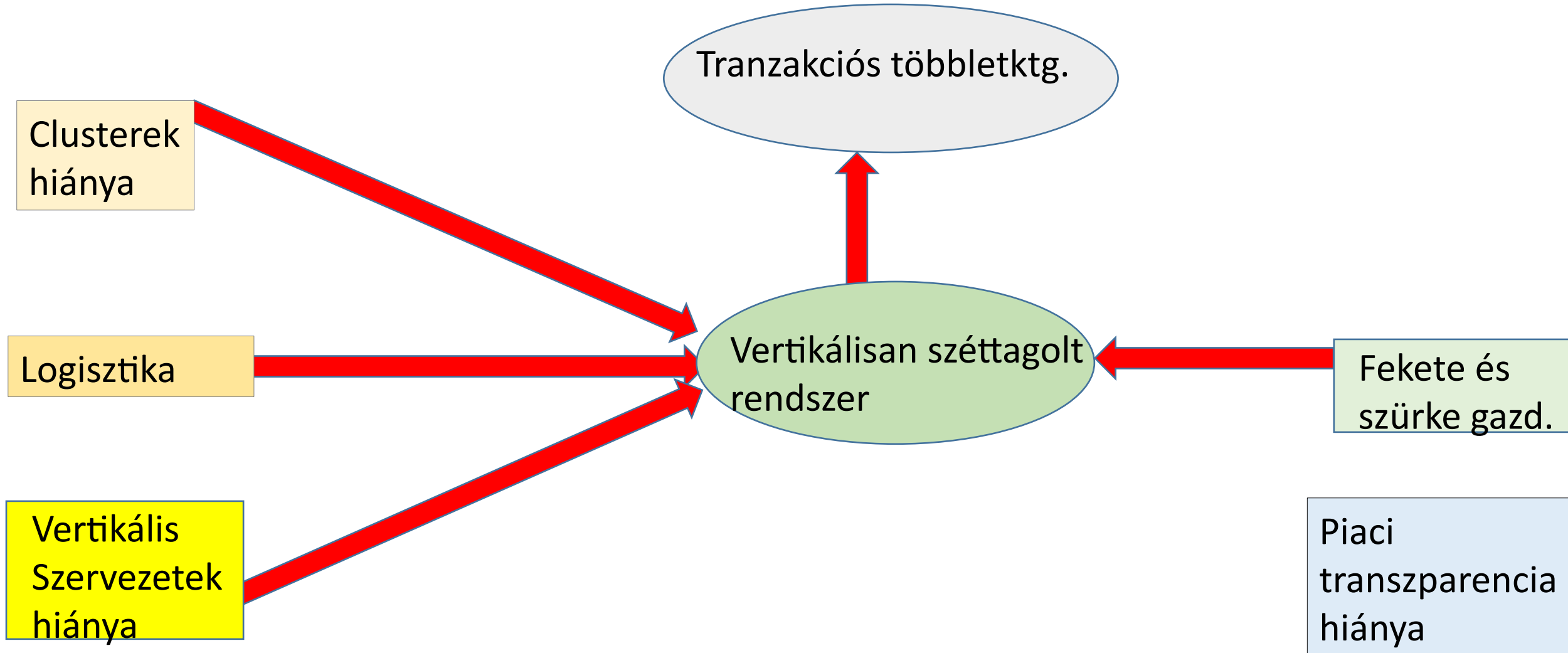
Az élelmiszergazdaság alacsony versenyképességének Ishikawa diagramja



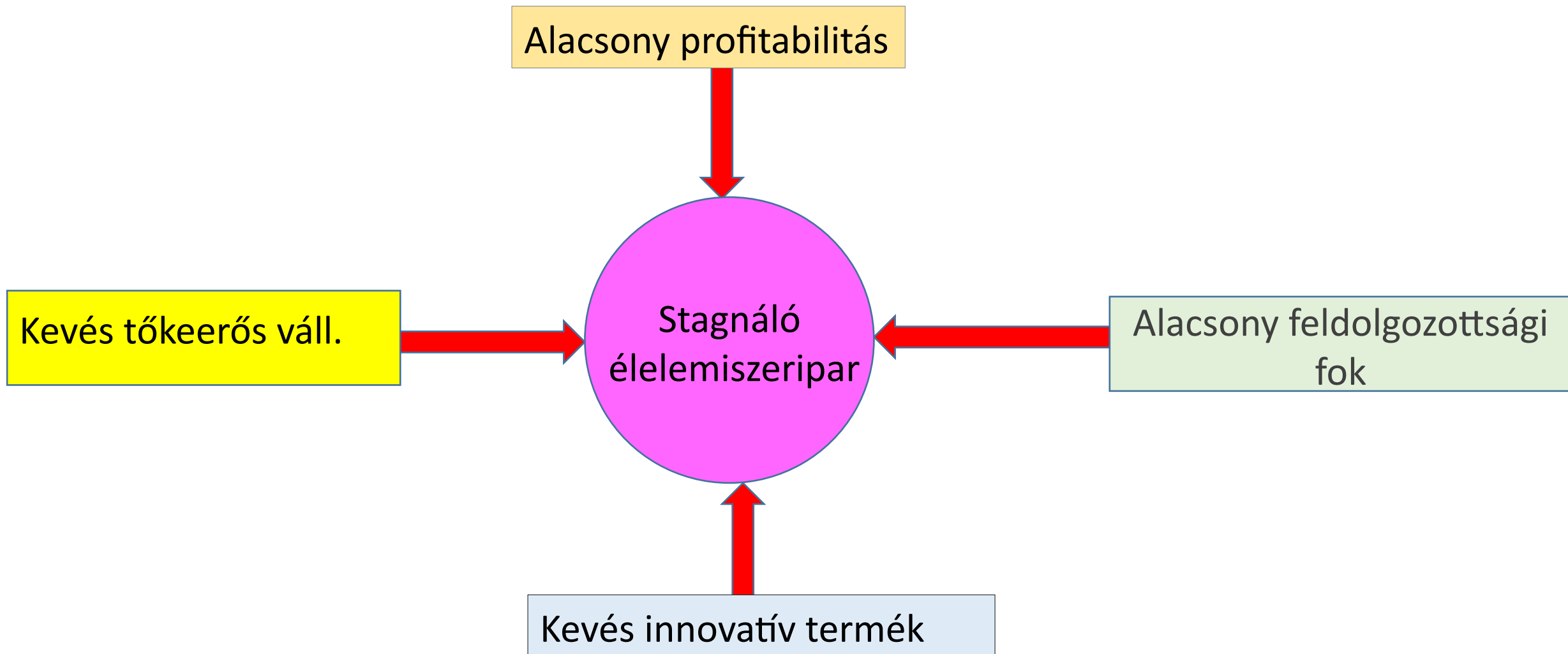
A mezőgazdaság alacsony versenyképességének főbb okai



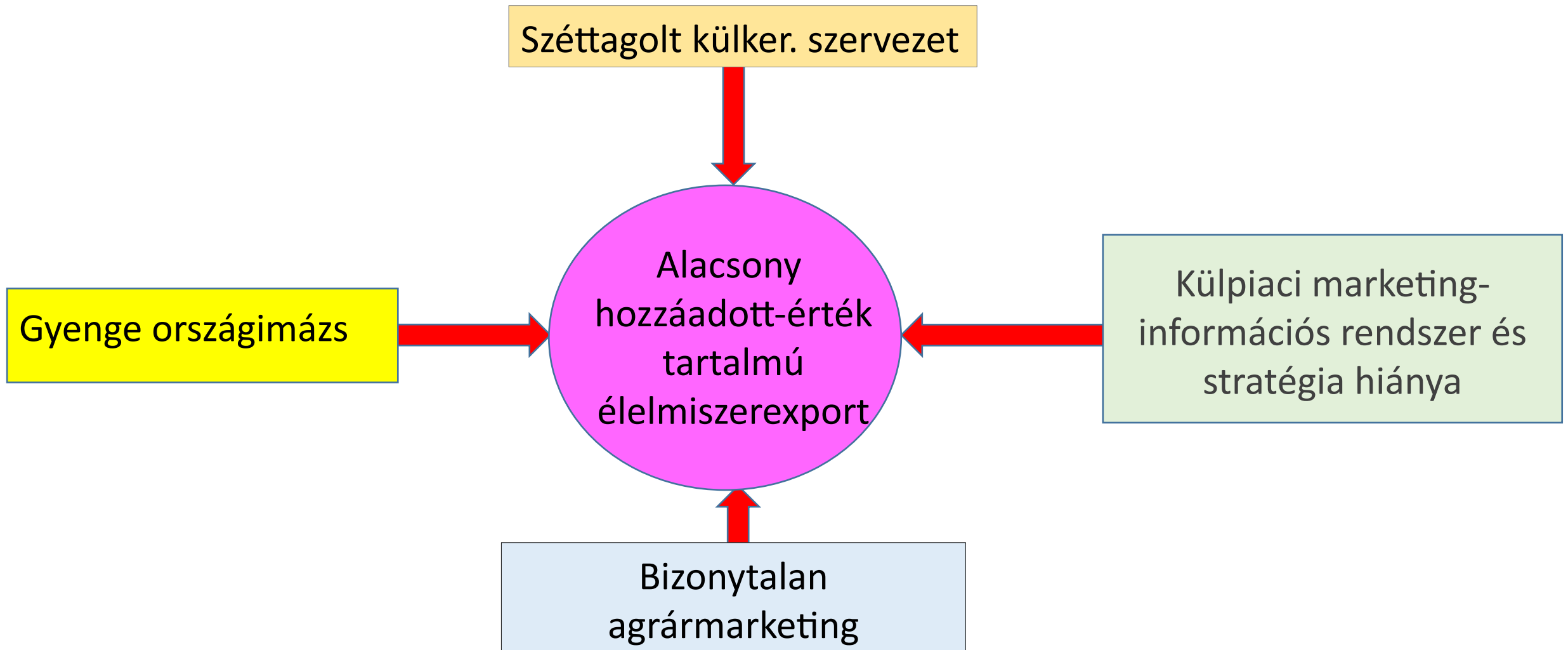
A versenyképesség néhány oka a termelő-feldolgozó kapcsolatrendszerben



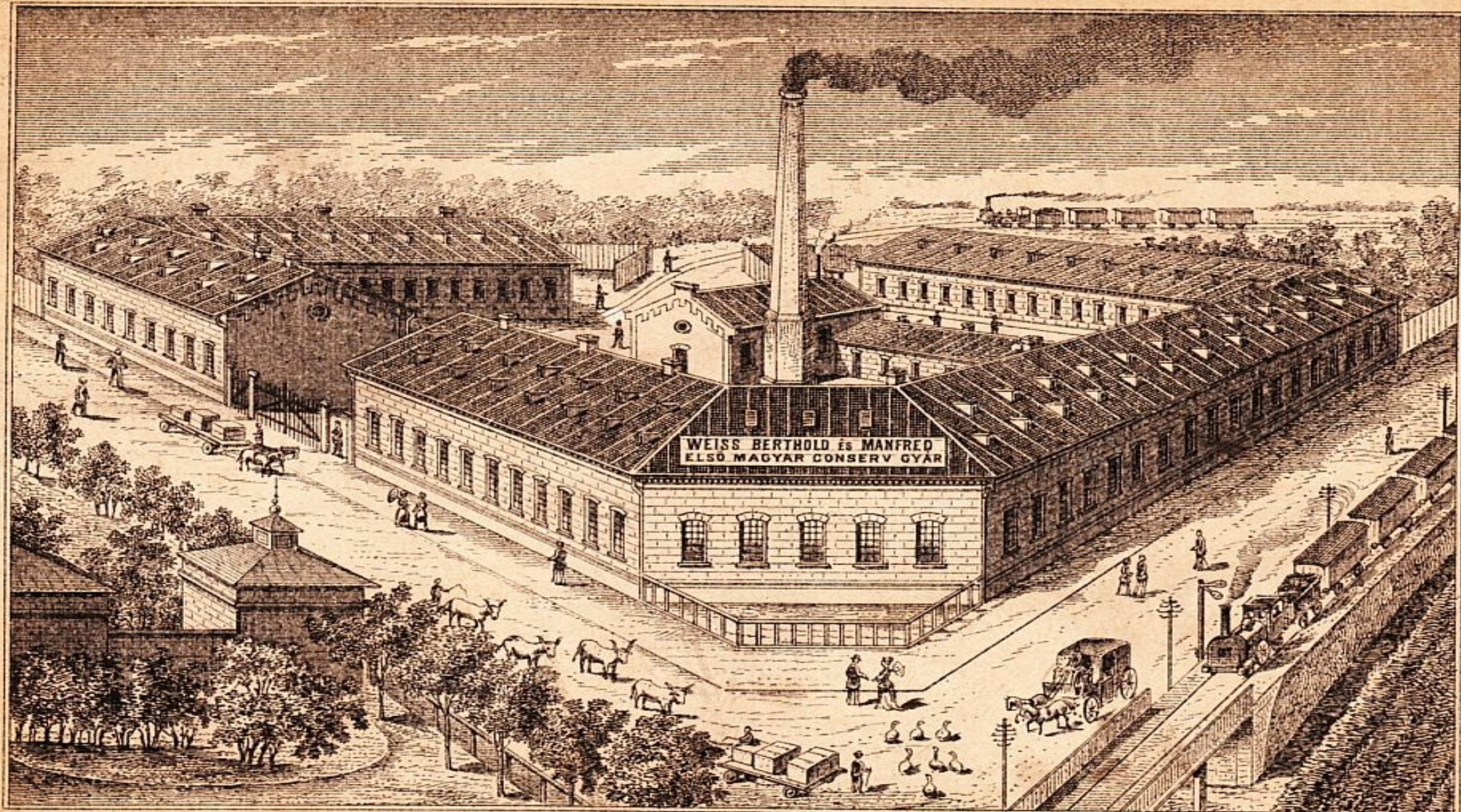
Az élelmiszeripar alacsony versenyképességének főbb tényezői



Versenyképességünk néhány kritikus pontja a külgazdasági értékesítésben



Hogyan ítéli meg a magyar élelmiszergazdaság műszaki színvonalát, mely területeken lát lehetőséget arra, hogy a Magyarországon működő ezen ágazati vállalkozások fokozzák fejlesztési és értékesítési tevékenységüket az élelmiszergazdaság felé?





CSEPEL MŰVEK



30



↓↑

1000m

ARTEFERRO HUNGÁR
KÖVÁCSOLTVAS

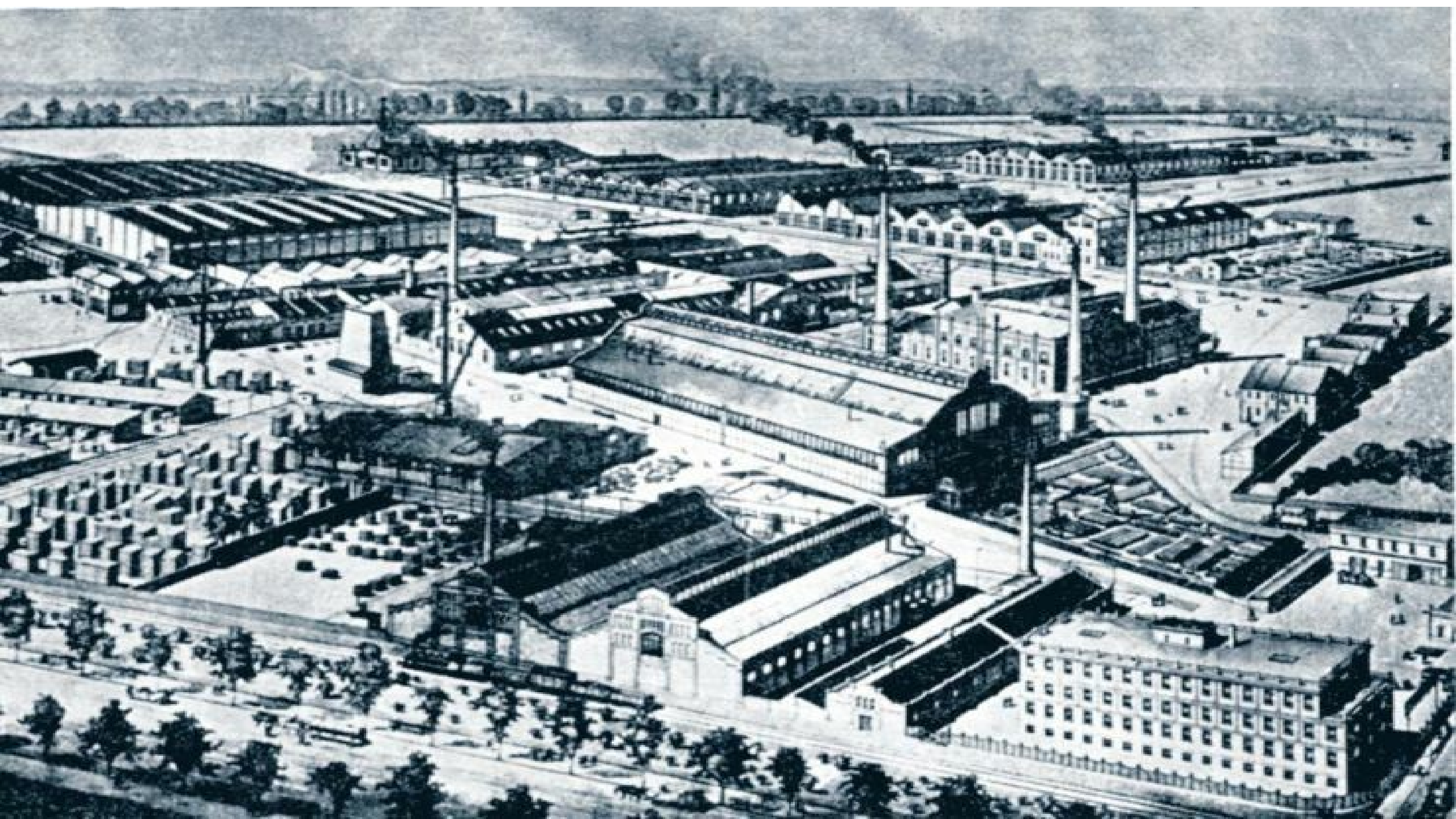
BÚTOR



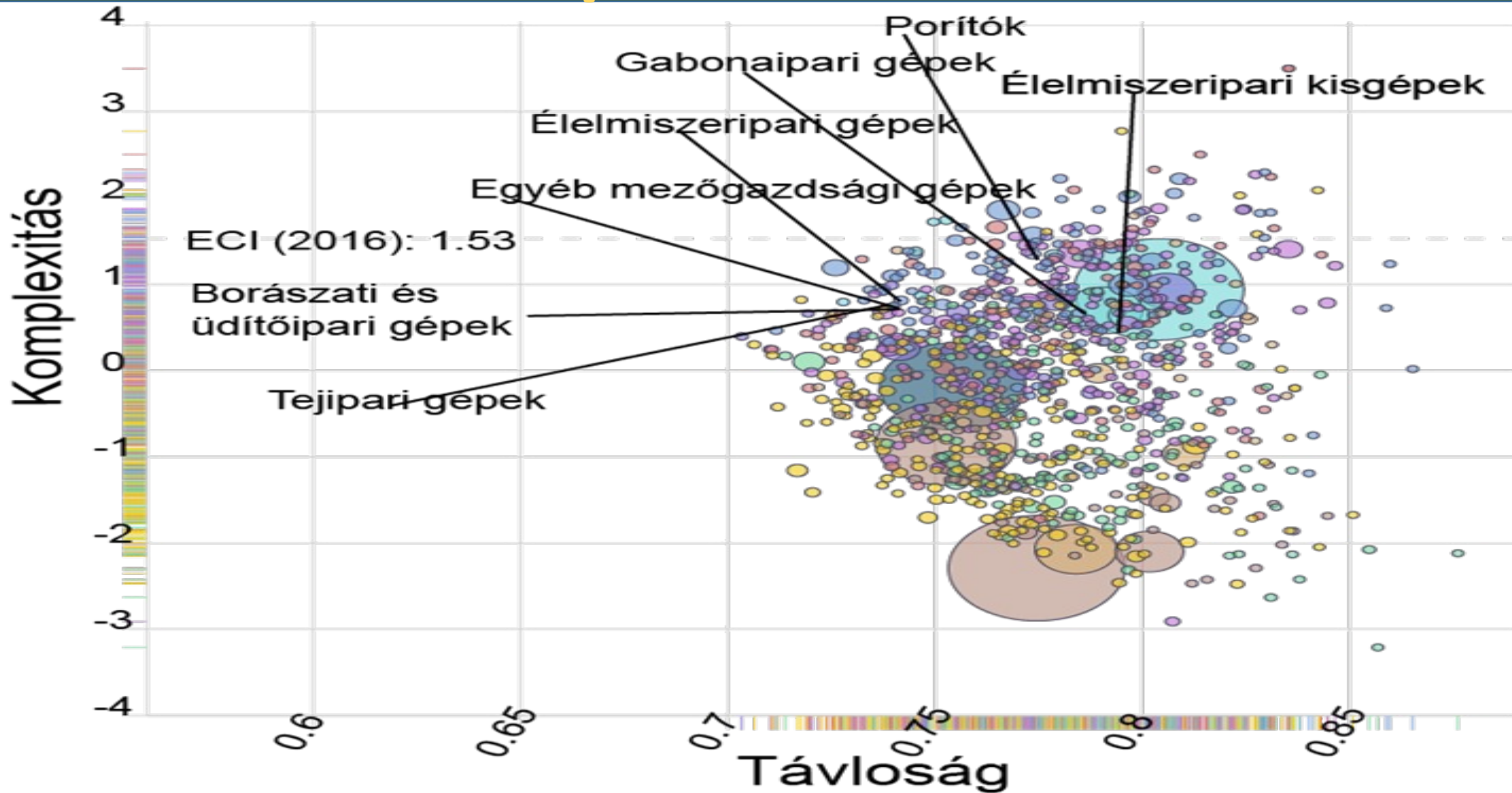
ŐRLŐHENGEREK ELŐ-
ÁLLTÁSA A GANZ GYÁRMBAN
AZ 1920-AS ÉVEKBEN

Various small images and text on a panel, likely related to the millstones or the Ganz factory.



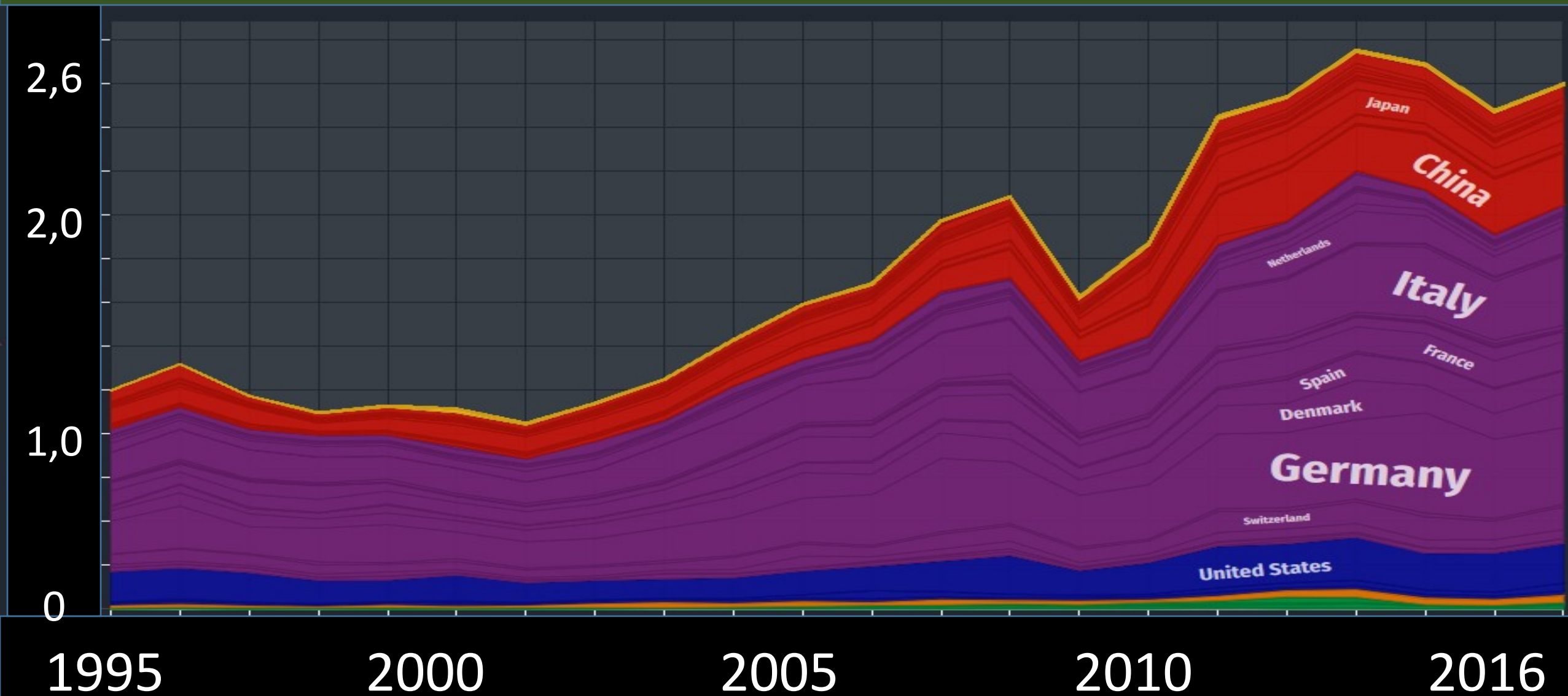


Az élelmiszergépek helye a magyar export portfólióban



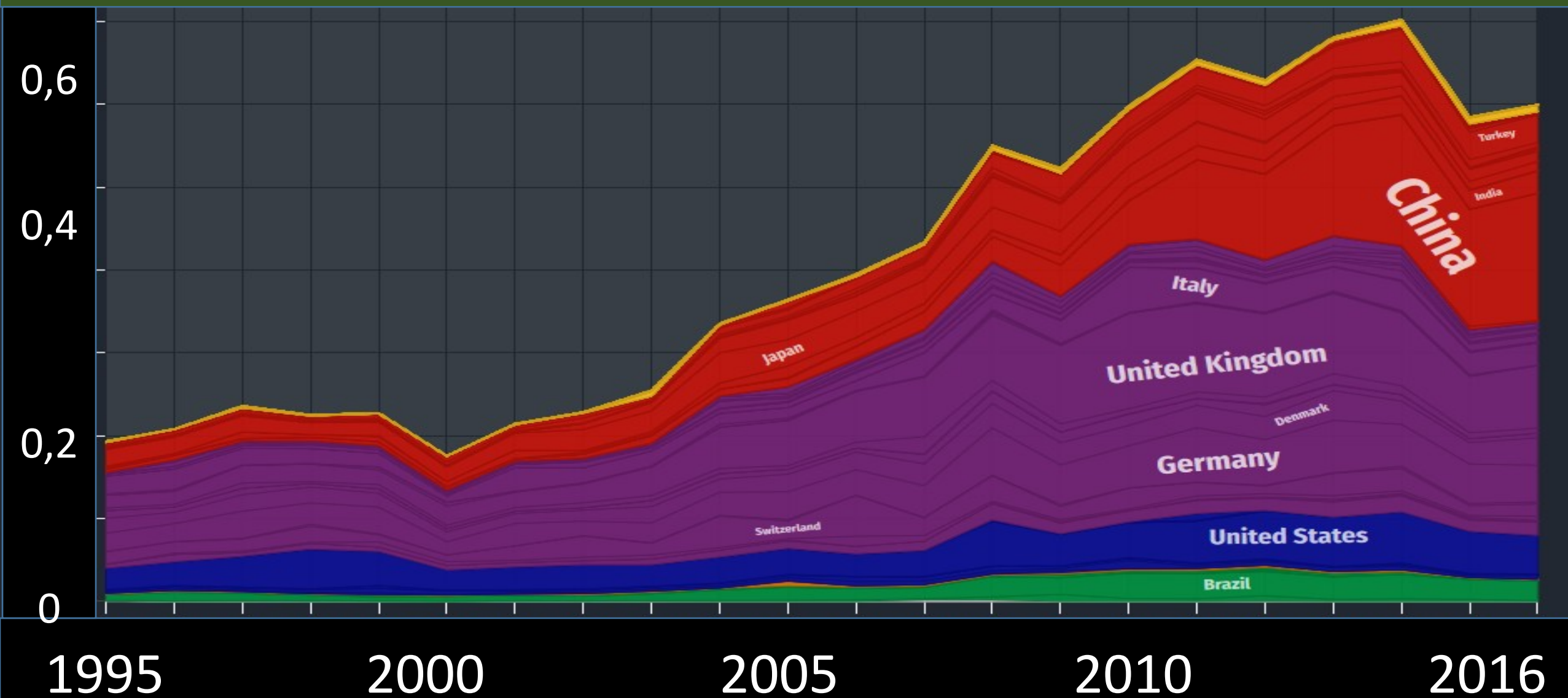
Élelmiszeripari gépek világexportja

$\Sigma=2,6$ Mrd USD



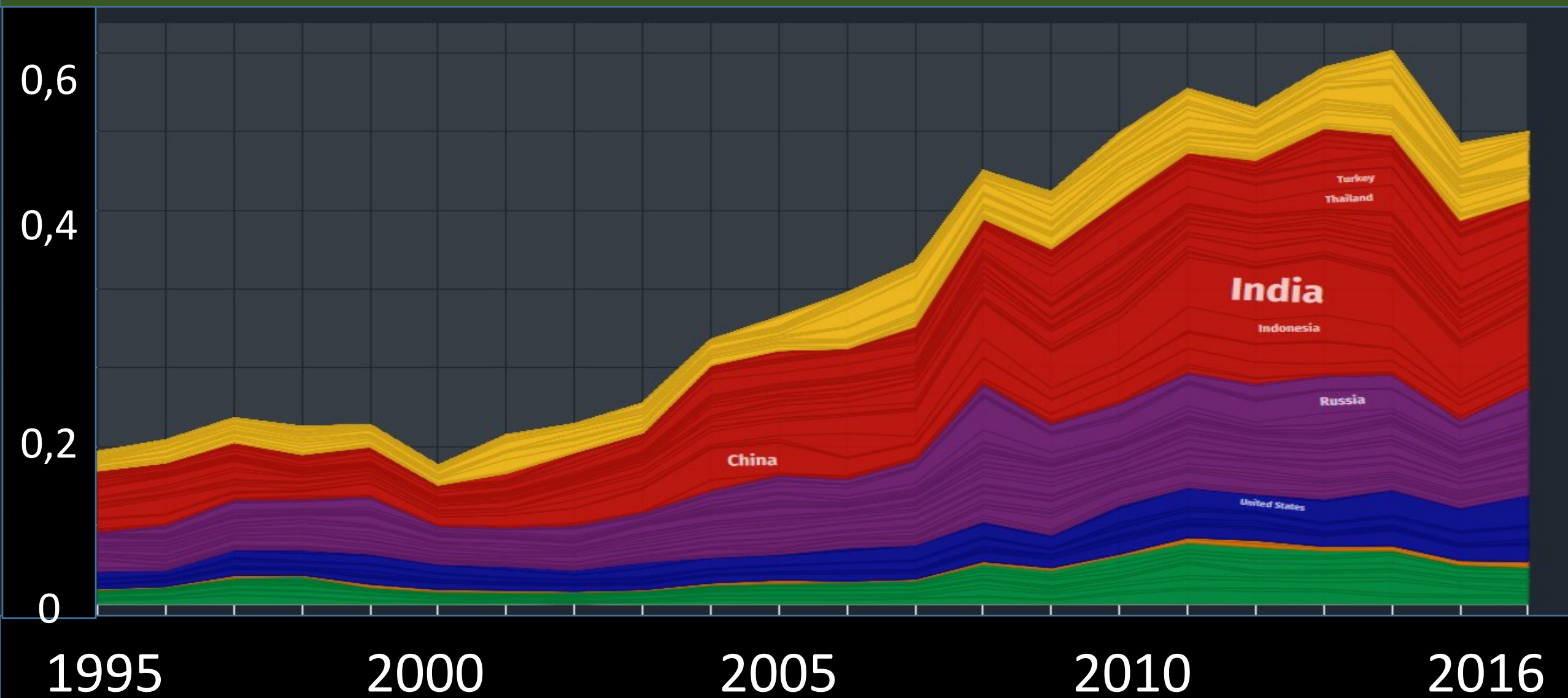
A tárházi ipar gépeinek világexportja

$\Sigma=0,7$ Mrd USD



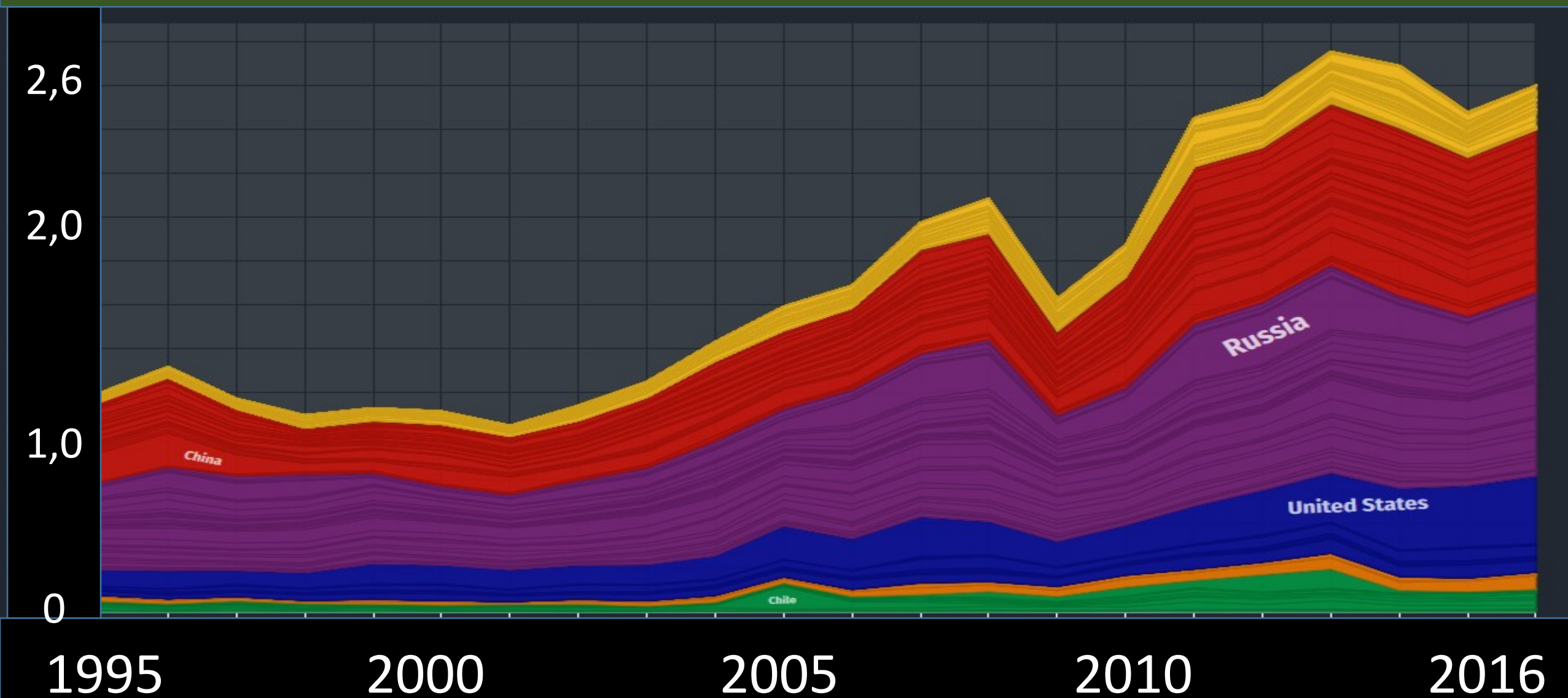
A tárházi ipar gépeinek világimportja

$\Sigma=0,7$ Mrd USD

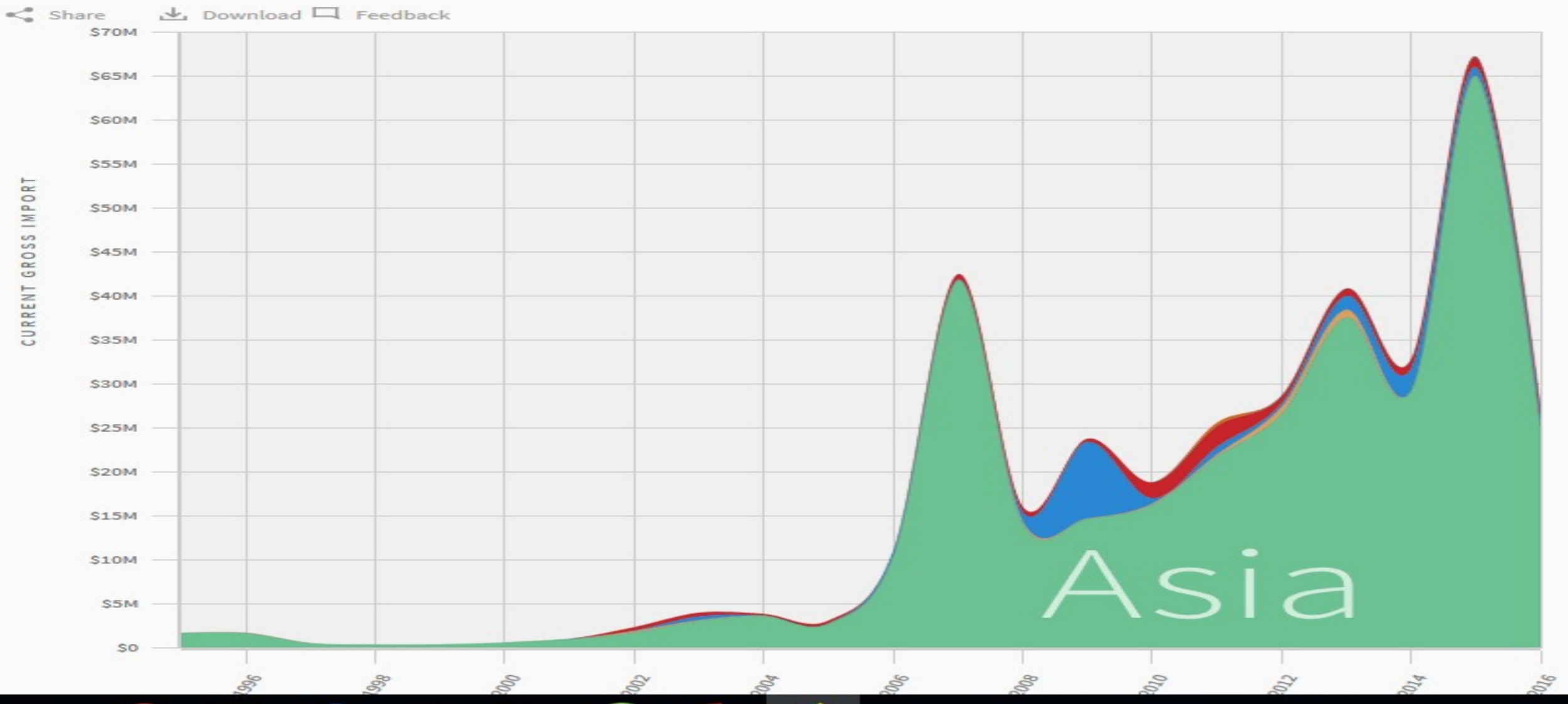


Az élelmiszeripar gépeinek világimportja

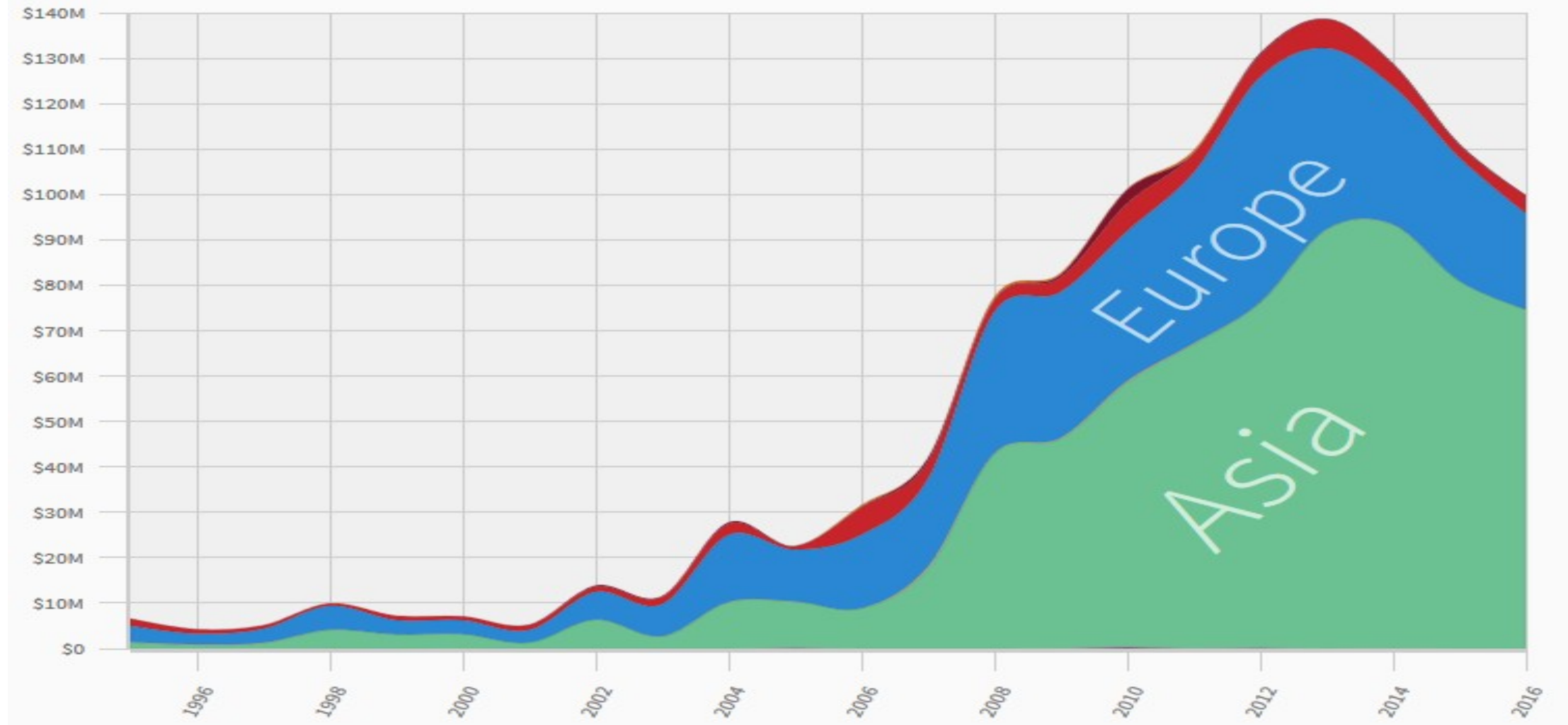
$\Sigma=2,6$ Mrd USD



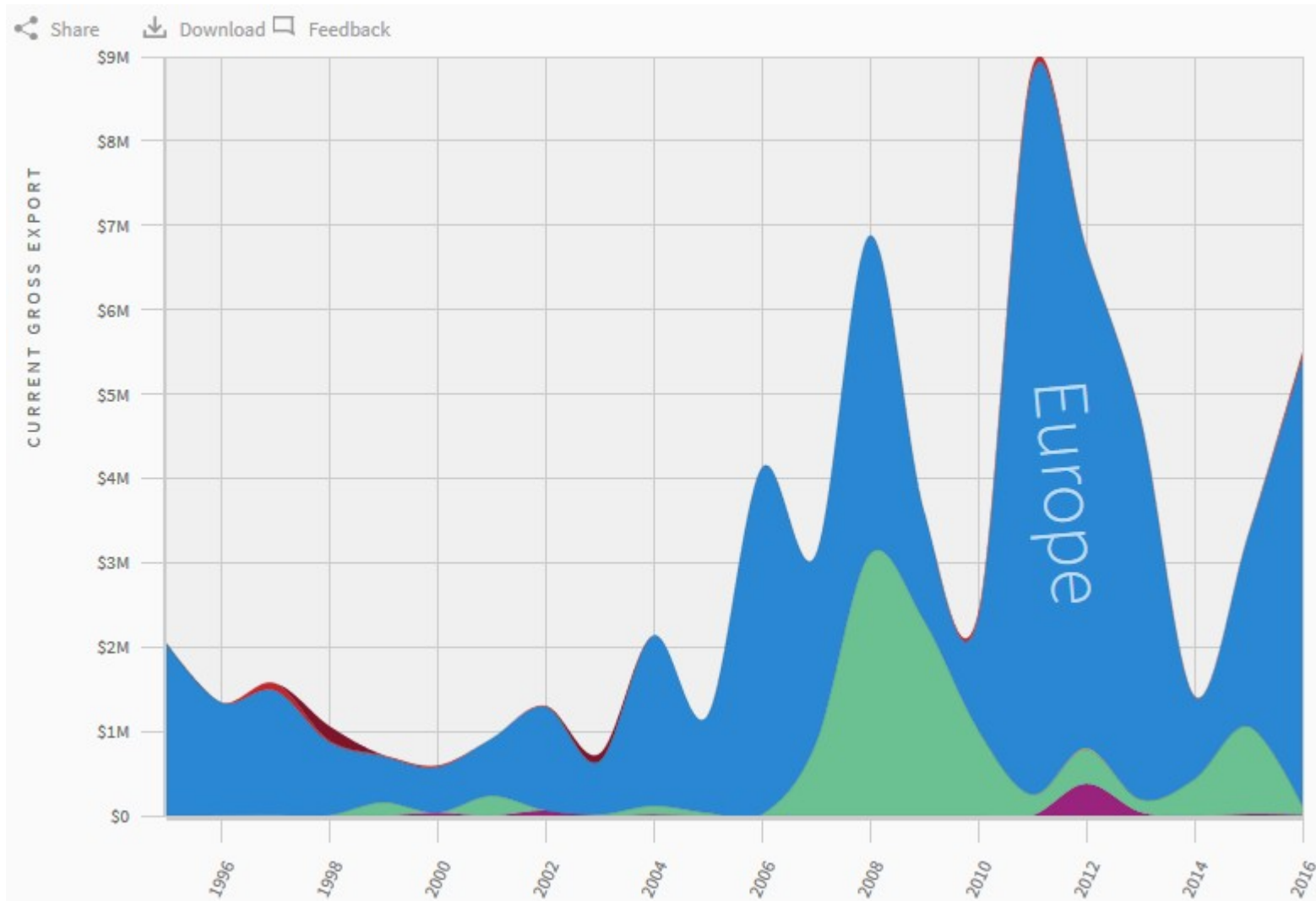
Vietnam 300 l feletti tárolótartály- importja(1996-2016)



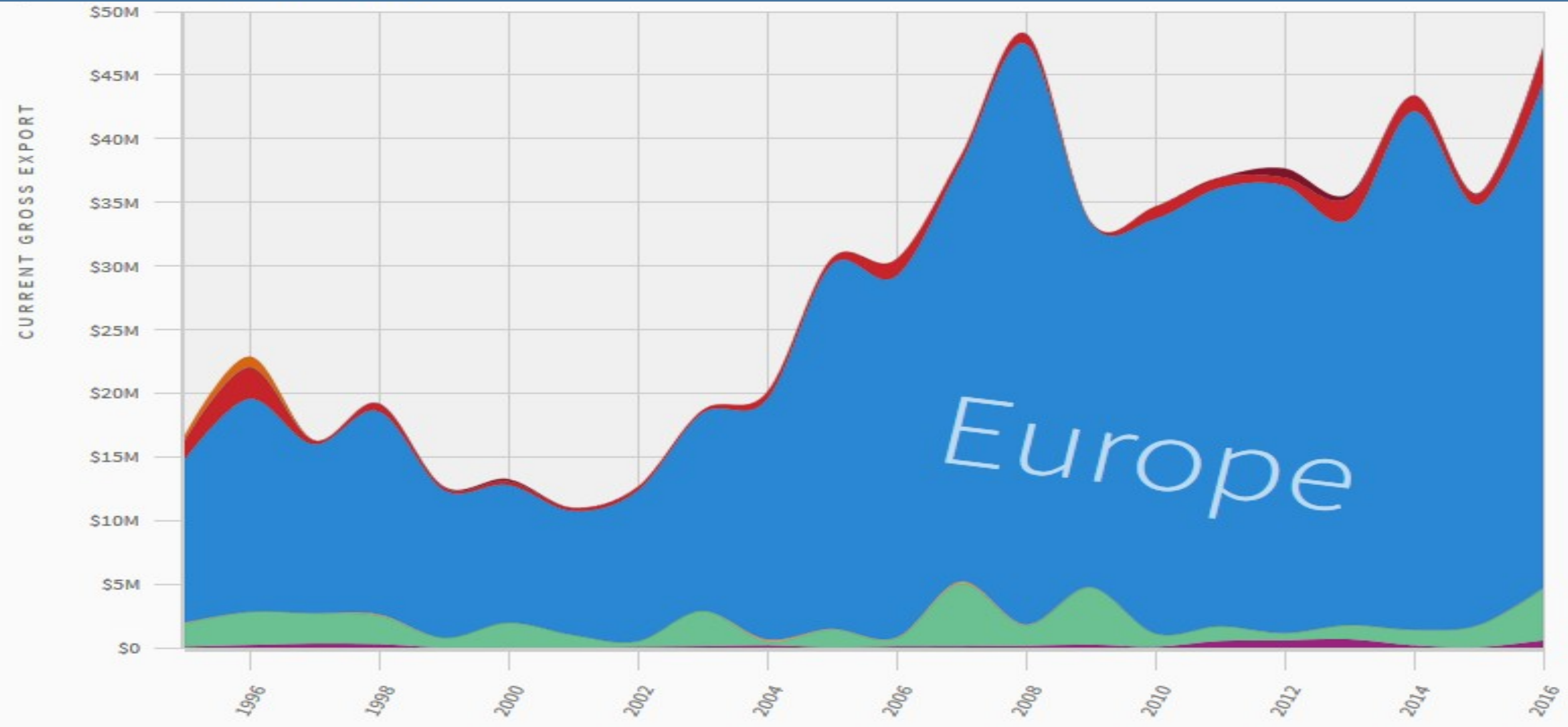
India malomipari gépimportja (1996-2016)



Tejipari gépek exportja (1996-2016)



Egyéb élelmiszeripari gépek exportja (1996-2016)



A rendszerexport lehetőségei és korlátai-1

- Kazareczki, K.; Gerhardt, F.; Kovács, K.; Cserhádi, P.; Fehér, J.; Hecsei, J.; Németh, J.; Szabó, Gy.; Szalay, E.; Szőlősi, I.; Varga, B.; Vincze, T. (ed: Lehel, A.):

Exportorientált komplex élelmiszergazdasági rendszerek fejlesztése és exportja

OMFB, 12-8001-T

A rendszerexport lehetőségei és korlátai-2

- „ Az élesedő világgazdasági versenyben a komplett technológiai rendszerek szállítása ígérkezik olyan külkereskedelmi formának, amelyik növelheti az export hatékonyságát és a külkereskedelmi mérleg javítását. ...fejleszteni kell az ezzel kapcsolatos termelési, szervezési és külkereskedelmi tevékenységet...”

A rendszerexport lehetőségei és korlátai-3

- El kell hitetni, hogy jók vagyunk;
„A fizetőképes... fejlődő országok nagy része a legkorszerűbb technológiát és technikát igényli, sokszor nem is annyira gazdasági, hanem inkább „nacionalista” [sic!] megfontolások alapján. (A pénzünkért-olajunkért-csak a legfeljettebbet akarjuk, ami ne legyen „alávalóbb”, mint amit a fejlett országok maguknak csinálnak”). (OMFB, 1981)
- Szakemberképzés;
- Mezőgazdasági termelés fejlesztése (alapanyag!);
- Élelmiszeripar (helyi vállalkozások is vegyenek benne részt);
- Piacra jutás-juttatás;
- Komplex finanszírozási konstrukciók (Hugana modelling);

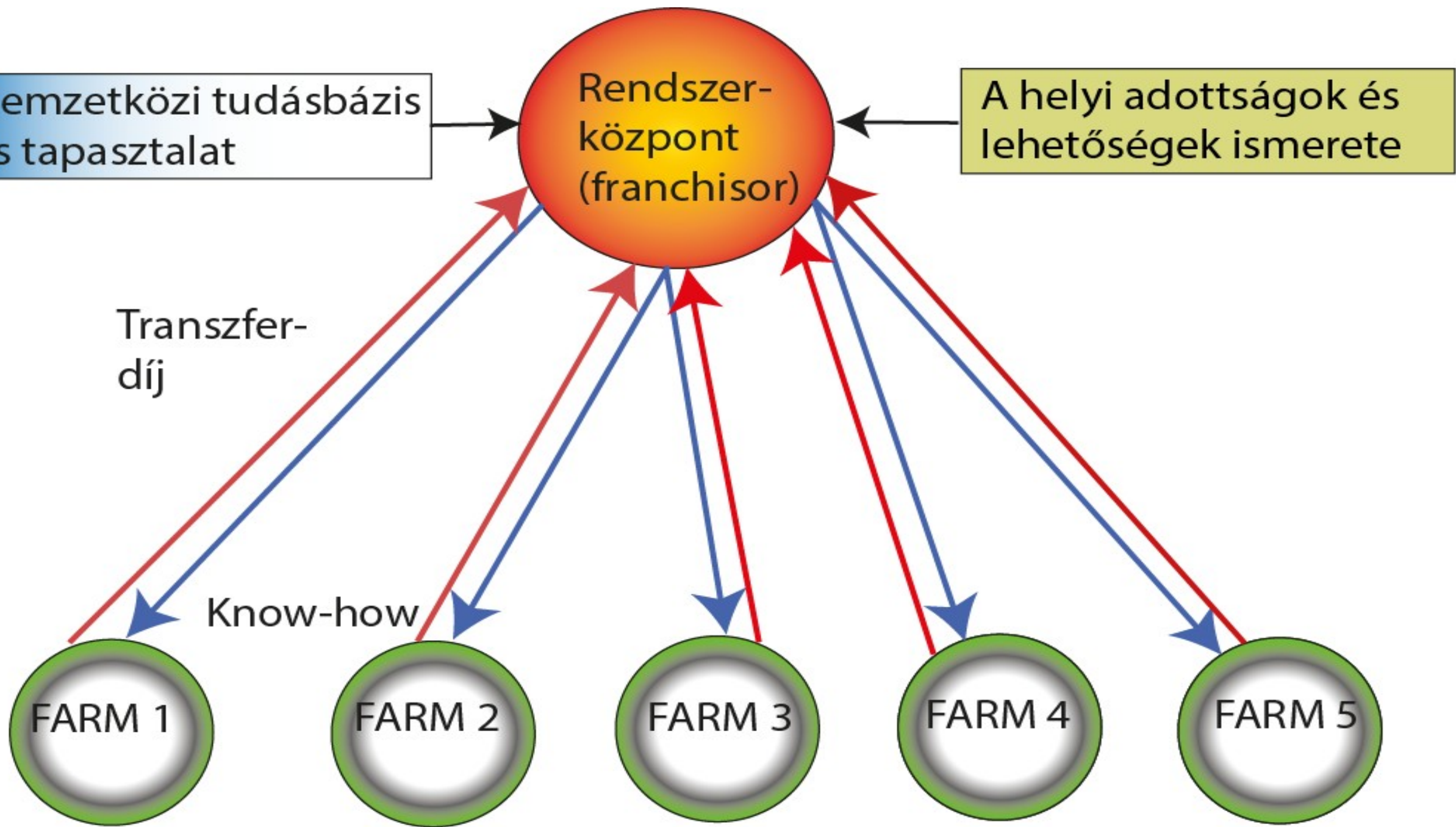
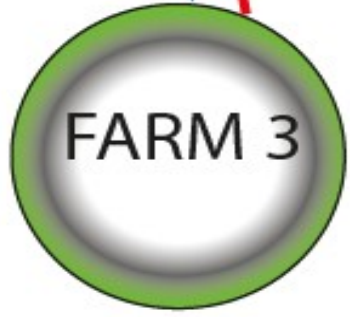
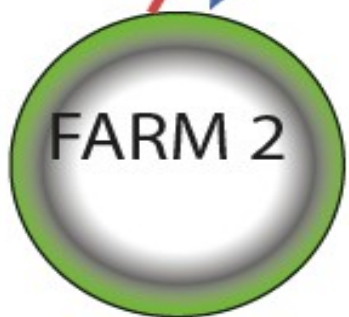
Nemzetközi tudásbázis
és tapasztalat

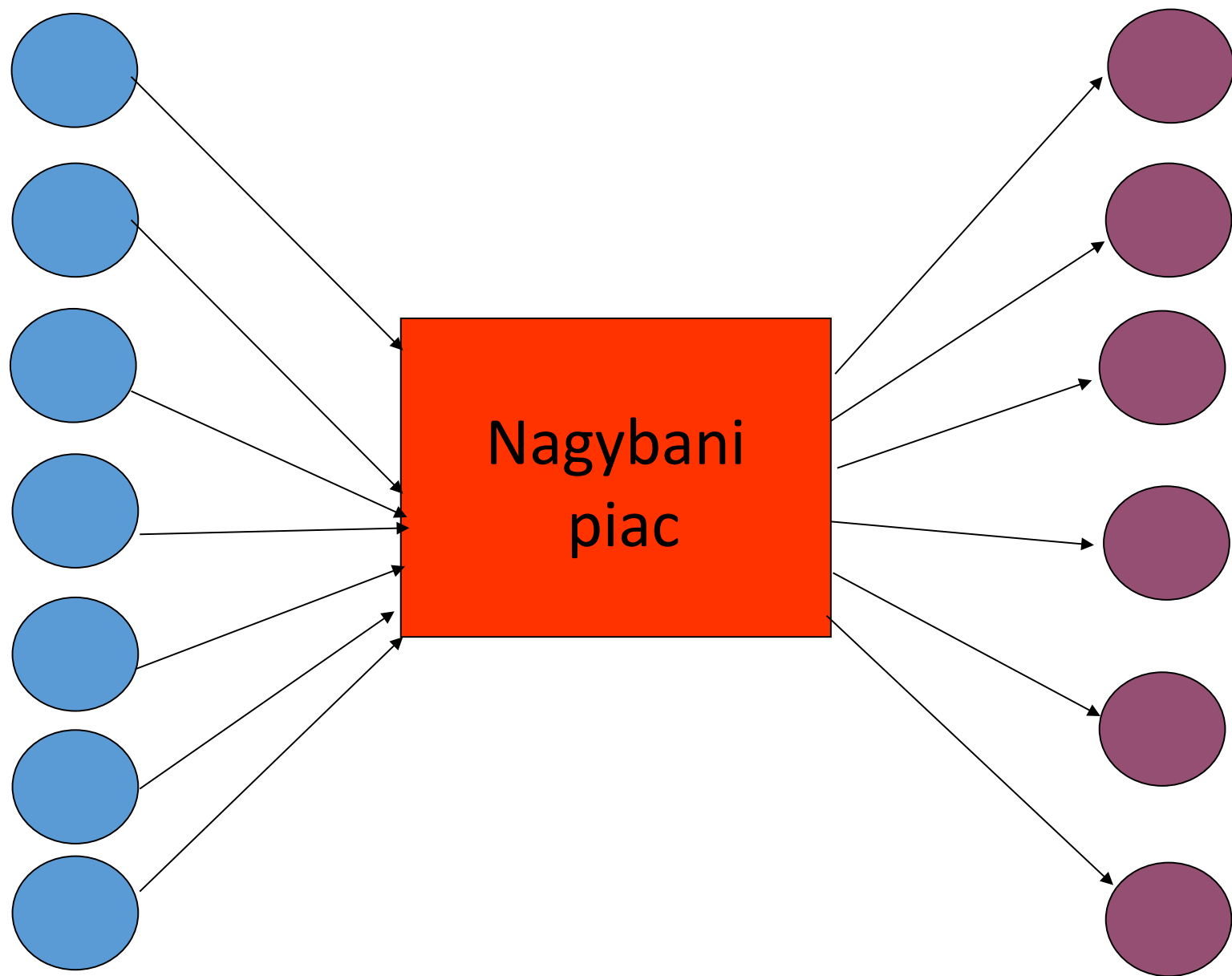
Rendszer-
központ
(franchisor)

A helyi adottságok és
lehetőségek ismerete

Transzfer-
díj

Know-how





Hogyan látja az informatika szerepét és jelentőségét az élelmiszergazdaság modernizációjában?

Az informatika főbb alkalmazási területei az élelmiszerláncban-1

Precíziós növénytermesztés és állattenyésztés



Komplex, dinamikus
termékszerkezet-optimalizálás



Az agro-ökológiai feltételeknek megfelelő térszerkezet-optimalizálás, figyelemmel a piaci szempontból releváns határon túli régiókra is



A piaci viszonyok folyamatos monitorozása, stratégiai és taktikai elemzések készítése

Az informatika főbb alkalmazási területei az élelmiszerláncban-2

Térbeli optimalizálása

Folyamatos adat-és információcsere a kereskedelem és a termelés között

Az élelmiszeripari termelési folyamatok irányítása (Fayol, 1916: technológia, biztonság, gazdálkodás, pénzügy, kereskedelem, igazgatás+HR, K+F+I)

Post-harvest logisztikai rendszer koordinálása

Az élelmiszeripar igényeinek megfelelő termelés-szerkezet és időzítés

Időbeni optimalizálás

Az informatika főbb alkalmazási területei az élelmiszerláncban-3

Az élelmiszerláncban keletkező hulladékok,
melléktermékek
nyomonkövetése, újrahasznosítása

A fogyasztói magatartás folyamatos
vizsgálata mesterséges
intelligencián
alapuló módszerekkel

Az élelmiszerfogyasztói döntések
támogatása
informatikai eszközökkel

Kereskedelmi folyamatok optimalizálása



Óriási tőkeinjekciót kapott a Szőlőőr

ESZE DÓRA | 2015.01.23. 16:54

Ajánlom 10

Ez a cikk 3 éve frissült utoljára. A benne szereplő információk a megjelenés idején pontosak voltak, de mára elavultak lehetnek.

Ismét mérföldkőhöz ért a Quantislab, Magyarország valószínűleg legmenőbb mezőgazdasági startupja. Összesen 78 vállalkozás jutott forráshoz, rajtuk kívül egyetlen magyar.

A Szőlőőr tavaly bejutott az Intel Global Challenge nemzetközi verseny nyolcas döntőjébe – húszezer vállalkozás közül egyedülként a régióból.

A rendszert fejlesztő Quantislab a Horizon 2020, az Unió legfontosabb kutatási-fejlesztési alapja támogatásáért indult. A program keretösszege mintegy 80 milliárd euró, ebből 78 vállalkozás részesül. A Quantislabon kívül egyetlen magyar cég, a Falcon Vision nyert el forrást.

LG 4K ULTRA HD SMART TV (55UJ6307)

0 FT kezdőrészlettel
22 x havi 6 380 FT
kamatmentes részletre
(Teljes ár: 140 360 Ft)
Mobil L + Net 6 GB díjcsomag-kombinációval, 2 év hűséggel

Megnézem

EGYÜTT VÉLED

hirdetés

KÖVESS MINKET A FACEBOOKON!

Üzletrész
11 006 kedvelés

Tetszik az oldal Kapcsolatfelvétel

Az ismerőseid közül te lehetsz az első, akinek ez tetszik.

LEGFRISSEBB C **Üzletrész** EZT OLVASTA

Júliusig van leh
bírságmentes s

Munkaru
mit lehet



hirdetés ▼

A hirdetést a Google bezárta

A hirdetés jelentése

Miért jelent meg ez a hirdetés? ▶

Google méretűvé nőhet a magyar cég

2014. október 05. vasárnap - 07:30 / **Sebők Orsolya**

« Előző bejegyzés Következő bejegyzés »

Tetszik 0

G+

Tweet

Akár Google-méretű céggé nőheti ki magát alig néhány év alatt a Szőlőört gyártó QuantisLabs Kft., amennyiben sikerül több millió eurónyi tőkét bevonni nagyon rövid időn belül. A borászok munkáját hatékonyabbá tevő, szenzorhálózaton alapuló növényvédelmi rendszert használják már Chilében és Kaliforniában is.

hirdetés ▼



AZ EGYÉNISÉG
ÚJ DIMENZIÓJA

**IGNIS**

TUDJ MEG TÖBBET!

Cégvezetés & irányítás



Kedves Olvasónk!

Ha érdekli ez a téma, és szeretne heti hírlevelet kapni a témában, vagy értesítést a megjelent új cikkekről, kérjük,

Mostanáig önerőből építette az üzletet Árendás Csaba, a SmartVineyard – Szőlőör –

Nyári Egyetem - 2019

Modern methods of socio-economic research



Hogyan befolyásolja az étkezési kultúra globalizálódása azon lokális élelmiszerfogyasztási szokásokat, melyeknek évszázados tapasztalataink szerint jelentős egészség-megőrzési aspektusai vannak?

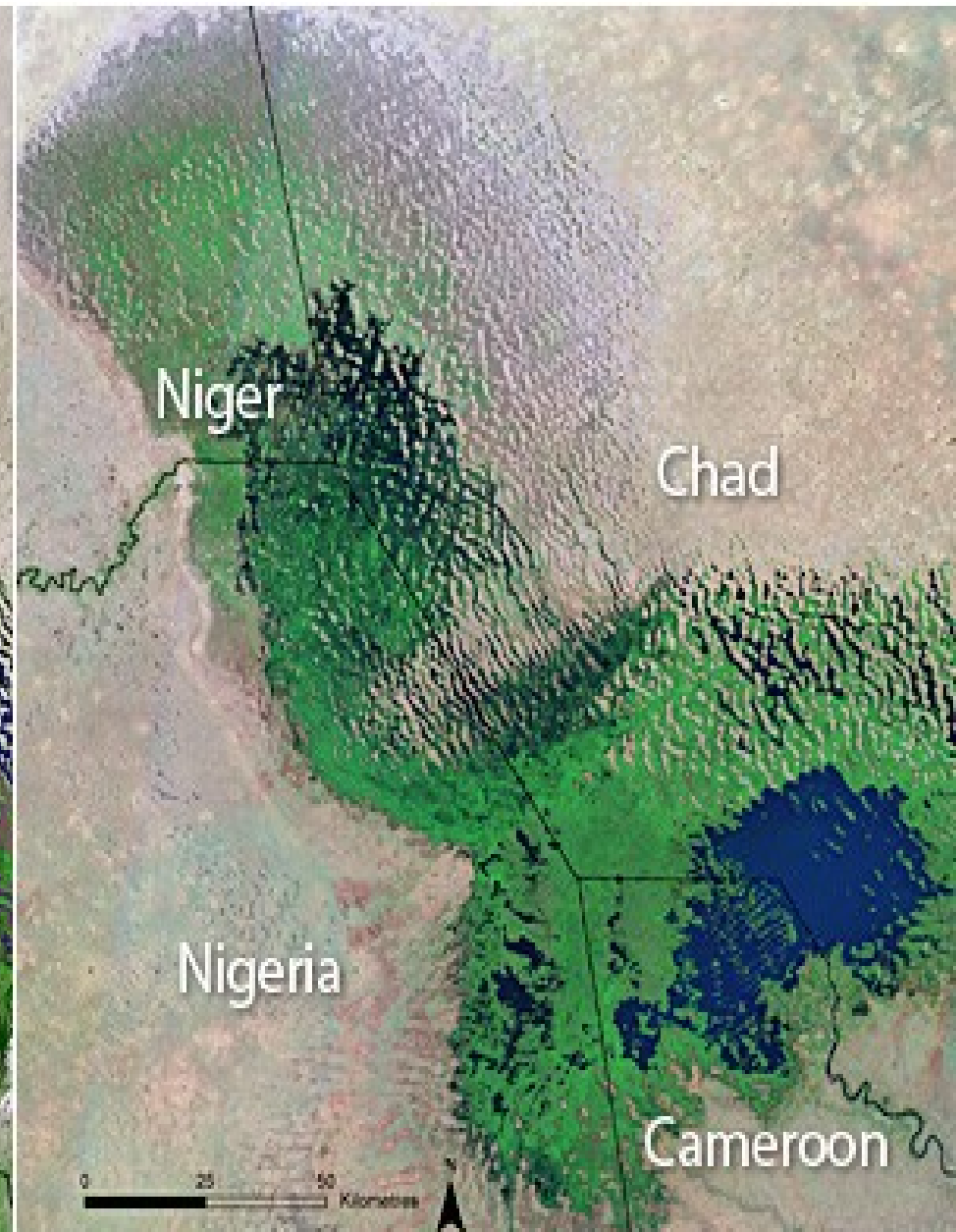
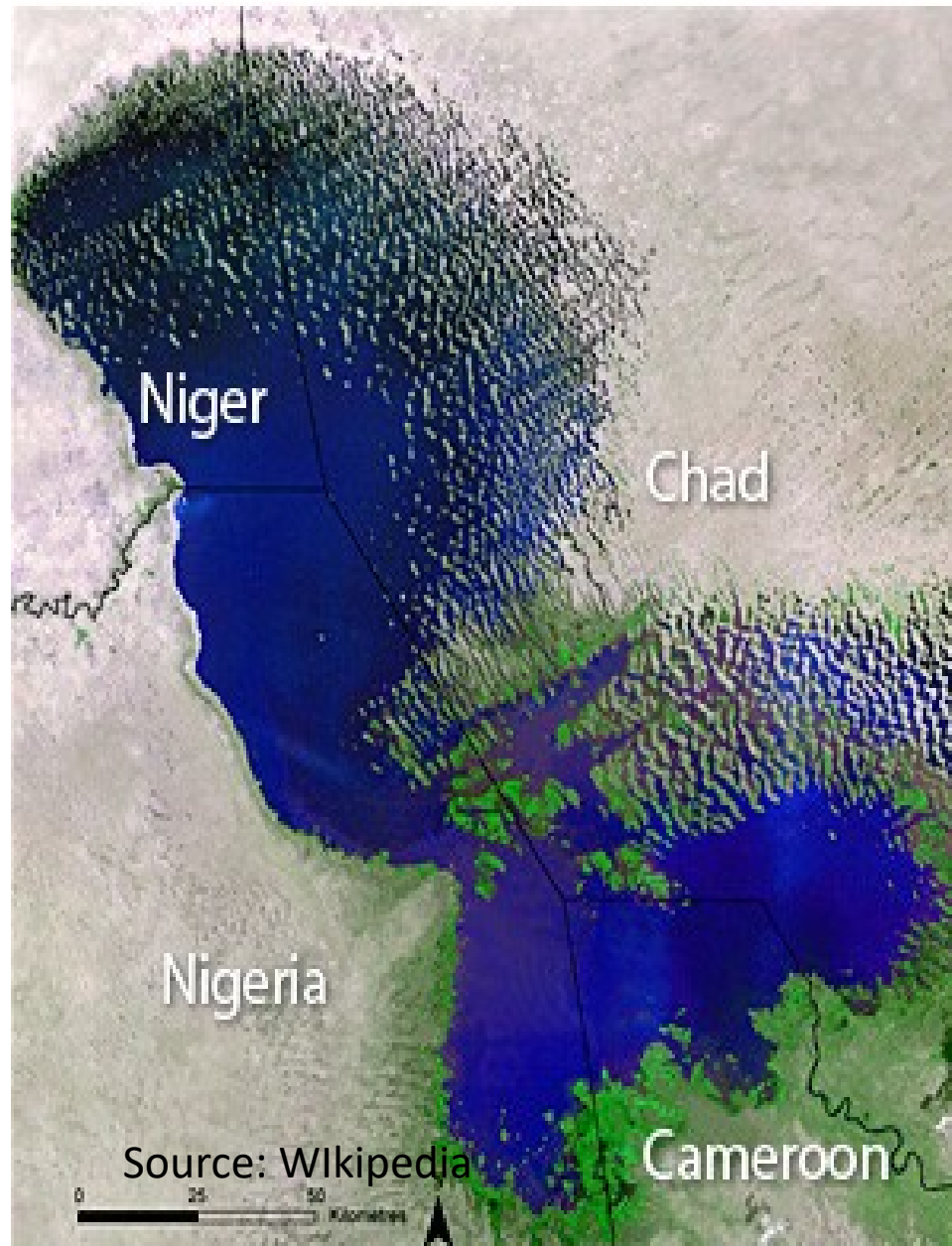
- “Politikai kockázata nincs az ilyen felelőtlen iparellenes agitációnak: a gyáripár mögött nem állanak szavazó tömegek s a korteskedés, mely százszor meggondolja, hogy propagáljon-e valamit, mely a pucerájok érdekeit sértheti, a gyáripár életproblémáin olyan huszáros bravúrral lovagol végig...”

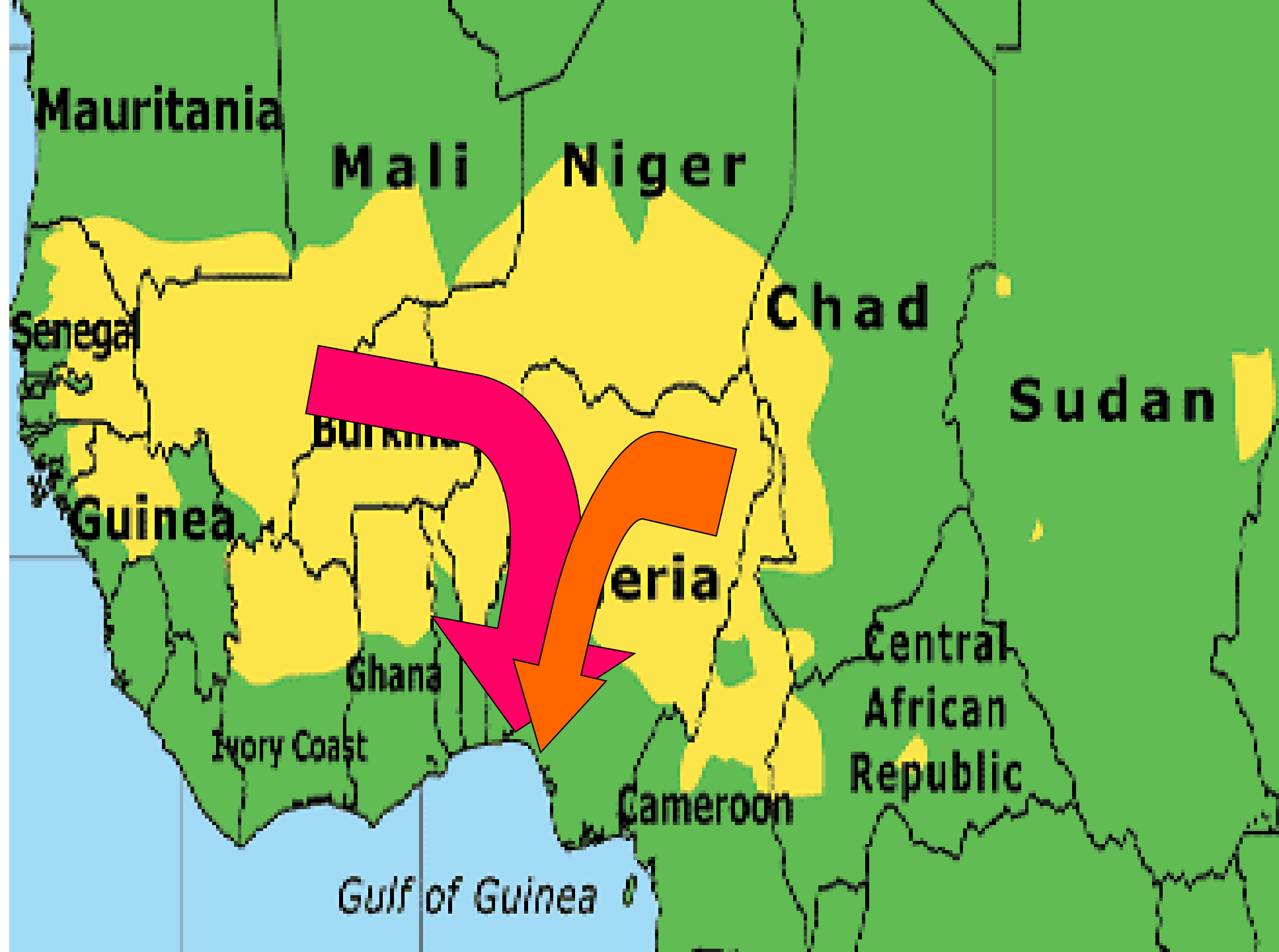
Magyar Gyáripár, 1936

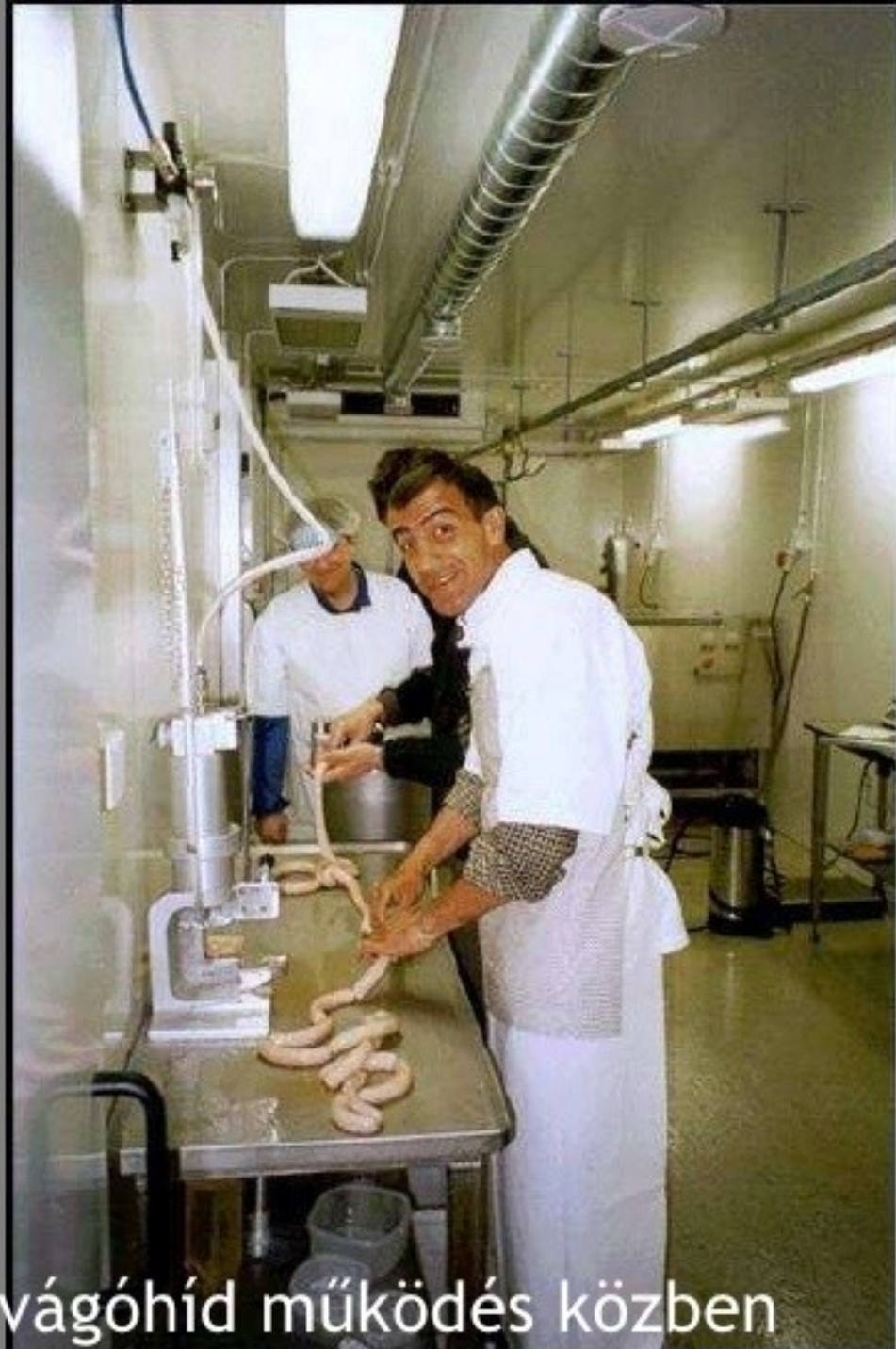


Foto: Irene Becker

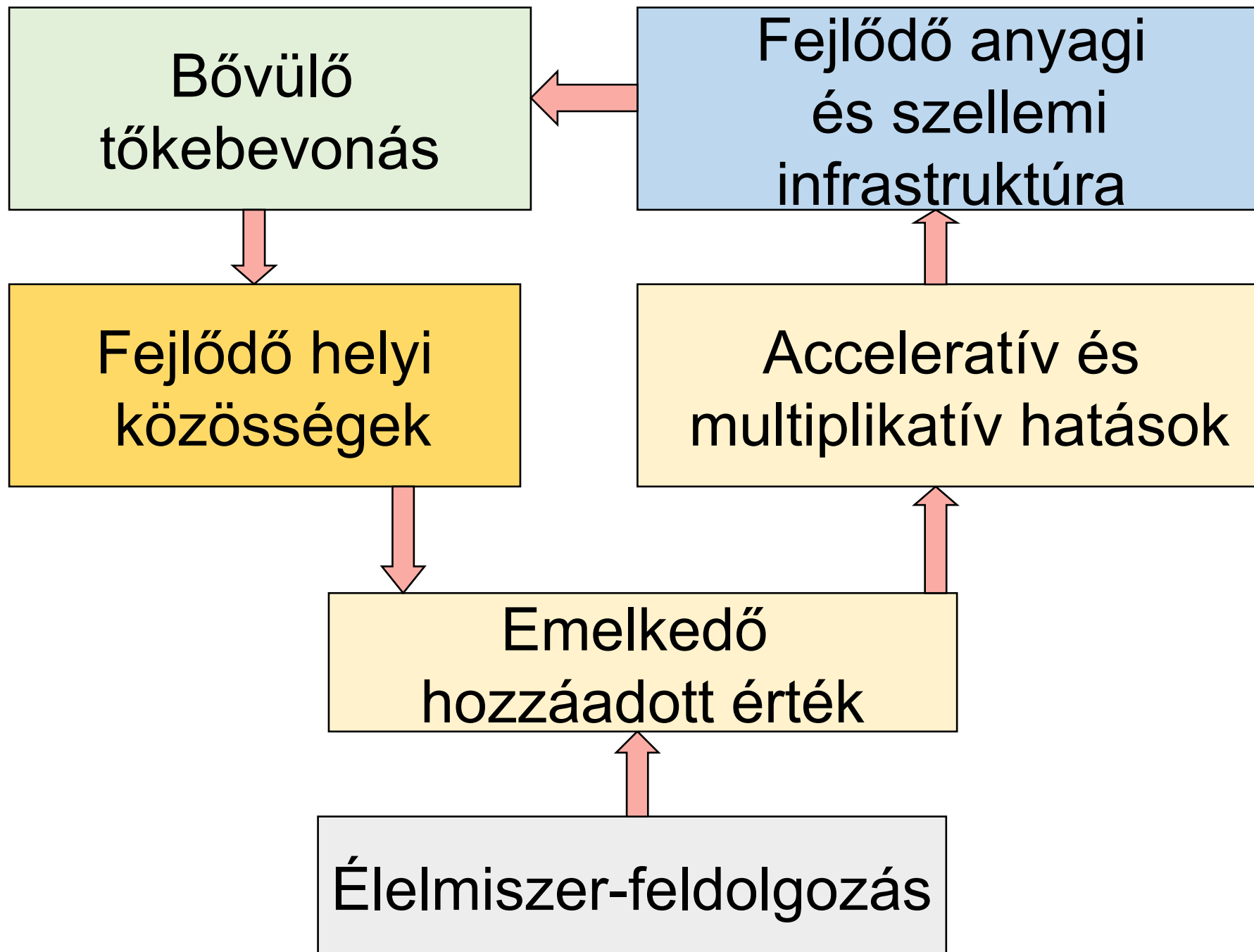
Lake Chad 1972 / 2007







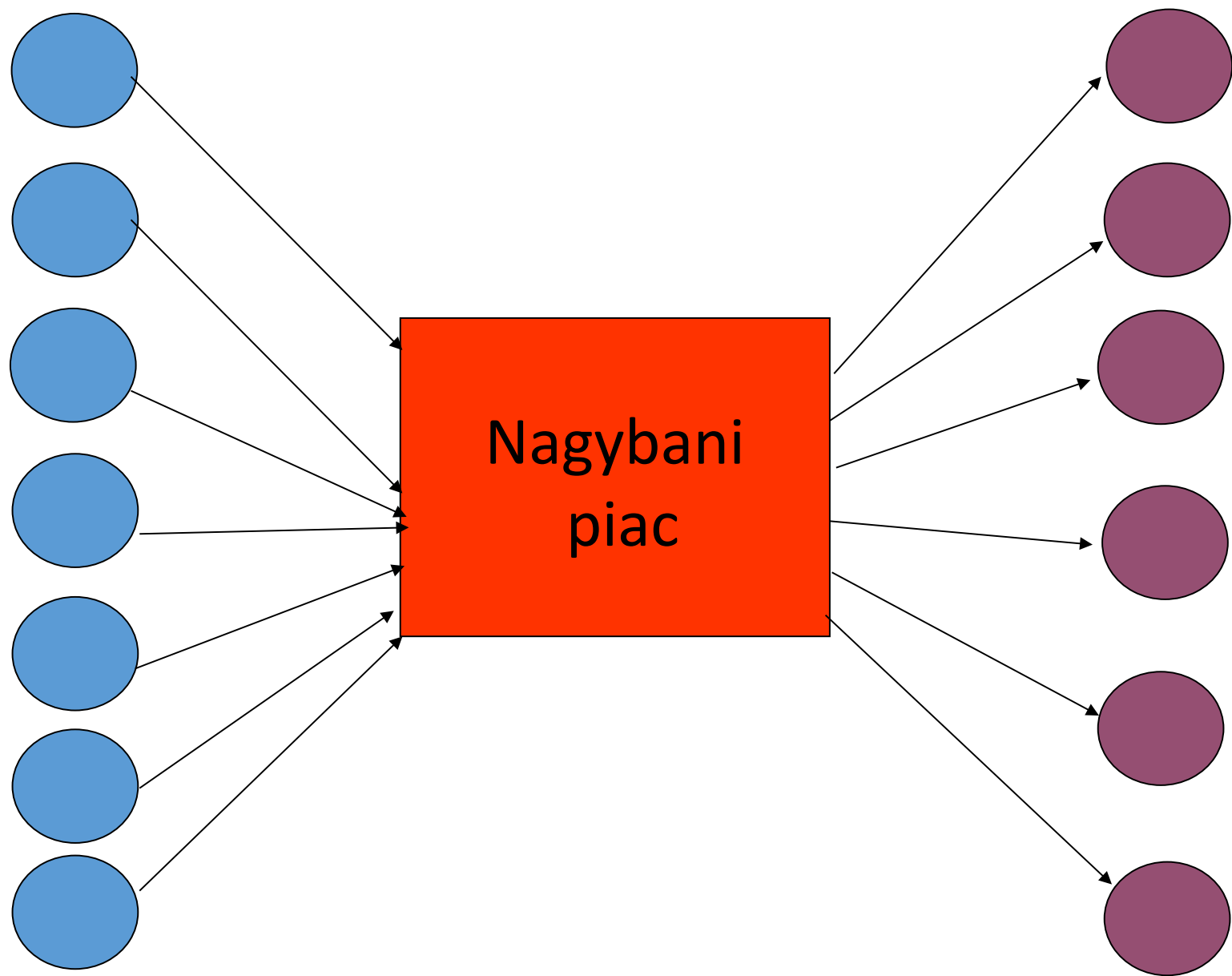
Kometos modul vágóhíd működés közben



2. Piacépítés







A világ élelmiszer-ellátásának időszerű problémái

Lakner Zoltán



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Kizárólag személyes kutatási eredmény és vélemény

**Pénzügyi
átláthatóság**

**Mezőgazdasági
és
élelmiszeripari
fejlesztés**

Piacfejlesztés

**Logisztikai
infrastruktúra**

Képzés

STADTHAUS AG
RESTAURANT LA PÉNICHE

2560 NIDAU

TEL. 032 331 30 26

www.stadthausag.ch

Rechnung: 85456

Datum: 16.07.2018

Tisch : 16/0

14:36

Menge	Bezeichnung		Preis
1	Cappuccino	5.00	5.00
1	Kaffee	4.20	4.20
1	3dl Leitungswasser	1.50	1.50

Total

10.70

EURO

10.70

MWSt 7.7%

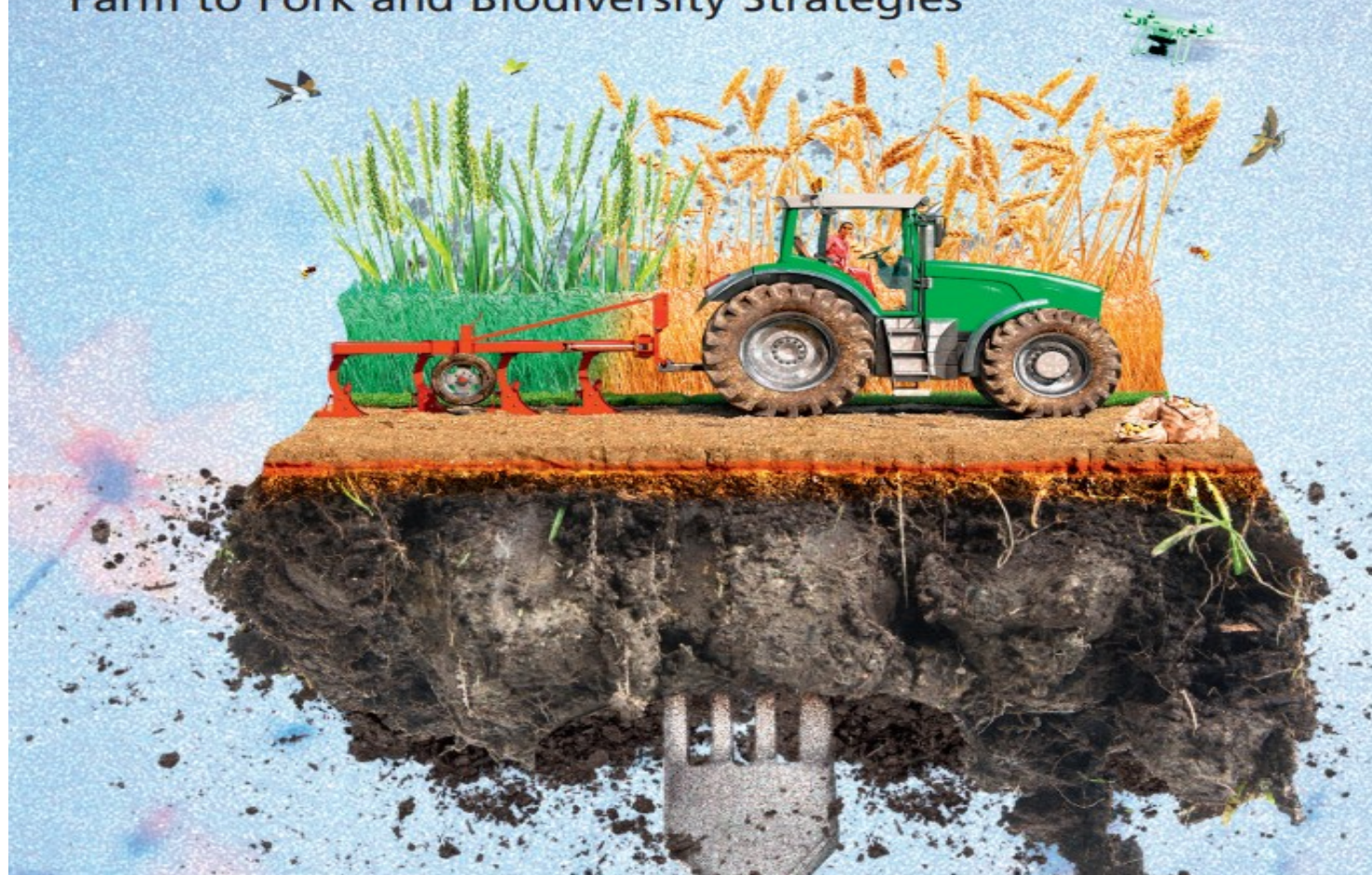
0.75

Es bediente Sie Klara 26
CHE-101.404.323 MWST

Hozzájárulás Afrika fejlesztéséhez

Regenerative agriculture in Europe

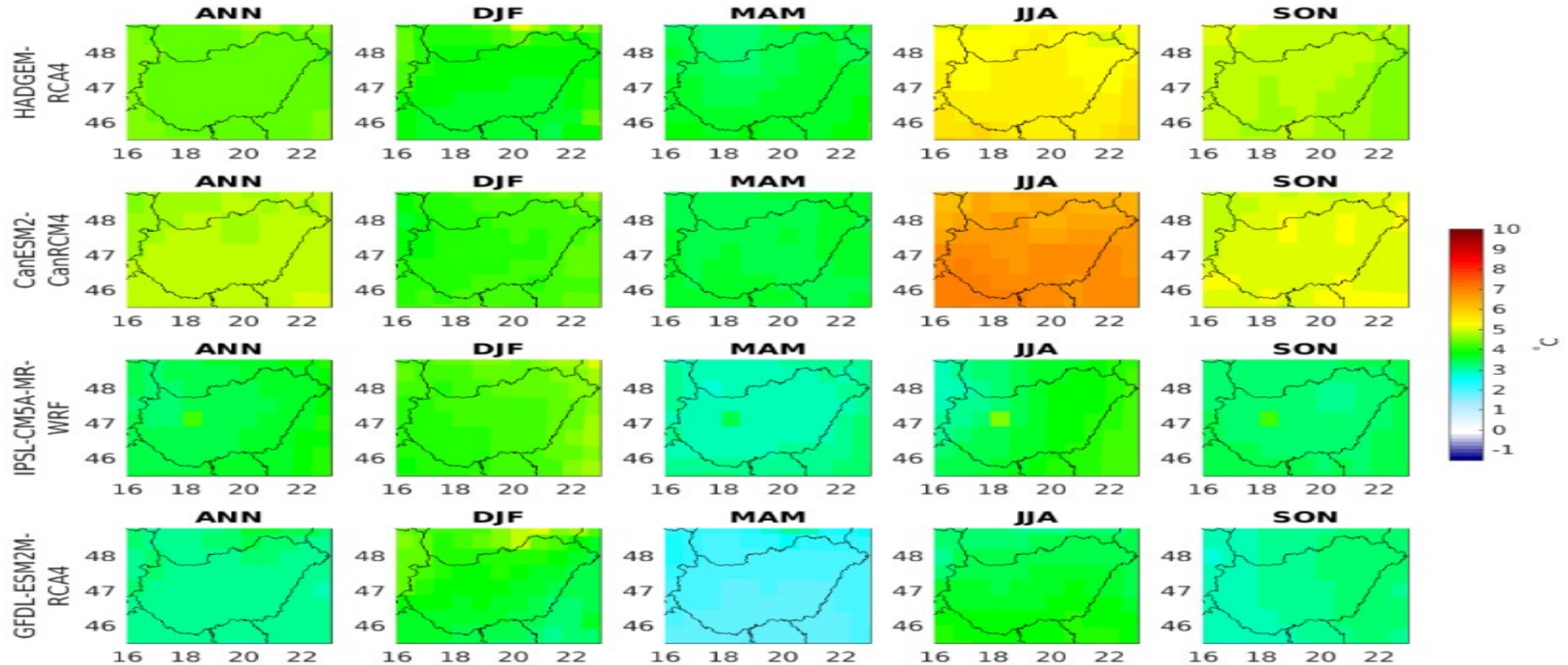
A critical analysis of contributions to European Union
Farm to Fork and Biodiversity Strategies



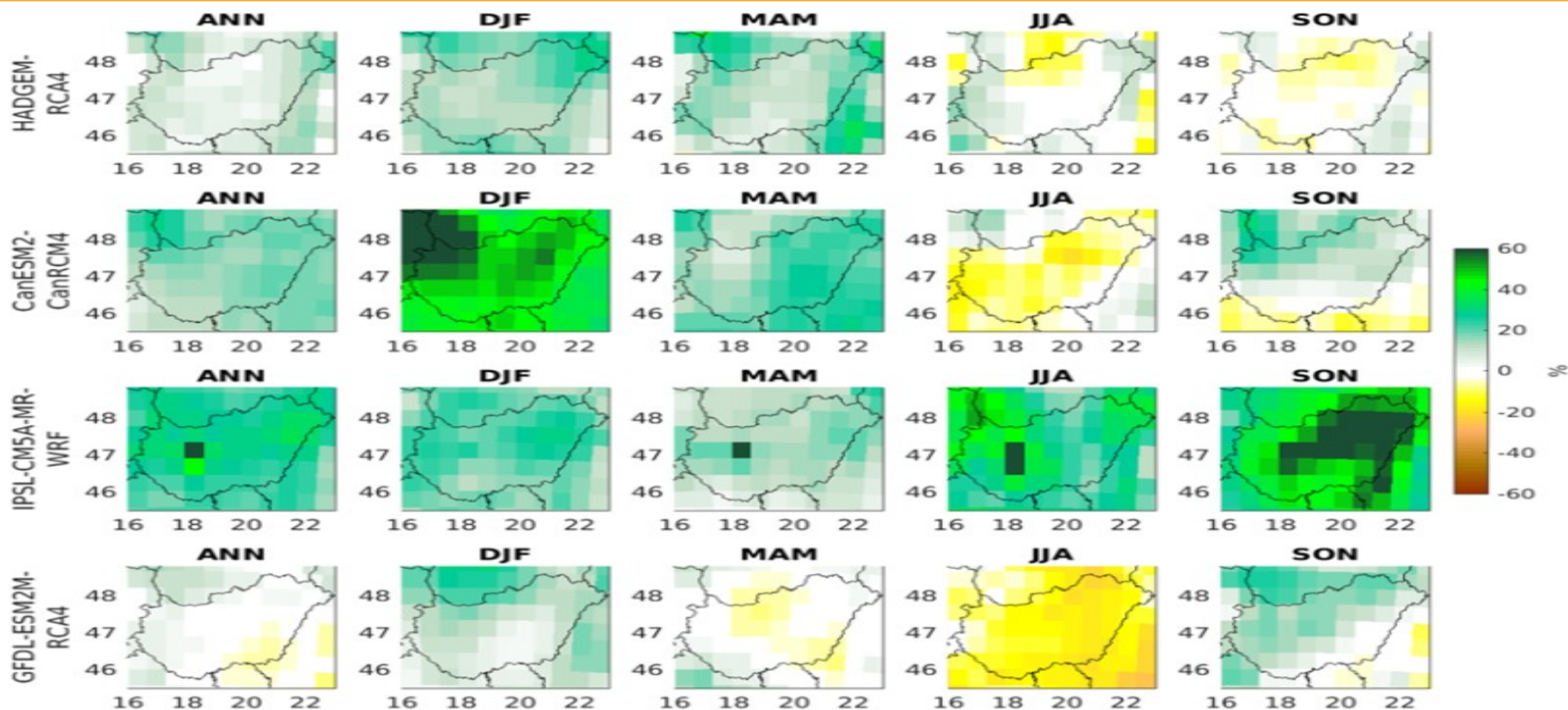
Vágyvezérelt gondolkodás vagy bizonyíték-alapú tervezés?

- Csak az ökológia;
- A kisgazdaság környezetvédő;
- Biogazda=kisebb környezetterhelés
- Növekvő importfüggés;
- Nagyobb környezetterhelés;
- Nem bizonyított

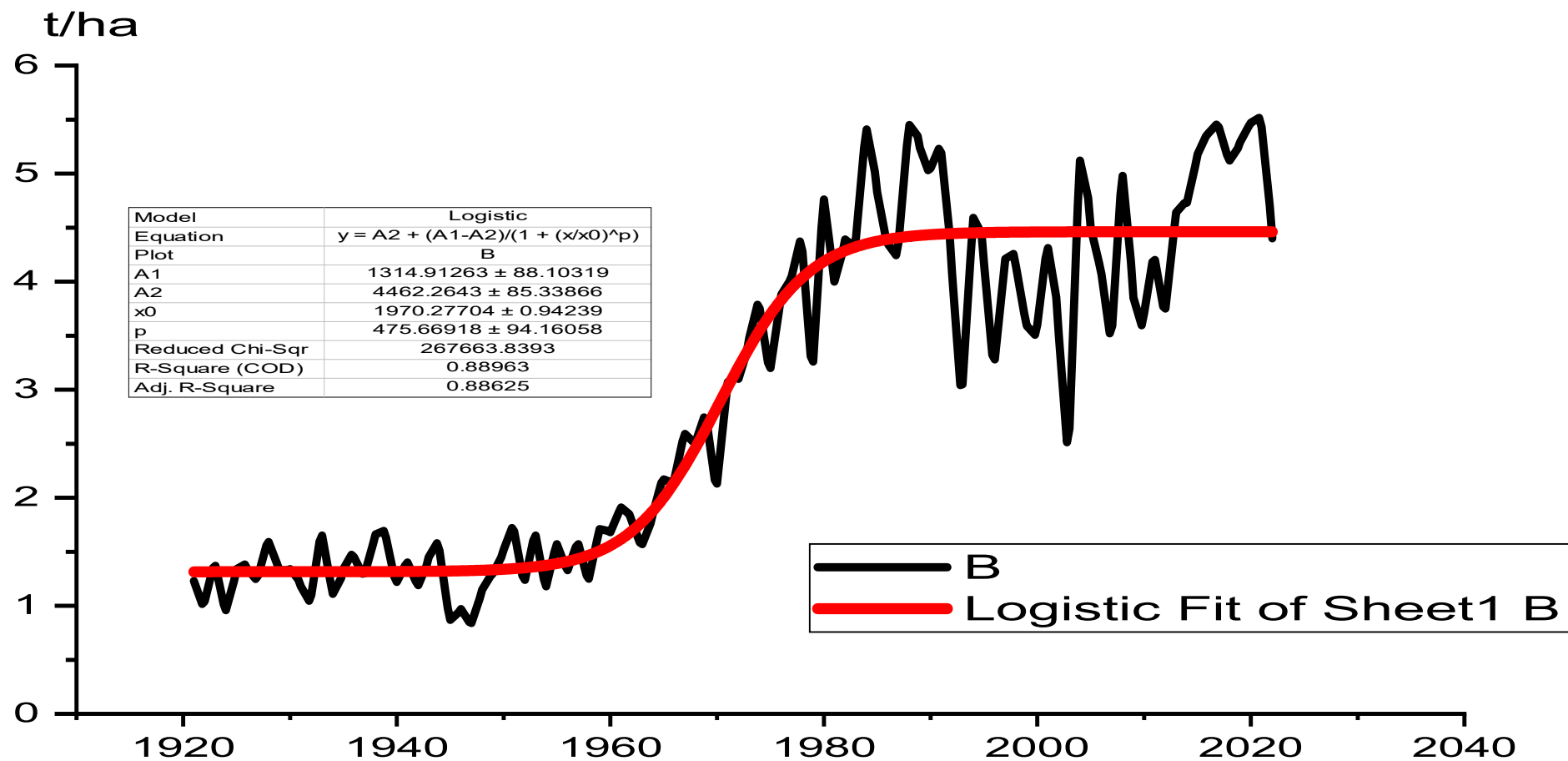
Sötétben tapogatózva: Magyarország és a klímaváltozás I



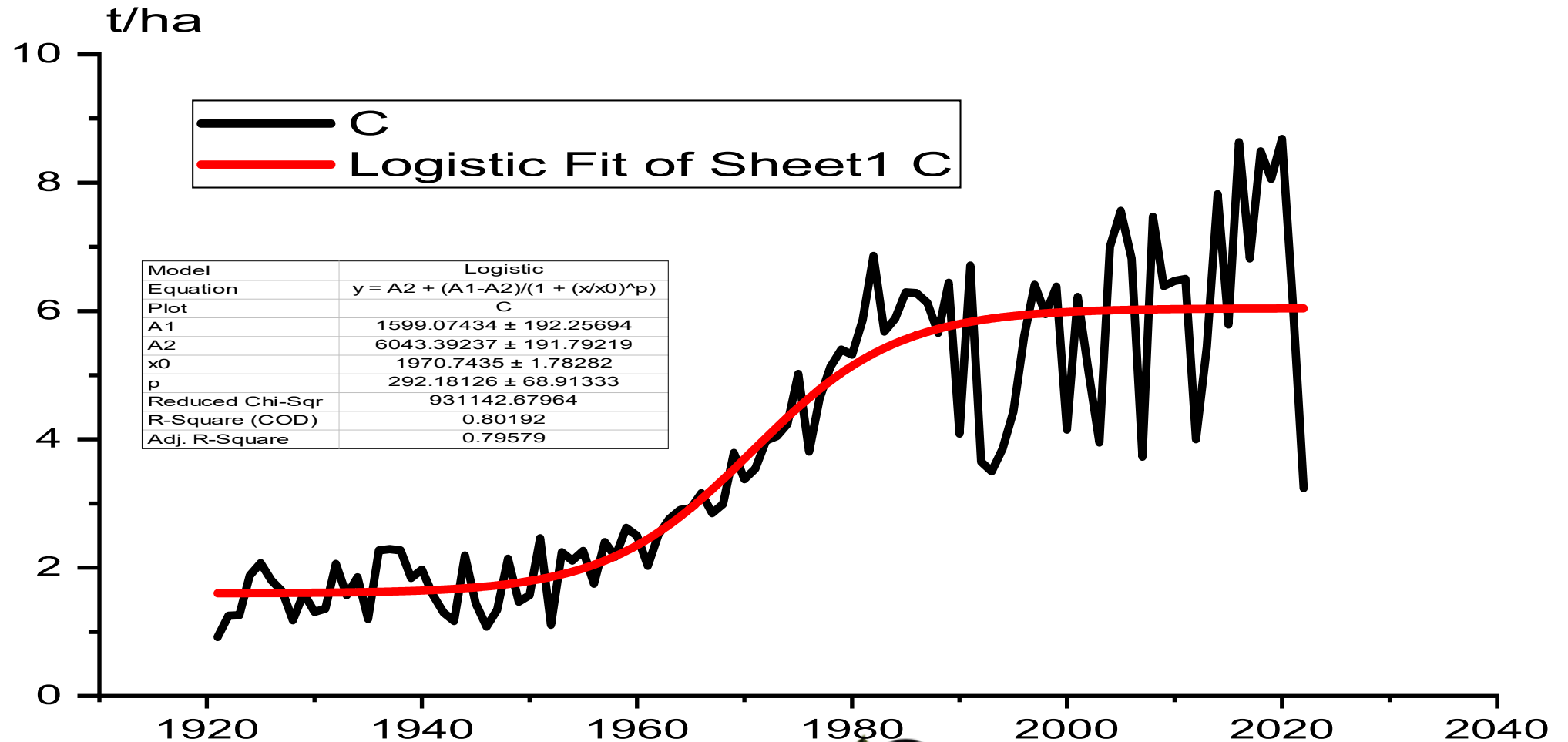
Várható csapadék Magyarországon



A búza termésátlaga Magyarországon



A kukorica termésátlaga Magyarországon



Mit vigyünk ebből haza?

- A globális élelmiszerellátás nagyjából kezelhető marad, kivéve Afrikát, ahol **Magyarországra is kiható katasztrófa fenyeget.**
- Az EU agrárpolitikája **súlyosan veszélyeztetheti** az ellátás biztonságát.
- Fokozódik a **vízgazdálkodás-vízkezelés** jelentősége
- Az élelmiszer-felhasználásban szemléletváltás kell **kikényszeríteni.**

Köszönöm a figyelmet!

Lakner.zoltan.karoly@uni-mate.hu

+36-30-5251896

