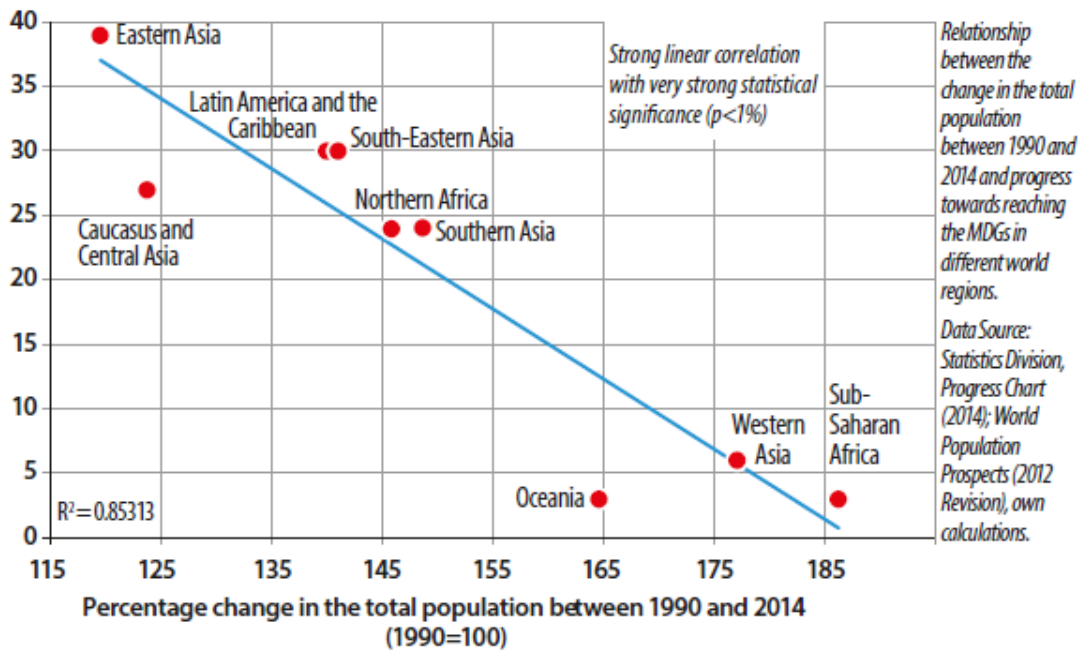


A Föld határai és a fenntartható fejlődés!

Kerekes Sándor
professzor emeritus
sandor.kerekes@uni-corvinus.hu



Progress on the Millenium Development Goals (MDG) agenda (points*)



* Progress on the MDG agenda based on the official progress chart for 16 targets by the United Nations Statistics Division. Countries received 3 points for every target already reached, 0 points if the progress made was insufficient to reach the target or if the data was missing and -3 points if no progress or deterioration was measured. The sum of points reflects the progress made on the MDG agenda.

Fig. 1.8 Strong population growth is correlated with weak development (Source: Michael Herrmann (editor). 2015. Consequential Omissions. How demography shapes development – Lessons from the MDGs for the SDGs. New York and Berlin: United Nations Population Fund and the Berlin Institute for Population and Development, UNFPA 2015)

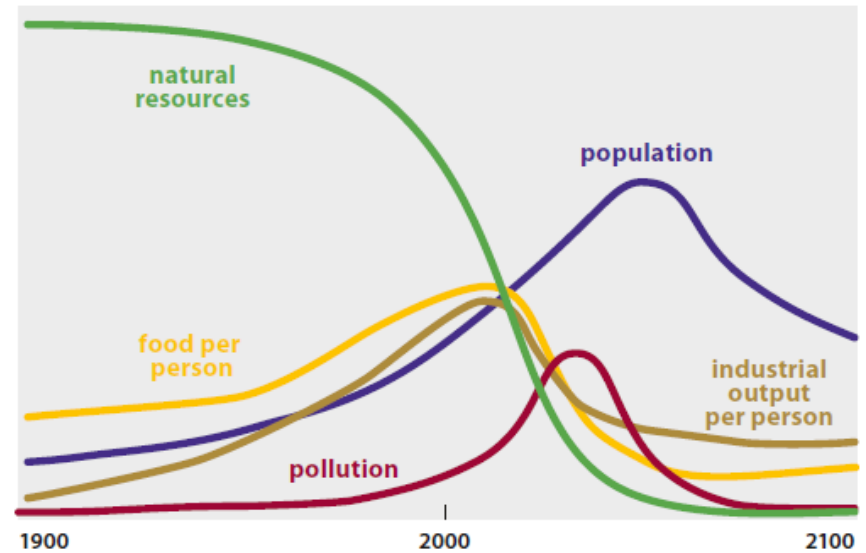
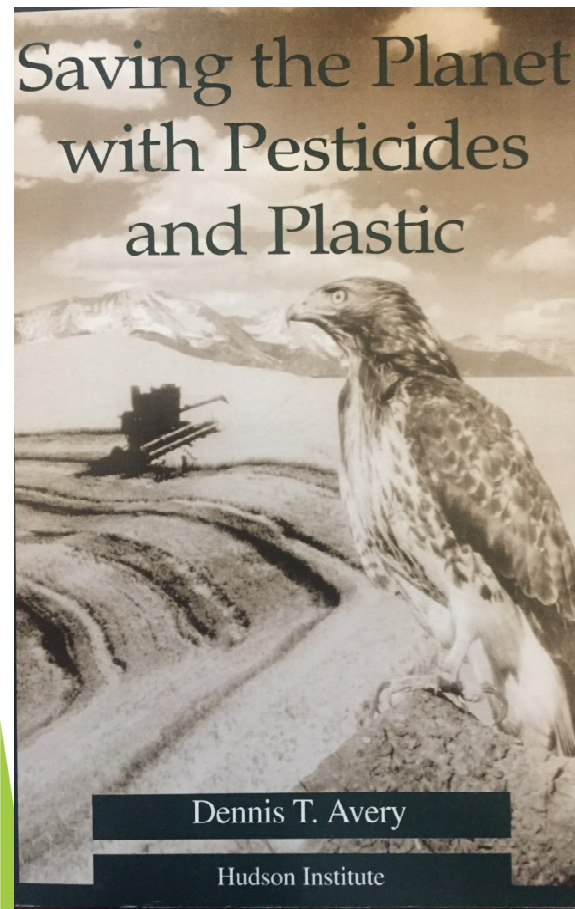
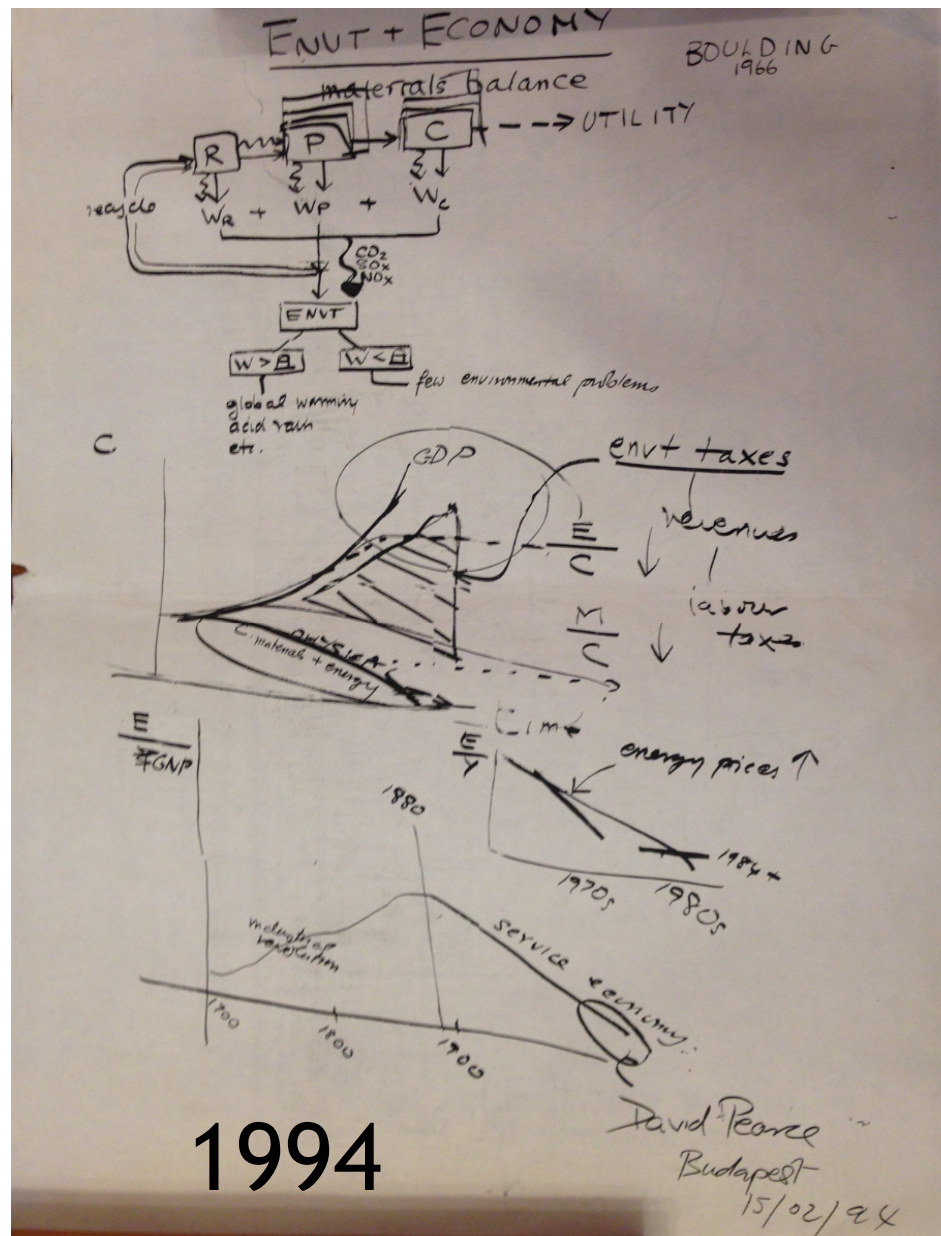


Fig. 1.2 The standard run in *The Limits to Growth*. Exhaustion of resources and heavy pollution would lead to collapse by about 2025 (Source: Meadows et al. 1972 (footnote 20))



1995



1994

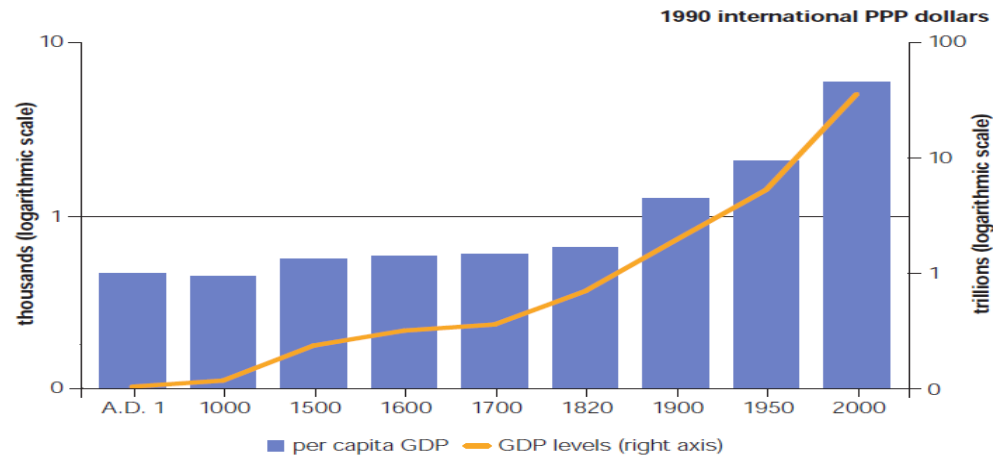


David William Pearce,
1941-2005

- Cirkuláris gazdaság
- Szétválás, ékhatás
- Szolgáltatás-gazdaság

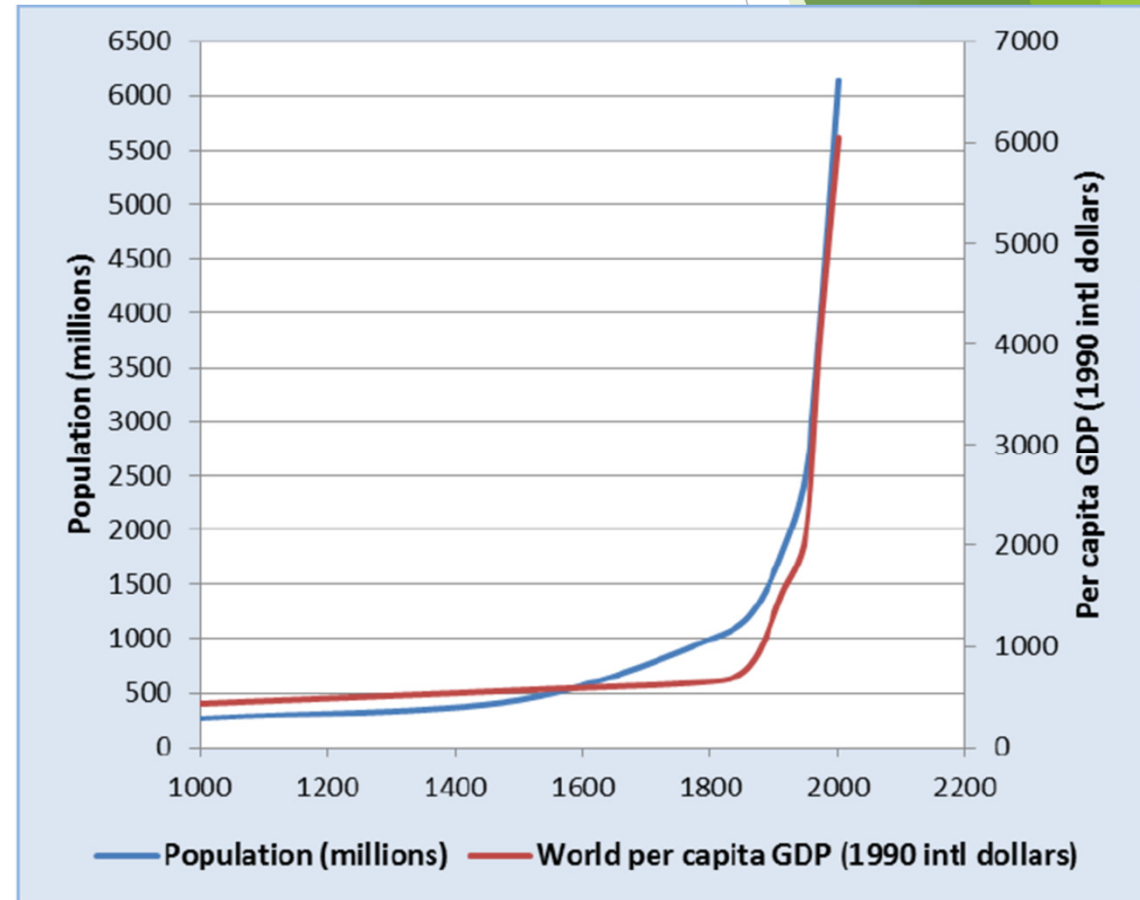
AGDP sokkal gyorsabban nő, mint a világ népessége

Figure 1 Evolution of Global and Per Capita GDP in the Last 2,000 Years



Source: Maddison, Angus. 2007. *Contours of the World Economy, 1–2030 AD*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Note: PPP = purchasing power parity.

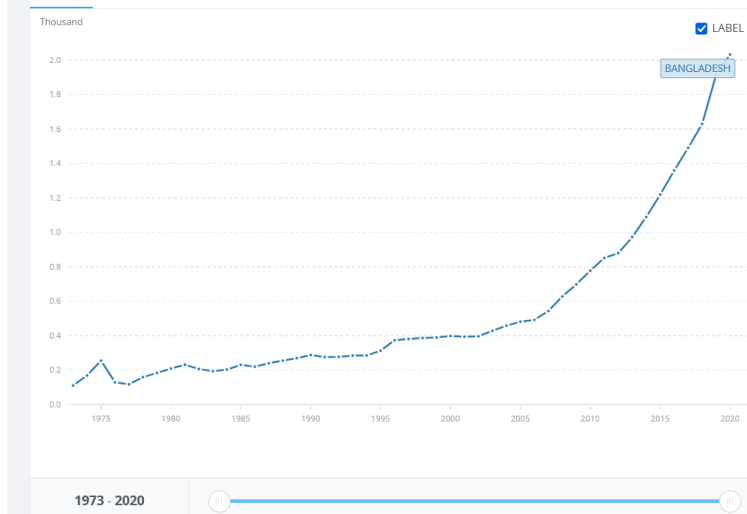




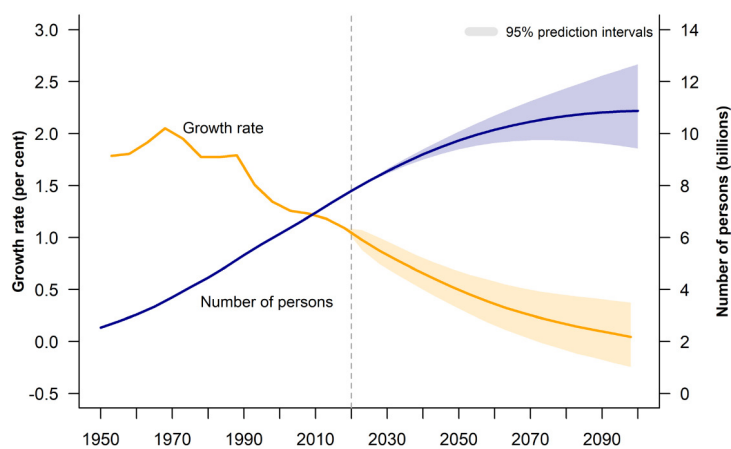
KEREKES SÁNDOR 2018

A nők termékenységi rátájának a változása néhány régióban és a világ népessége 1960 és 2020 között és a GDP/fő

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN>



Global population size and annual growth rate: estimates, 1950-2020, and projections with prediction intervals, 2020-2100



Országok, régiók	1960	1990	2020	2000 USD/fő	2020 USD/fő
Kelet Afrika	6,72	6,24	4,2		
Nyugat Afrika	6,44	6,52	4,98	969	1485
Afganisztán	7,45	7,47	4,17		
Pakisztán	6,6	3,95	3,39	975	1207
Egyesült Arab Emirátus	6,97	4,45	1,37		
Ausztrália	3,45	1,9	1,58		
Banglades	6,72	4,49	1,98	644	1465
Brazília	6,06	2,90	1,7	5780	7022
Németország	2,37	1,45	1,53		
Magyarország	2,02	1,87	1,56		
Európa és Közép-Ázsia	2,83	1,95	1,69		
Izrael	3,86	2,82	2,90	23136	32426
Nigéria	6,35	6,49	5,25		
A világ népessége milliárd fő	3,03	5,28	7,84	7267	8492

2012-ben a havi
 átlagjövedelem
 a világon 760
 Euró/hó.

	Euró /hó
Európai Unió	2040
USA/Kanada	3050
Afrika	200
Kína	580
India	240

KERÉKES SÁNDOR 2018

	Lakosság (millió fő)		GDP (milliárd euró, 2012)		Egy lakosra jutó GDP	Lakoson- kénti havi jövedelem
					(euróban, 2012)	
Világ	7 050	100%	71 200	100%	10 100	760
Európa	470	10%	17 800	25%	24 000	1 800
ebből az Európai Unió	540	8%	14 700	21%	27 300	2 040
ebből Oroszország/Ukrajna	200	3%	3 100	4%	15 400	1 150
Amerika	950	13%	20 600	29%	21 500	1 620
ebből Egyesült Államok/Kanada	350	5%	14 300	20%	40 700	3 050
ebből Latin-Amerika	600	9%	6 300	9%	10 400	780
Afrika	1 070	15%	2 800	4%	2 600	200
ebből Észak-Afrika	170	2%	1 000	1%	5 700	430
ebből Fekete-Afrika	900	13%	1 800	3%	2 000	150
Ázsia	4 290	61%	30 000	42%	7 000	520
ebből Kína	1 350	19%	10 400	15%	7 700	580
ebből India	1 260	18%	4 000	6%	3 200	240
ebből Japán	130	2%	3 800	5%	30 000	2 250
ebből más országok	1 550	22%	11 800	17%	7 600	570

Demokrácia = a javak **nem túl egyenlőtlen** elosztása!

Charles de Montesquieu 1689-1755

A **pénzsóvárság** képes kordában tartani a hatalomvágyat és a kéjsóvárságot is, és ez **hasznára van a világnak**.

„A kereskedelmi szellem magával hozza a mértékletesség, a gazdálkodás, az önmérséklés, a munka, az okosság, a nyugalom, a rend és a szabály szellemét, és így amíg ez a szellem uralkodik, **az általa teremtett gazdagságnak semmi rossz hatása nincs**”.

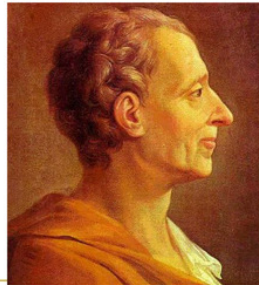
„A béke a kereskedés természetes következménye.”

[Montesquieu, 1962: 175; Hirschman, 1998: 70]

KEREKES SÁNDOR 2018

Baron de Montesquieu
(1689–1755) - *The Spirit of the Laws*

- Identified three types of governmental power
 - Legislative, Executive, Judicial
- Separation of powers would keep any individual or group from gaining total control

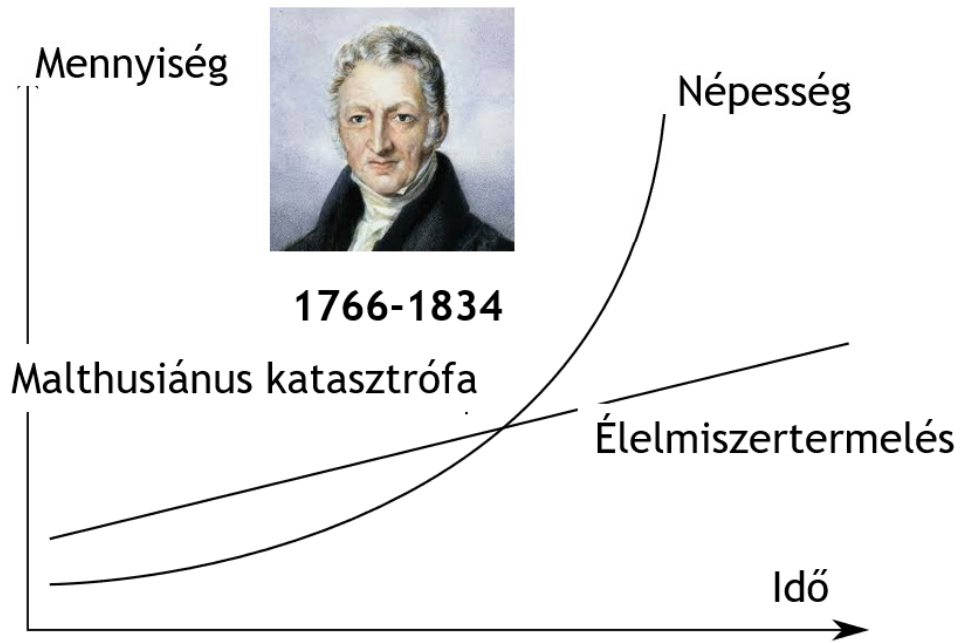


PEACE IS A
NATURAL EFFECT
OF TRADE.

Charles de Montesquieu

PICTUREQUOTES.COM

A múlt században a szegények és a középosztály jövedelme az átlagnál gyorsabban nőtt. Most leggazdagabb 0,001 % jövedelme sokkal gyorsabban nő az átlagnál. $r > g$



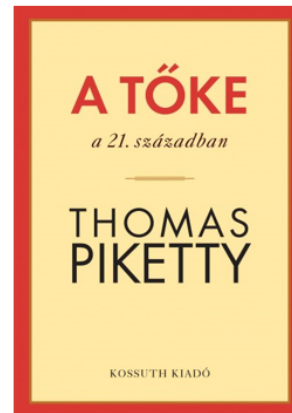
Több, mint kétszáz éve Thomas Malthus (1798) óta zavar bennünket egy probléma és lehet, hogy még most sem tudjuk, hogy mi az?

KEREKES SÁNDOR 2018

Bevételek növekedése %



Note: Inflation-adjusted annual average growth using income after taxes, transfers and non-cash benefits.



Ez a trend a tulajdon gyors Koncentrálódásához vezet

$$r > g$$

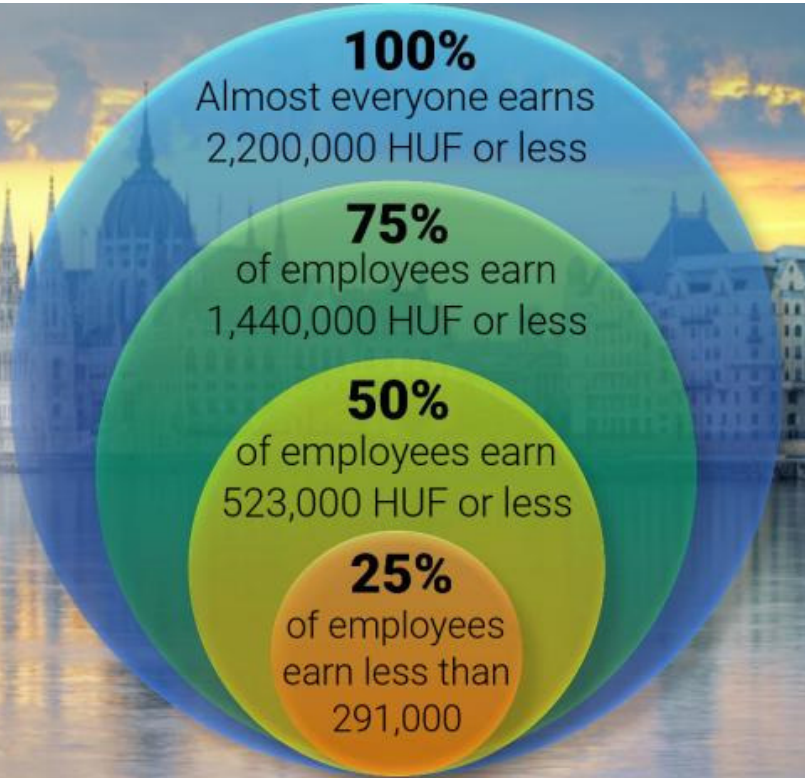
Tőke megtérülési ráta

Gazdasági növekedési ráta

Salaries Distribution Hungary

* Average Monthly Salary

salaryexplorer.com



Share of low-wage earners (% of employees), 2018



Data not available for Greece and Switzerland

ec.europa.eu/eurostat

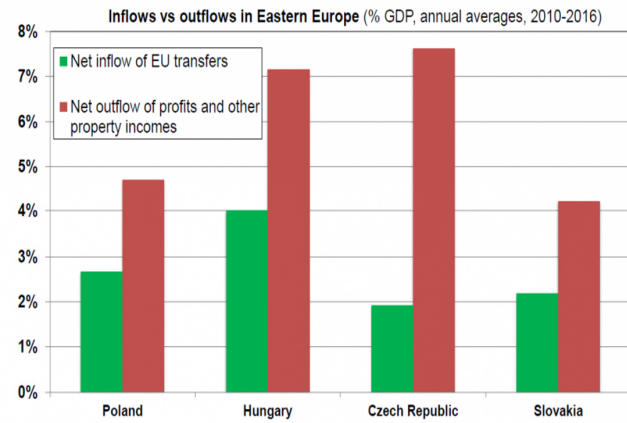
Highest Paying Careers in Hungary

- 1** Surgeons / Doctors
1,830,000 HUF
- 2** Judges
1,540,000 HUF
- 3** Lawyers
1,250,000 HUF
- 4** Bank Managers
1,170,000 HUF
- 5** Chief Executive Officers
1,100,000 HUF
- 6** Chief Financial Officers
1,030,000 HUF
- 7** Orthodontists
990,000 HUF
- 8** College Professors
880,000 HUF
- 9** Pilots
734,000 HUF
- 10** Marketing Directors
660,000 HUF

Average Monthly Salary

salaryexplorer.com

Lehet, hogy a kapitalizmus mégsem tökéletes? A középosztály lecsúszik, de az új EU tagok felzárkózása is kérdéses. A nettó profit és befektetés transzfer az EU-ból mindegyikük esetében negatív.



Source: author's computations using Eurostat national accounts and EU budget series.
 Reading: between 2010 and 2016, the annual net transfers from the European Union (total expenditures received minus total contributions paid to EU budget) amounted to 2.7% of GDP per year on average in Poland; during the same period, the annual outflow of profits and other property incomes (net of corresponding inflow) amounted to 4.7% of GDP.

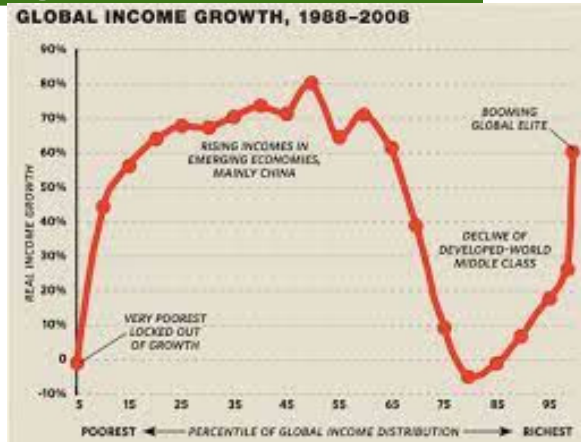
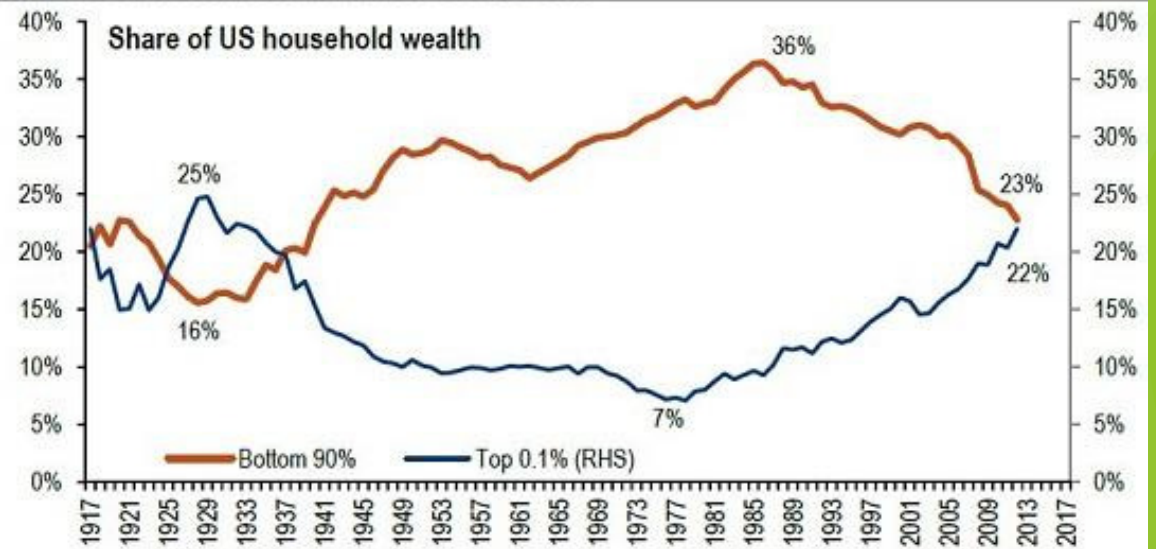
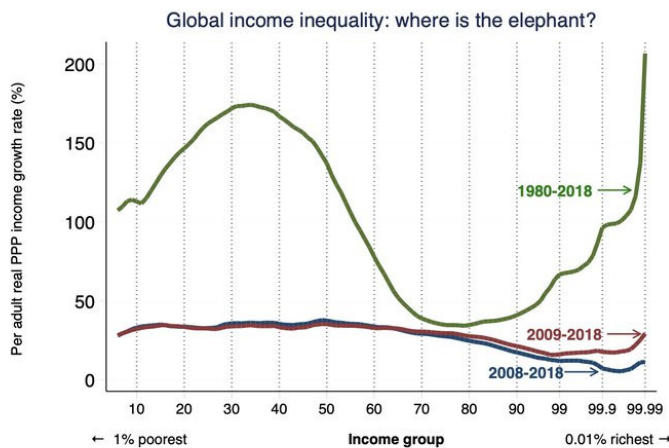


Chart 5: Distribution of wealth in the US since 1917



Source: BofA Merrill Lynch Global Investment Strategy, Emmanuel Saez & Gabriel Zucman - 2015



Source: Chancel, L. (2020). Author's updates based on WID.world (2020) and WIR2018, forthcoming paper. Estimates based on household surveys, tax data and national accounts.

Fareed Zakaria
Editor of Newsweek Newsweek, Special edition 2009



- ▶ **A valós probléma nem a kapitalizmus válsága, hanem a globalizációé! A gazdasági és a társadalmi aktivitás globális, a politikai hatalom viszont lokális!**

Társadalmi-gazdasági modellek



John Maynard Keynes

1883. június 5. Cambridge

1946. április 21. Tilton

Friedrich August von Hayek

(Bécs, 1899. május 8. –

Freiburg, 1992. március 23.)

Milton Friedman

(Brooklyn, New York, 1912.

július 31. – San Francisco,

2006. november 16.

**Joseph Alois
Schumpeter**

February 1883 Triesch

January 1950)

Társadalmi-gazdasági modellek

Elméleti alapok	Társadalom Állam Egyén	A kapitalista vállalat
Keynes 1893-1946	Vállalkozó Jóléti állam	Munkavállalói részvétel
Hayek 1899-1992 Friedman 1912-2006	Individualista Atomizált	Részvényesi értékek
Schumpeter 1883-1950	Kapcsolatok Paternalista	Kölcsön és ismételt befektetés

KEREKES SÁNDOR 2018

Forrás: Carlos Fortin

A gazdasági működés alapelvei

- Egyenértékek cseréje, (Pareto-hatékonyság)
- Az újraelosztás elve (méltányosság)
- Kölcsönösség (a társadalmi kapcsolatok megszilárdítása) (kell a kézműves céh és a szociális vállalkozás is)

<http://www.youtube.com/watch?v=tPL2C3BCWVc>

Beggars- Muhammad Yunus speech on Grameen Bank in World Affairs Council

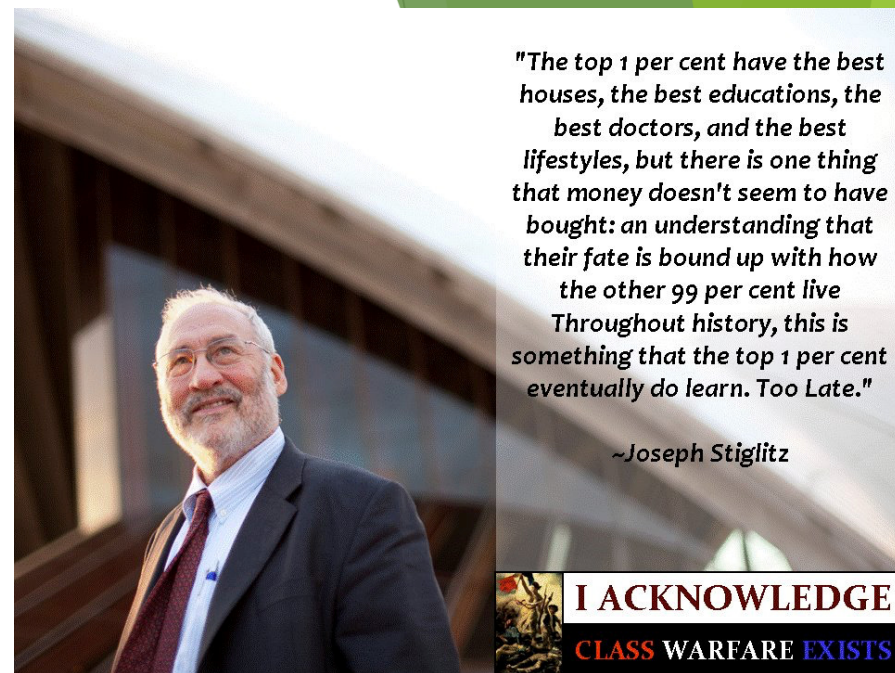
KEREKES SÁNDOR 2018

<http://www.youtube.com/watch?v=oYaKRLjgC8o>

Muhammad Yunus "Creating a World Without Poverty,, 10 perc

„ahelyett, hogy a világ olyan nyomasztó gondjaival foglalkoztak volna, mint a társadalmi egyenlőtlenségek, a szegénység vagy a környezetügy.” Joseph Stiglitz

- ▶ „a 90-es évek öt chicagói Nobel-díjasának munkáiban nincs olyan megállapítás, ami áttörő jelentőségű volna bármely alapvető tekintetben.” [Joseph Stiglitz interjú International Herald Tribune Cohen, 1992].
- ▶ **Elismerem osztályharc létezik** “A felső 1 % nak vannak a legjobb házaik, a legjobb oktatásuk, a legjobb orvosaik és az övék a legjobb életmód is, de van egy dolog amit pénzzel úgy tűnik nem lehet megvenni: annak a megértését, hogy a sorsuk összefonódik azzal, ahogyan a 99 % él. A történelem során, ez az a valami amit a felső 1 % éppen most tanul. Túl késő.” Joseph Stiglitz



Joseph Stiglitz Nobel díjas amerikai közgazdász

Stiglitz 5
chicagói Nóbél
díjast említ
1990-ből, én
csak 4-et
találtam.
Lehet, hogy
kicsit túllőtt a
célon, de
sokat nem
tévedett!

KEREKES SÁNDOR 2018



Harry Markowitz
(USA)

a portfóliókiválasztás
elméletének kifejlesztéséért



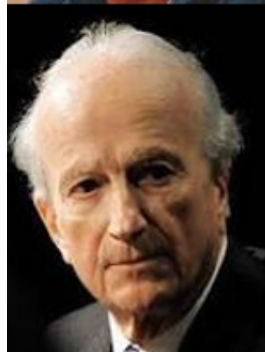
Merton Miller
(USA)

a vállalati pénzügyek elméletéhez
való alapvető tudományos
hozzájárulásáért



William Forsyth
Sharpe (USA)

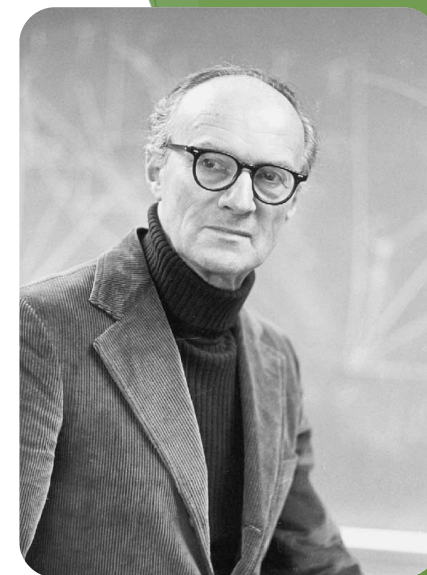
az ármeghatározódás
tudományos elméletéhez való
alapvető hozzájárulásáért
pénzügyi kérdésekben



Gary Becker
USA

a mikroökonómiai elemzésnek az
emberi viselkedés és
együtműködés, többek között a
nempiaci magatartás széles
területeire való kiterjesztéséért

„Kikerülnek az érdeklődés köréből a mélyszegénységben élők, a tartósan munkanélküliek és az alkalmazásra alkalmatlanok, akiket a megfelelő nevelése hiánya tett munkaképtelenné; egyszóval **mindazok, akiknek több a szabadideje, mint amivel tudnának mit kezdeni, és szenvednek a megszakítás nélküli krónikus unalomtól.** Ez a nélkülözés, az unalom, olyan súlyos, mint az éhezés, és hasonlóan végzetes következményekkel jár. **Az éhezők élelmiszert keresnek, az unatkozók pedig izgalmat;** és ahogy az emberek élelmiszer-vásárláshoz szükséges pénz híján lopnak, hogy elkerüljék az éhezést, **azok, akik nem rendelkeznek azokkal a képességekkel amelyek ártalmatlan módon enyhítenék az unalom okozta szenvedést, az unalmat erőszakkal vagy vandalizmussal csökkentik** - ezek ugyanis a legizgalmasabb és így legélvezetesebb tevékenységek, és az egyetlenek, **amik nem igényelnek semmilyen felkészültséget, csak erőt vagy fegyvert.** Gondoljunk csak a kisgyermekre akik amikor unatkoznak, toporzékolnak. A gyermek toporzékolásával egyenértékű a felnőtt erőszak és a vandalizmus. **Az oktatás** tehát nem csak érdeklődést és a változatosság hoz létre az emberek életében, hanem egyúttal **szükséges és nélkülözhetetlen feltétele a civilizált társadalom tagjai békés egymás mellett élésének.**” (Memoirs, p. 107) Scitovsky, T. (undated typescript), *Memoris*, Tibor Scitovsky Papers, Rare Book, Manuscript, and Special Collections Library, Duke University)



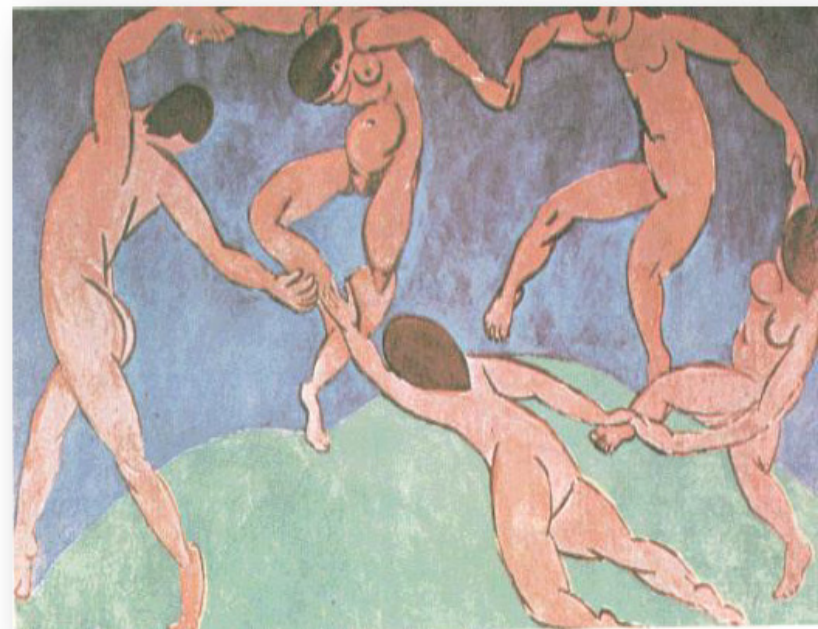
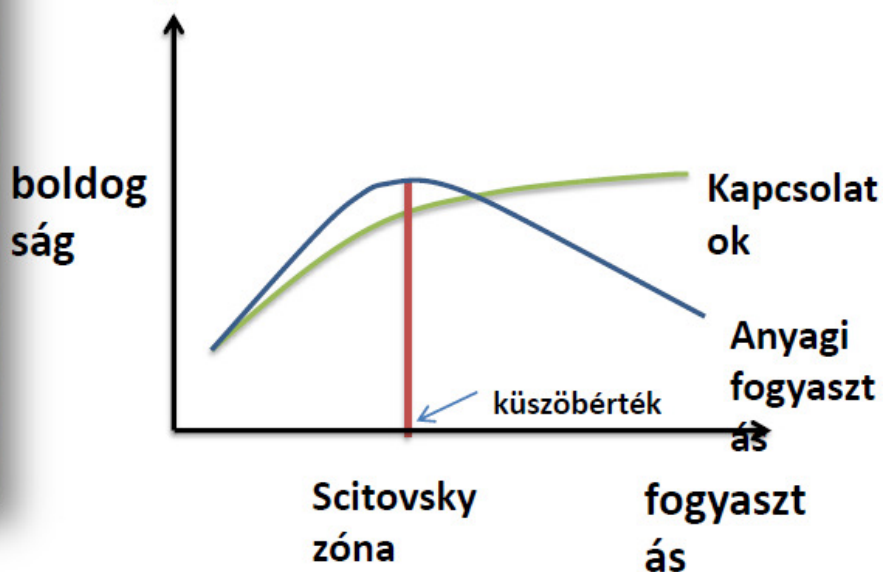
Tibor Scitovsky

Source: A questioning economist: Tibor Scitovskys attempt to bring joy into economics
Marina Bianchi
Journal of Economic Psychology 24 (2003) 391–407

Közösségi szükségletek (Scitovsky, 1974) Kapcsolati „javak”

$$\text{Boldogság} = H_a = f(\text{Ca}, \text{Rab})$$

«Az emberi kapcsolatok a boldogság forrásai, fontos részei az emberi jólétnek»



Henri Matisse, *La Danse*

(*deusieme version*), huile sur toile, 1909. Musée du Hermitage, St. Petersburg, Russie.

Ca = mindenféle fogyasztás, ami a piacon megvásárolható,
Rab=kapcsolatok, ezek nemcsak az „A” személytől függenek, hanem a „B” is hatással van rájuk

Forrás: Bruni előadása a KETEG konferencián Budapest, 2014. március 28.

Viviana Di Giovinazzo. La theorie de Tibor Scitovsky sur les consommations induites. Economies and nances. Universite Pantheon-Sorbonne - Paris I, 2009. <https://doi.org/10.1017/00509930>

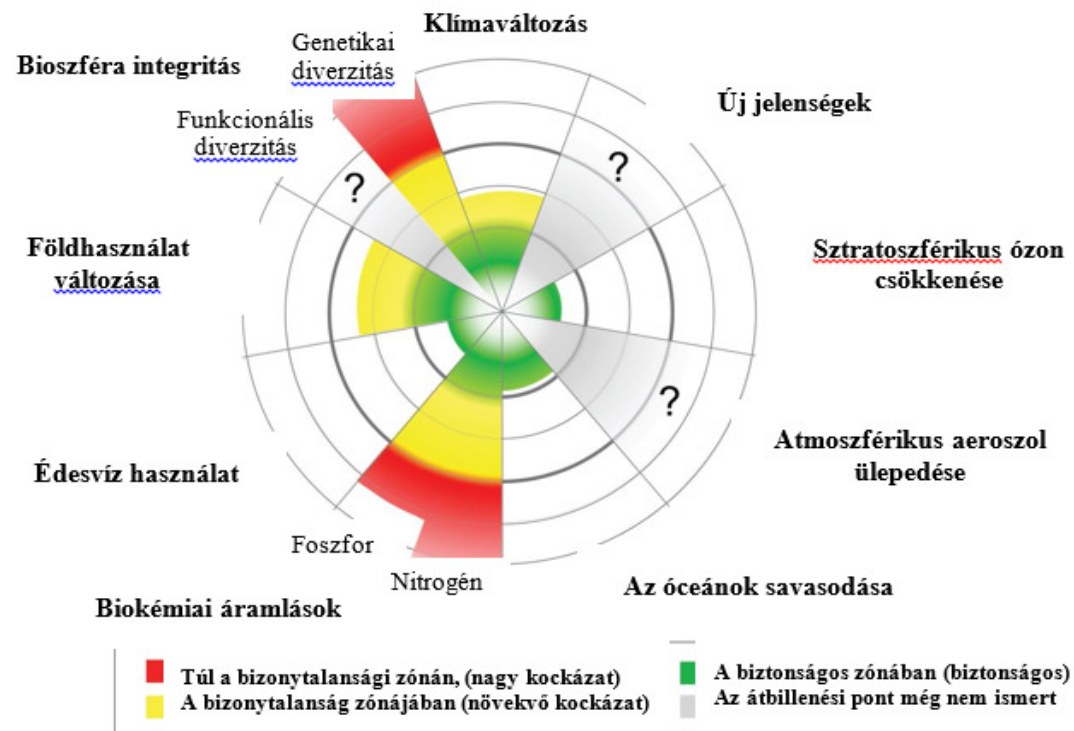
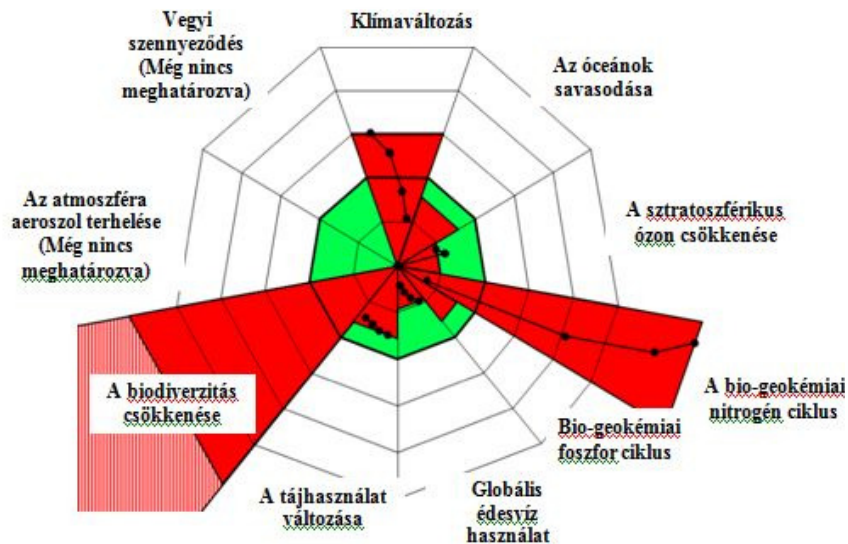


A társadalmi tervezés szelíd és vad problémái!

▶ 2000-BEN 8 CÉL 2015-IG



▶ 2016-BAN 17 CÉL 2030-IG



Rokströmék első jelentésben még „ijesztően” sok a nagy kockázatokra utaló piros szín! Hat évvel később a probléma lett kisebb, vagy a „kincstári” optimizmus lett nagyobb?

KEREKES SÁNDOR 2018

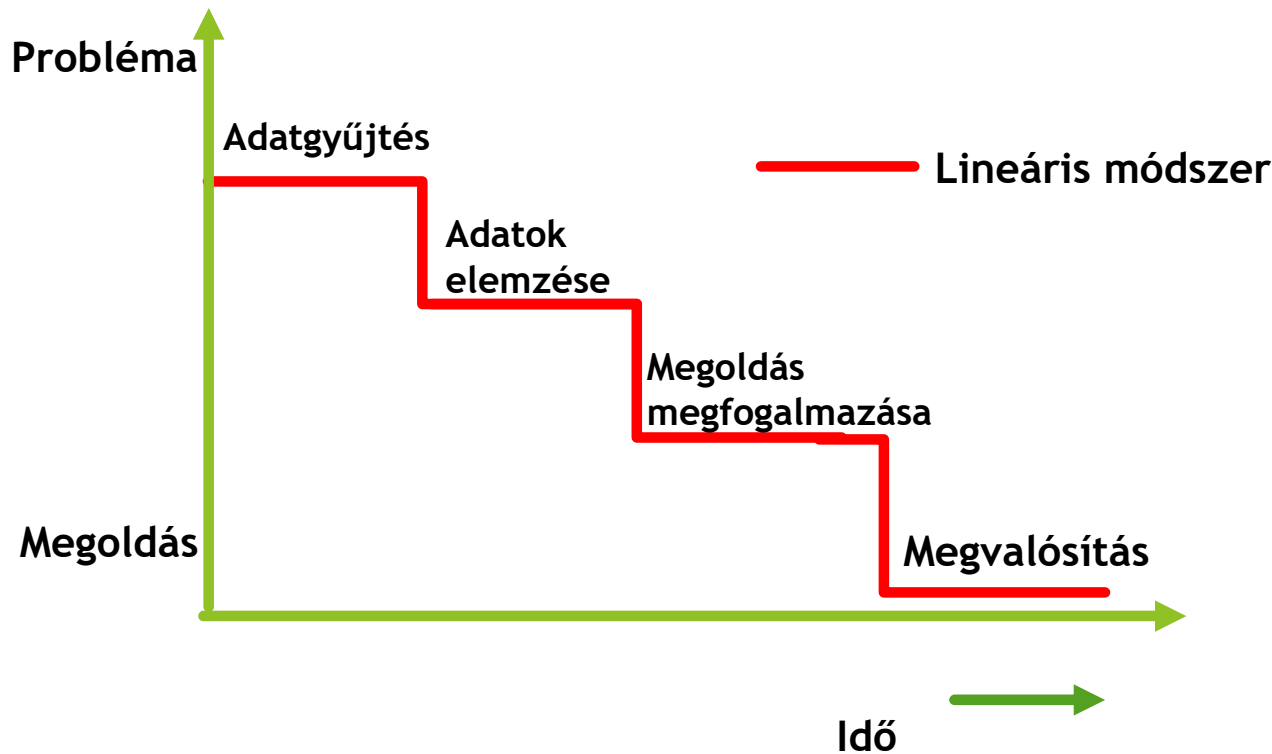
Forrás: A Föld határai Rokström (2009) és Steffen (2015) nyomán

Látszólag léteznek tudományos álláspontok a bioszféra tűrőképességének a „határaitól”!

Jelenségek	Tudományos határok, „átbillenési pontok”!	Melyek a változás várható üzleti következményei?
Klímaváltozás A globális hőmérséklet közel 0,7 °C-al emelkedett 1950-től, nagyrészt a fosszilis energiahordozókból származó CO ₂ kibocsátás következtében.	Határ: az atmoszférikus koncentráció nem lehet 350 ppm felett. A jelenlegi CO₂ koncentráció 400 ppm és emelkedik!	A klíma változás, az energiabiztonság és a gazdasági stabilitás szoros kapcsolatban állnak. Értékeinket és az üzleti aktivitást is befolyásolja a növekvő hőmérséklet, az extrém időjárási jelenségek és a tengerszintemelkedés.
A bioszféra integritás elvesztése. A vad élőlények populációja 1970-től közel megfeleződött, és az ökoszisztémák világszerte az emberi tevékenység hatása alatt állnak.	Határ: kevesebb, mint 10 faj extinkciója millió fajonként és évente. Jelenlegi: kb 1000 E/MSY és emelkedik. (Plusz régióként meghatározott korlátozott ökoszisztéma funkciók.	A természet közvetlenül biztosít hasznos szolgáltatásokat- élelmet, szálakat, üzemanyagokat. Emellett számtalan, nem látható, de nélkülözhetetlen szolgáltatást is biztosít, mint például a klíma szabályozását, a vízkörforgást, a levegő minőségét, az árvízvédelmet. Hozzájárul a kulturális és a személyes jóléthez is.

A Rittel-Webber tervezői dilemmája 1973!

A megismerési folyamat lefutása szelíd problémák esetén vízésés- szerű.



Horst Rittel
1930 Berlin
1990 Heidelberg



Melvin Webber
1920 Hartford,
Connecticut
2006 Berkeley

"Dilemmas in a General Theory of Planning, pp. 155-169, in Working Papers from the Urban & Regional Development University of California-Berkeley, 1973.

Policy Sciences 4 (1973), 155-169
© Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam—Printed in Scotland

Dilemmas in a General Theory of Planning*

HORST W. J. RITTEL
Professor of the Science of Design, University of California, Berkeley
MELVIN M. WEBBER
Professor of City Planning, University of California, Berkeley

ABSTRACT
The search for scientific bases for confronting problems of social policy is bound to fail, because of the nature of these problems. They are "wicked" problems, whereas science has developed to deal with "tame" problems. Policy problems cannot be definitively described. Moreover, in a pluralistic

KERÉKES SÁNDOR 2018
Forrás: Rittel, Horst and Melvin Webber (1973) "Dilemmas in a General Theory of Planning," *Policy Sciences* 4, Elsevier Scientific Publishing, Amsterdam, pp. 155-159. Also Reprint No. 86, The Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, California.
<http://www.cognexus.org/id42.htm>

Szelíd (tame) problémák

1. Létezik egy jól definiált és stabil állítás a problémáról,
2. Létezik egy olyan végső pont, ami a probléma megoldását jelenti,
3. Létezik egy olyan megoldás, amiről egyértelműen eldönthető, hogy jó vagy rossz,
4. Léteznek hasonló problémák, amelyeket már megoldottak hasonló úton és módon,
5. Léteznek megoldások, amelyeket könnyen kipróbálhatunk és elhagyhatunk ha kell,
6. Az alternatív megoldások száma korlátozott.

A szelíd nem azt jelenti, hogy egyszerű.
Csak azt jelenti, hogy van jó megoldás!

KEREKES SÁNDOR 2018

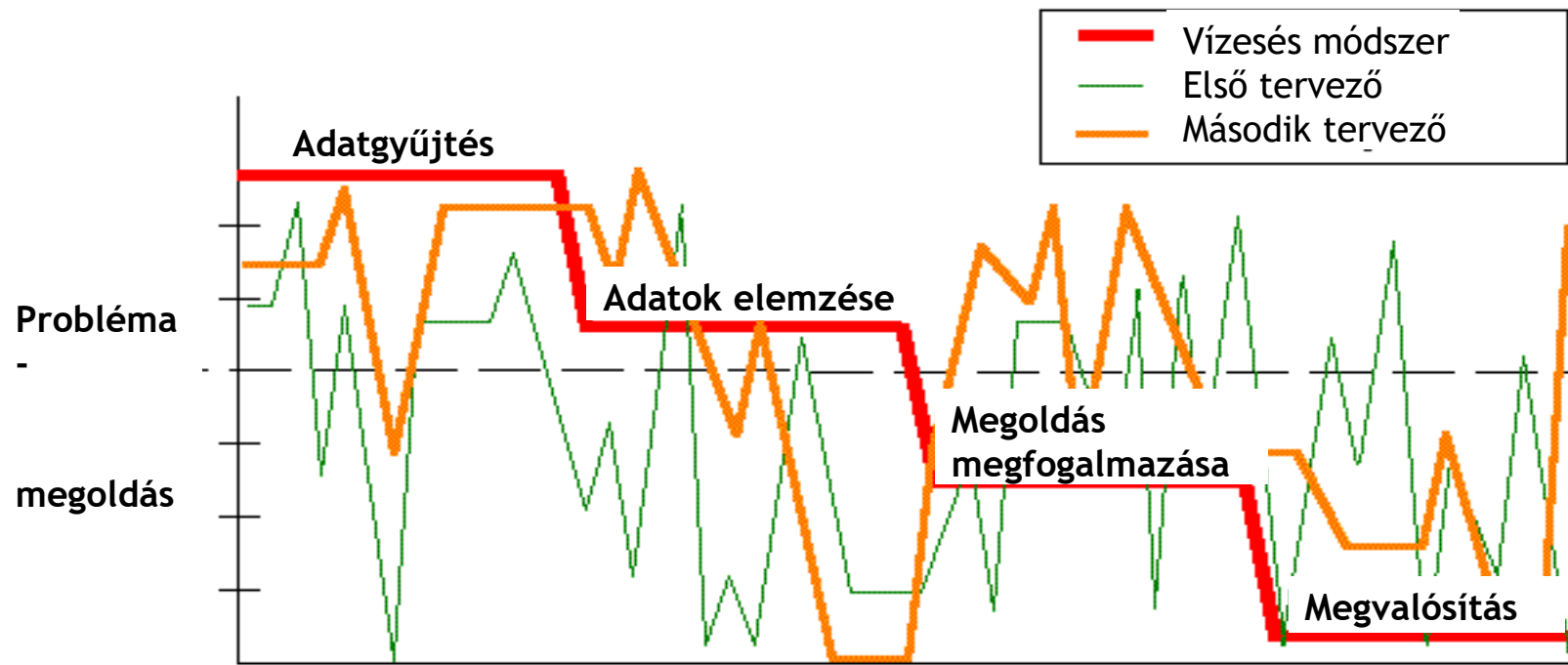
H. W. J. Rittel and M. M. Webber, 'Dilemmas in a General Theory of Planning', Policy Sciences , Vol. 4, No. 2, June 1973, pp. 155-69



Melvin Webber
1920 Hartford, Connecticut
2006 Berkeley

Ahány „tervező” annyiféle „megoldás”?

A vad problémák esetén a megismerési folyamat oszcilláló, a tervezők véleménye nem közeledik!



Forrás: Rittel, Horst and Melvin Webber (1973) "Dilemmas in a General Theory of Planning," *Policy Sciences* 4, Elsevier Scientific Publishing, Amsterdam, pp. 155-159. Also Reprint No. 86, The Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, California. <http://www.cognexus.org/id42.htm>
Chapter 1 of Dialogue Mapping: Building Shared Understanding of Wicked Problems, by Jeff Conklin, Ph.D., Wiley, October 2005. For more information see the CogNexus Institute website at <http://www.cognexus.org>. © 2001-2008 CogNexus Institute. Rev. Oct 2008.

A „vad” (wicked) problémák jellemzői!

1. Nincs általános egyetértés abban, hogy mi a probléma? Rittel szerint „nem lehet először megérteni és aztán megoldani”..
2. A probléma-megoldási folyamatnak nincs végső pontja. Abbahagyjuk, a próbálkozást, amikor elfogynak az erőforrásaink, az időnk, a pénzünk vagy az energiánk.
3. A vad problémák megoldása nem igaz vagy hamis, csak jobb vagy rosszabb!
4. A megoldásnak nincs azonnali és egyértelmű tesztelési lehetősége.
5. Egyszeri próbálkozásra van lehetőség, mert minden lépés jelentős hatást gyakorol, nem lehet a próbálkozással tanulni, hogy mi lenne a jó megoldás!
6. Nincs egy jól meghatározható, átfogó megoldás-készlet, amiből választhatnánk!
7. Minden vad probléma egyedi és különleges!
8. Minden vad probléma tekinthető más vad problémák hasonló tüneteinek.
9. A vad problémának oka sokféleképpen értelmezhető. Az értelmezés később meghatározza a megoldás természetét.
10. A vad problémák esetén a tervezőnek nincs joga a tevédesre.

KERÉKES SÁNDOR 2018



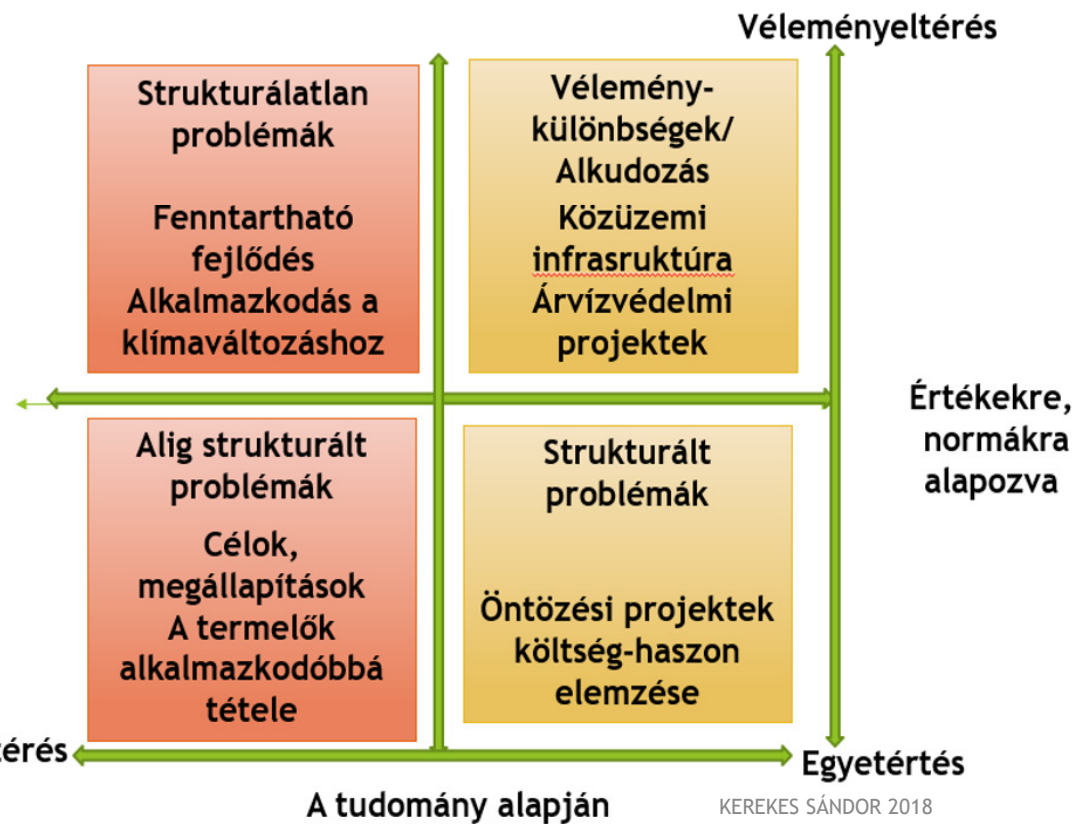
Horst Rittel

1930 Berlin- 1990 Heidelberg

Rittel, Horst WJ and Weber, Melvin M (1973)
Dilemmas in a General Theory of Planning
Policy Sciences 4 1973 p.155-169
Wicked Problems

Tom Ritchey Modelling Social Messes with
Morphological Analysis Acta Morphologica
Generalis AMG Vol.2 No.1 (2013)

A mérnököt, a közgazdászt és a tervezőket is a strukturált problémák megoldására készítik fel az egyetemek. A társadalmi problémák nem ilyenek, strukturálatlanok, vadak! Ezekre nem lehet szakembert képezni! Vagy mégis?



A szakmai munkának valamikor azt a tevékenységet tekintették, ami megold bizonyos meghatározható problémákat, amelyek megérthetőek és konszenzuálisak. A szakembert azért alkalmazták, hogy elhárítsa azokat a körülményeket, amelyek az uralkodó vélemények szerint nem kívánatosak.

Forrás: Hurlbert, Margot and Joyeeta Gupta. 2015. "The Split Ladder of Participation: A Diagnostic, Strategic, and Evaluation Tool to Assess When Participation Is Necessary." *Environmental Science & Policy* 50 (June): 100-113.

Engaging Stakeholders in Sustainable Groundwater Management in California Yasmin Zaerpoor, Larry Susskind, Elizabeth Cooper and Shafiqul Islam on August 16, 2017 in

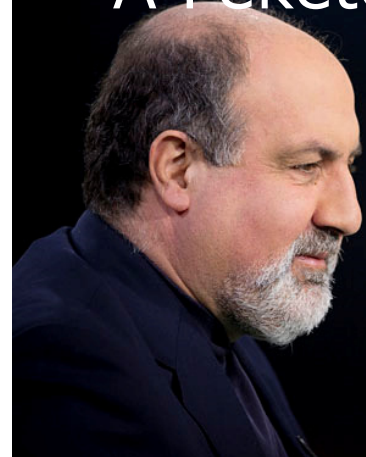
<http://blog.waterdiplomacy.org/2017/08/engaging-stakeholders-in-sustainable-groundwater-management-in-california/>

Hayek: A tudás látszata 1974

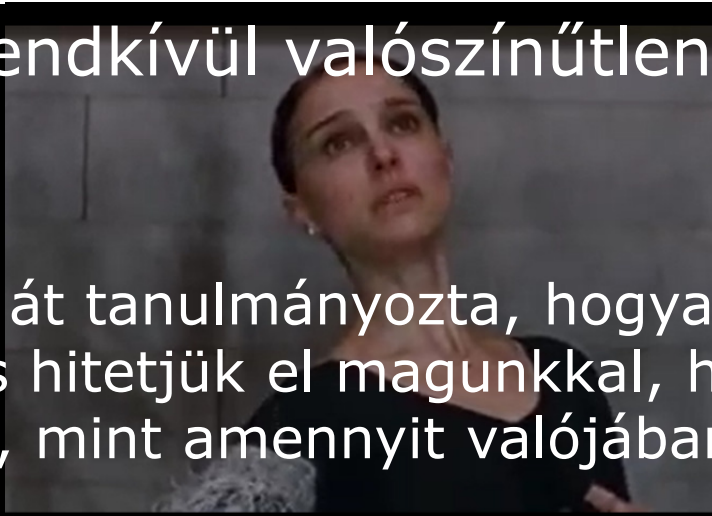
- ▶ „Természetünkből fakadó hajlamunk van arra, hogy hallgassunk a szakemberekre, az életnek olyan területein is, ahol talán nincsenek is.”
(Nassim Nicolas Taleb: A fekete Hattyú Budapest, Gondolat 2012 p. 245.)



A Fekete Hattyú a rendkívül valószínűtlen események jelképe



Taleb éveken át tanulmányozta, hogyan csapjuk be magunkat, és hitetjük el magunkkal, hogy többet tudunk annál, mint amennyit valójában tudunk.



Három jellegzetességük van:

- Előre láthatatlan, váratlan események,
- tömeghatást váltanak ki,
- és csak utólag magyarázhatók kevésbé esetlegesnek.

Ilyen Fekete Hattyú volt a Google sikere+,
2001. szeptember 11.

Kerekes Sándor 2018

Nassim Nicholas Taleb

A FEKETE HATTYÚ

avagy a legváratlanabb hatás



Gondolat

A klímaváltozás: nagyrészt „üzleti esetté tehető”, a biodiverzitás-csökkenés „általános homály”!

A klímaváltozás viszonylag „szelíd” problémának tekinthető

- ▶ Létezik egy viszonylag jól definiálható és egyértelműen kijelenthető állítás: az üvegházhatású gázok légköri koncentrációjának a növekedése okozza a problémát.
- ▶ A klímaváltozással kapcsolatos erőfeszítések nagy része „üzleti esetté” tehető.
 - ▶ A megújuló energia előállítása és felhasználása új üzleti lehetőségeket teremt.
 - ▶ A lakások szigetelése megtérül.
 - ▶ Az energiahatékonyság növelése kettős haszonnal kecsegtet.

▶ © KERÉKES SÁNDOR 2018 Összefoglalóan azt mondhatjuk, bármilyen bonyolult kérdés is a klímaváltozás, a

A biodiverzitás csökkenése igazi „vad” probléma

- ▶ A biodiverzitás tudományos definíciója laikusok számára alig érthető. Olyat akarnak védeni (ökológiai egyensúly), ami nincs!
- ▶ **Dévai György** ökológus professzor a Corvinus Egyetemen egyik előadásában az élettelen és az élő természet közötti különbségeket három pontban foglalta össze.
 - ▶ Az élő természetet a sokféleség (diverzitás) jellemzi,
 - ▶ egyensúly (ekvilibrrium) csak az élettelen természetben van, az élőben nincs, és
 - ▶ az élettelenről illetően létezik az előreláthatóság (prediktabilitás), az élővel illetően az előrelátás lehetetlen.

Gazdasági racionalitás, vagy zöld álom a biodiverzitás megőrzése?

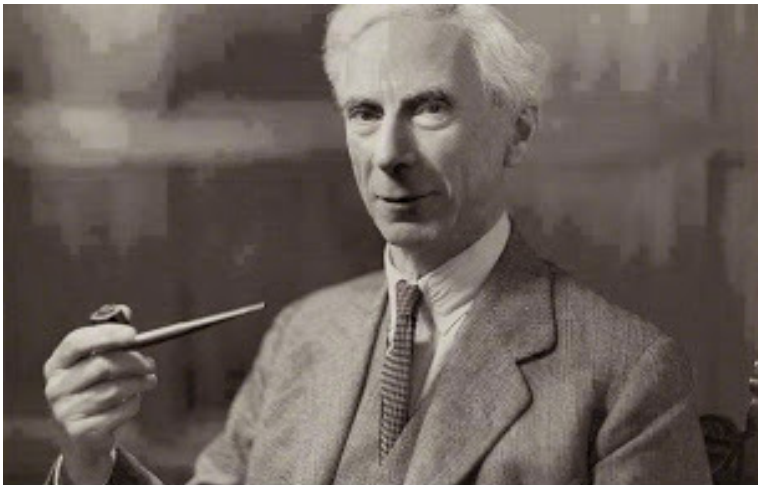
- A biodiverzitás megőrzése „vad” probléma, nem tehető üzleti esetté!
- A biodiverzitás „közjószág” aminek megóvása és biztosítása az állam feladata, amihez társadalmi támogatást kell biztosítani!
- Holisztikus, nem részekre bontható és nem lineáris gondolkodást igényel a kezelése!
- Vad probléma, de szelídíthető, és ez nem üzleti, hanem értékrendi kérdés!



A méhek beporzó munkája évente 190 milliárd dollár hasznot eredményez. De mikor küldött egy méhecske bárkinek valamilyen számlát erről?

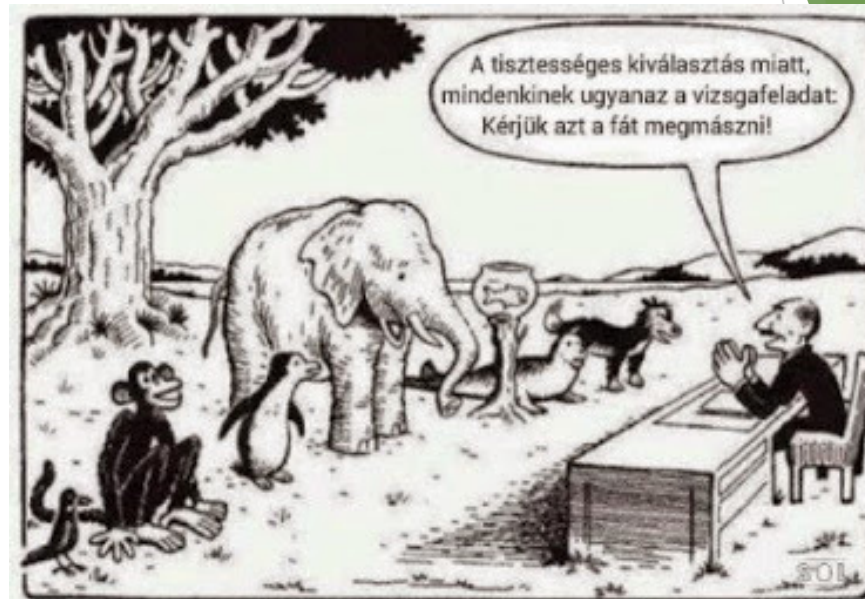
Pavan Sukhdev, a Deutsche Bank befektetési bankárja

Mindenki zseni!?



**Az ember tudatlannak
születik, nem hülyének.
Hülyévé az oktatás teszi.
Bertrand Russell**

KEREKES SÁNDOR 2018



AZ OKTATÁSI RENDSZERÜNK

"Mindenki egy zseni. De, ha egy halat az alapján ítélsz meg, hogy milyenek a képességei a fáramászáshoz, abban a hitben élheti le az egész életét, hogy hülye."

- *Albert Einstein*



Steve Jobs



“The only way to do great work is to love what you do. If you haven't found it yet, keep looking. Don't settle. As with all matters of the heart, you'll know when you find it.”

- Steve Jobs

“Do you want to spend the rest of your life selling sugared water or do you want a chance to change the world?”

Nagy dolgokat csak akkor tehetsz, ha szereted amit csinálsz. Ha még nem találtad meg, folytasd a keresést. Ne nyugodj bele. A lényeg az, hogy tudni fogod ha megtaláltad!

A hátralévő életedet azzal akarod tölteni, hogy cukros vizet árulsz, vagy kapni akarsz egy lehetőséget arra, hogy megváltoztasd a világot?



**CORVINUS
UNIVERSITY**
of BUDAPEST

**Köszönöm a megtisztelő
figyelmet!**

sandor.kerekes@uni-
corvinus.hu