

Megmenthető-e a Föld?

A fenntarthatóság néhány hazai kihívása

MaSzeSz XVIII. Országos Konferencia
„Körforgásos gazdaság koncepciója és hazai realitása”
Lajosmizse, 2017. május 16-17.

Kerekes Sándor egyetemi tanár

Kaposvári Egyetem

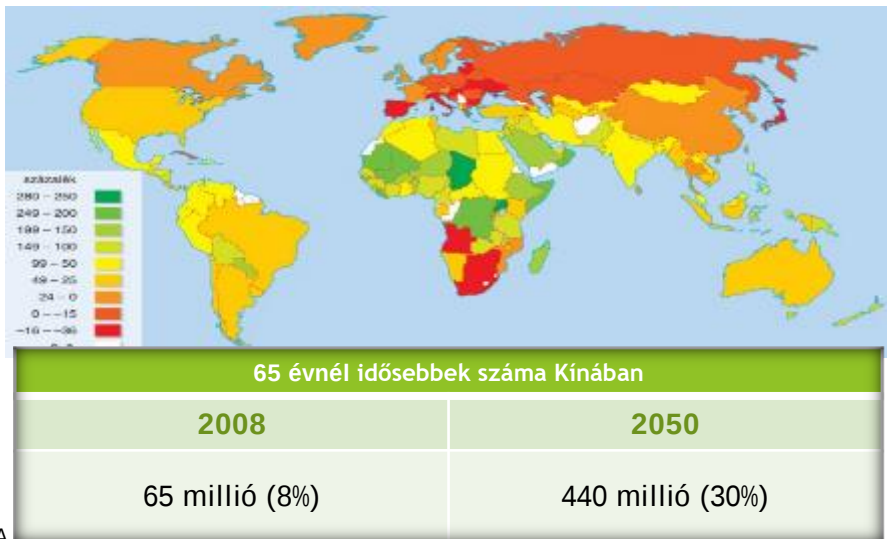
Corvinus Egyetem

MKT Környezetgazdaságtani szakosztály

Institute of Advanced Studies Kőszeg (iASK) - Felsőbbfokú
Tanulmányok Intézete

A változó 21 század!

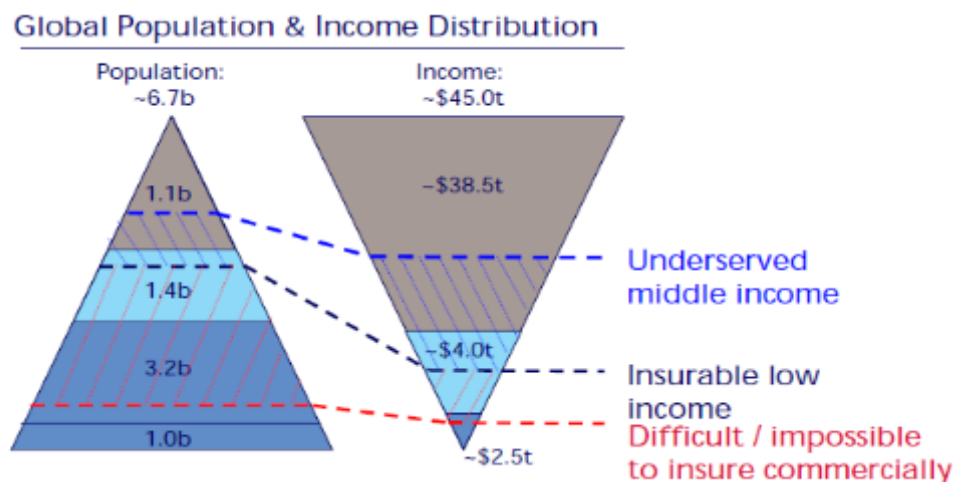
1. A Föld megtelt (**Herman Daly**)
2. Flow(áramlás) és kreativitás (**Csíkszentmihályi Mihály**)
3. Unalom és vandalizmus! (**Scitovsky Tibor**)
4. A 4. ipari forradalom (**David H. Autor**)



Megtelt a Föld! Milyen lesz az élet a megtelt Földön?

- Gazdasági, társadalmi és környezeti válság.
- Növekedés helyett fenntartható fejlődés és önkorlátozás.
- Túlnépesedő kontinensek. Tömeges migráció vagy születésszabályozás?

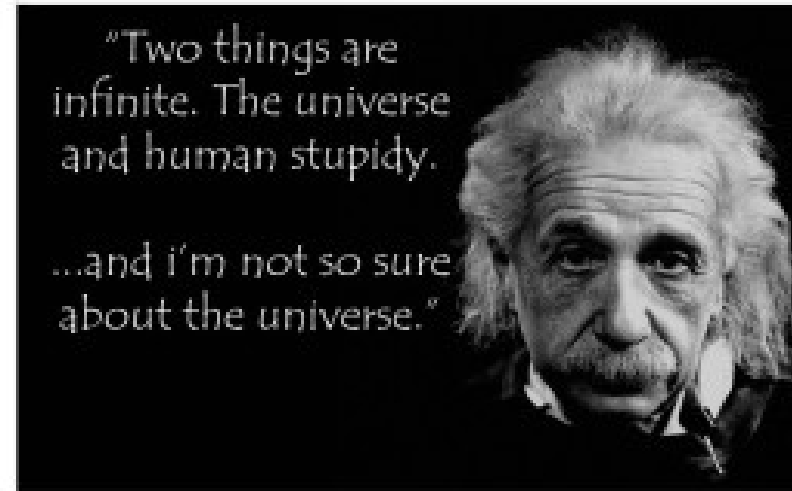
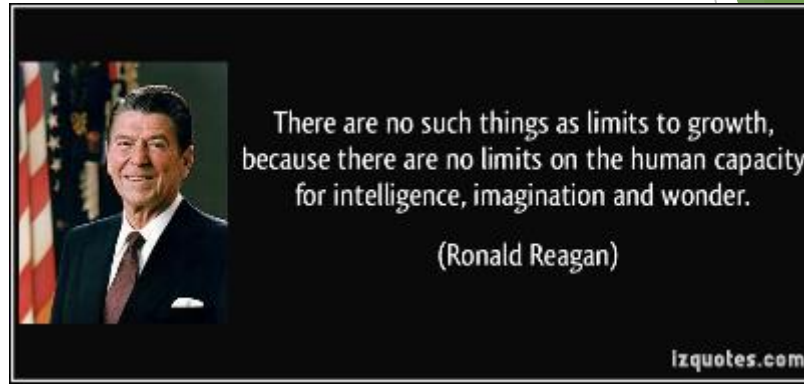
Nyomor és pazarlás. A jövedelem különbségek nem növekedhetnek tovább.



A főáramú gazdaságelmélet és a politikusok „bölcsessége” !

- ▶ Az innovációkkal minden problémából „kijöhetünk”!
- ▶ Az árak megoldják a többit!
- ▶ Ronald Reagan a 40. USA elnök: Olyan dolog, hogy „növekedés határai” nem létezik, mert az emberi kapacitás az intelligenciát, a képzeletet és a megismerési vágyat illetően határtalan!

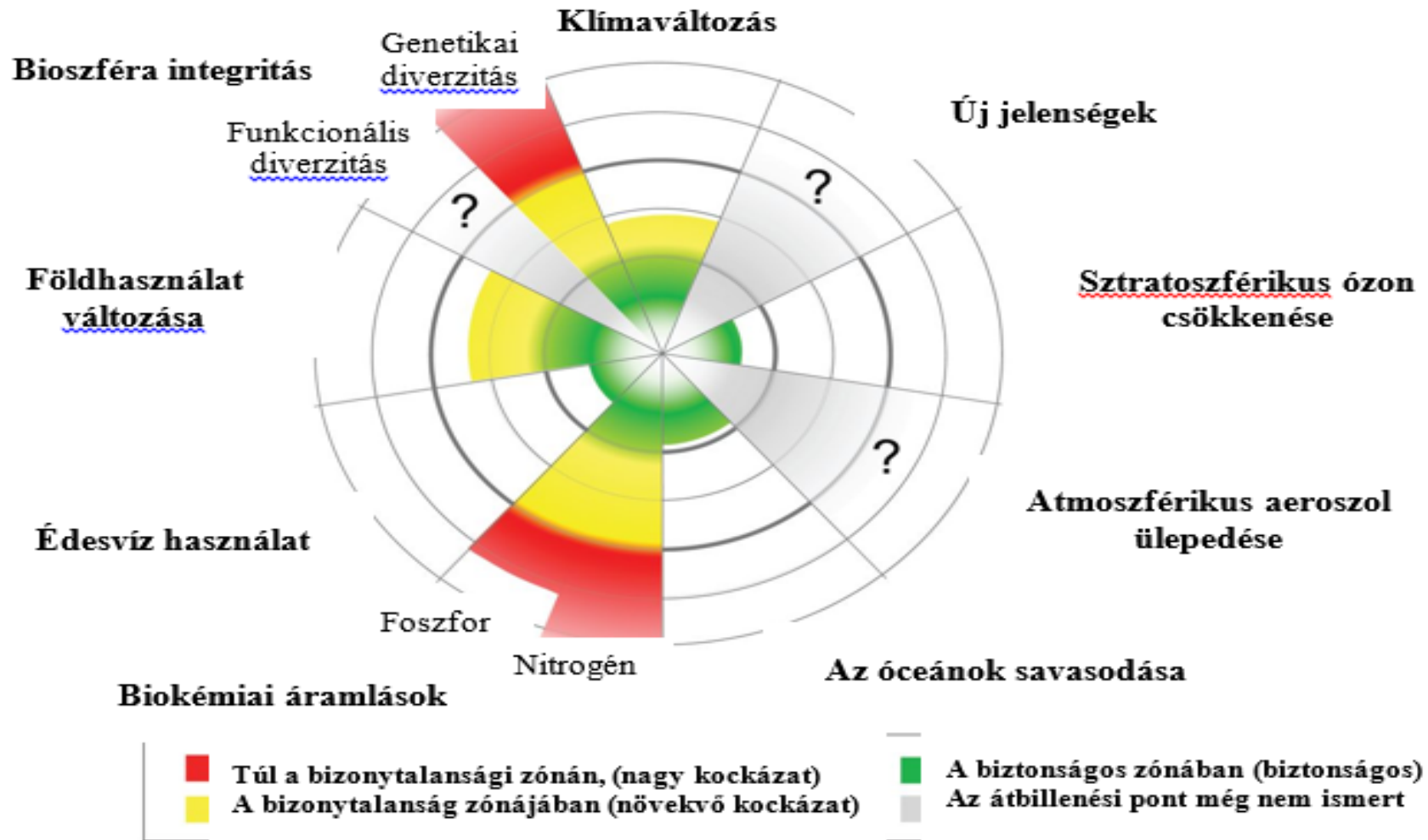
Forrás: Hans Schnitzer Graz



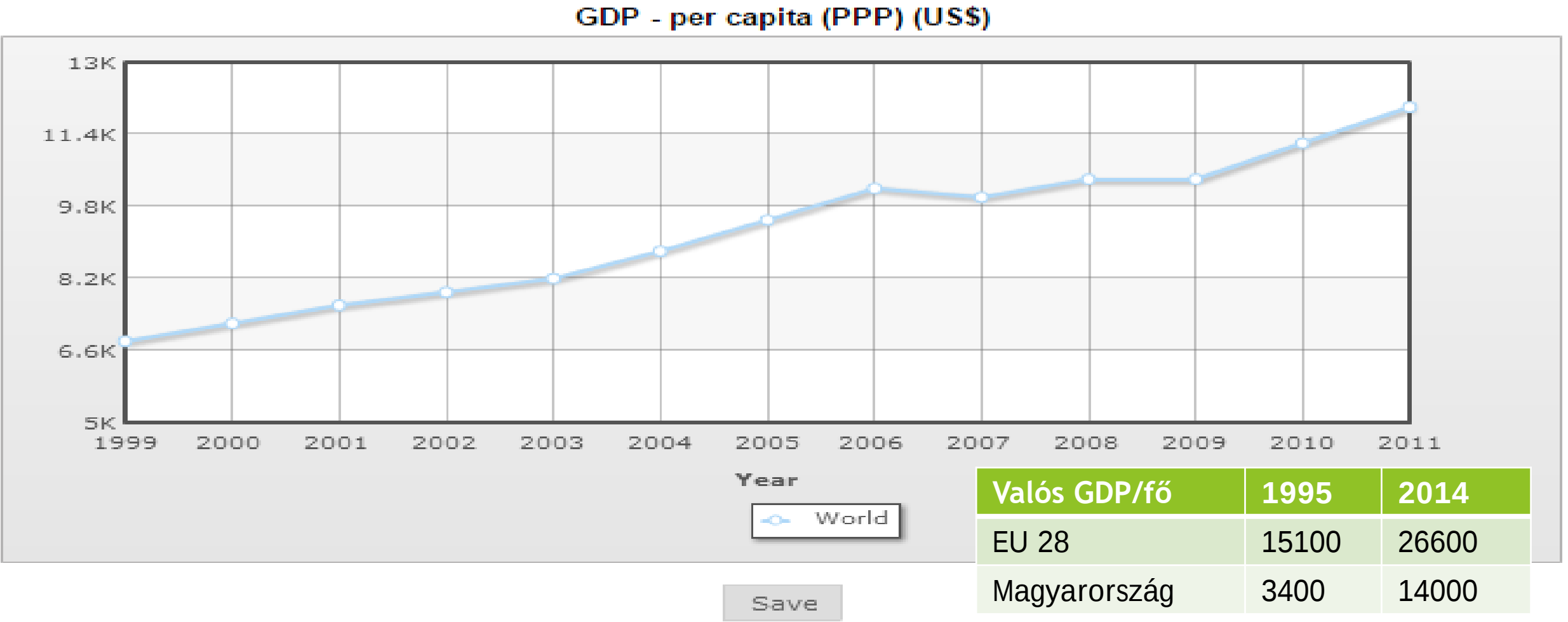
Einstein: Két dolog végtelen. Az univerzum és az emberi butaság! „...és én nem vagyok biztos az univerzumot illetően”

A Föld határai Rokström (2009) nyomán

Forrás: (Steffen et al., 2015)



A világ 1 főre jutó GDP-je 1999 és 2011 között megduplázódott! Eközben a világ népessége „csak” 20%-al nőtt!

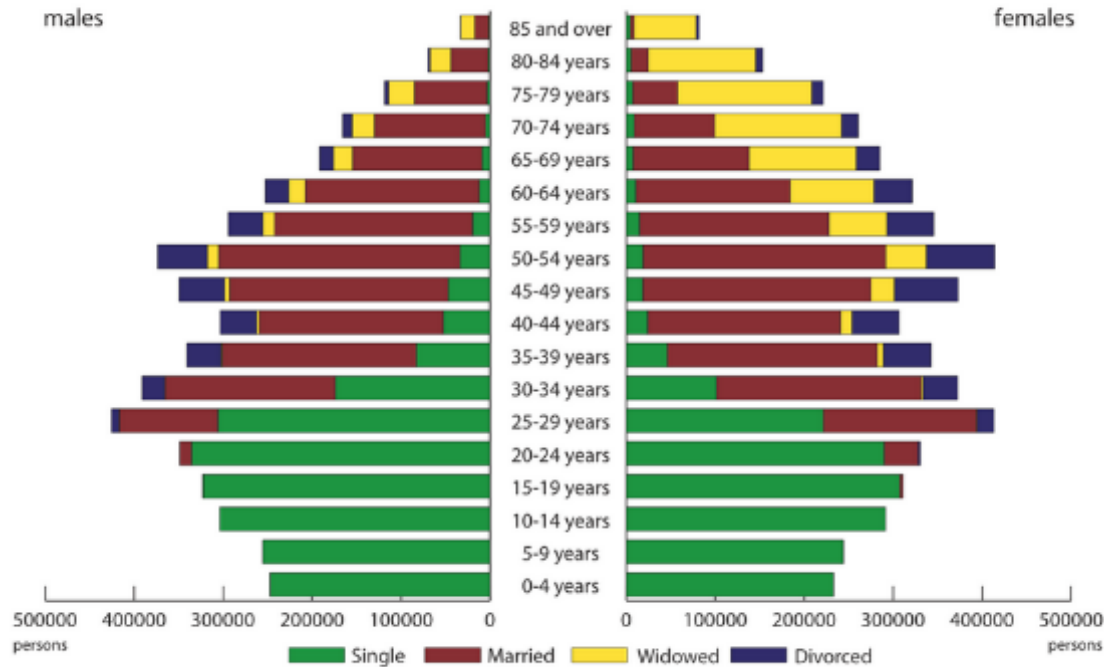


Country	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
World	6,800	7,200	7,600	7,900	8,200	8,800	9,500	10,200	10,000	10,400	10,400	11,200	12,000

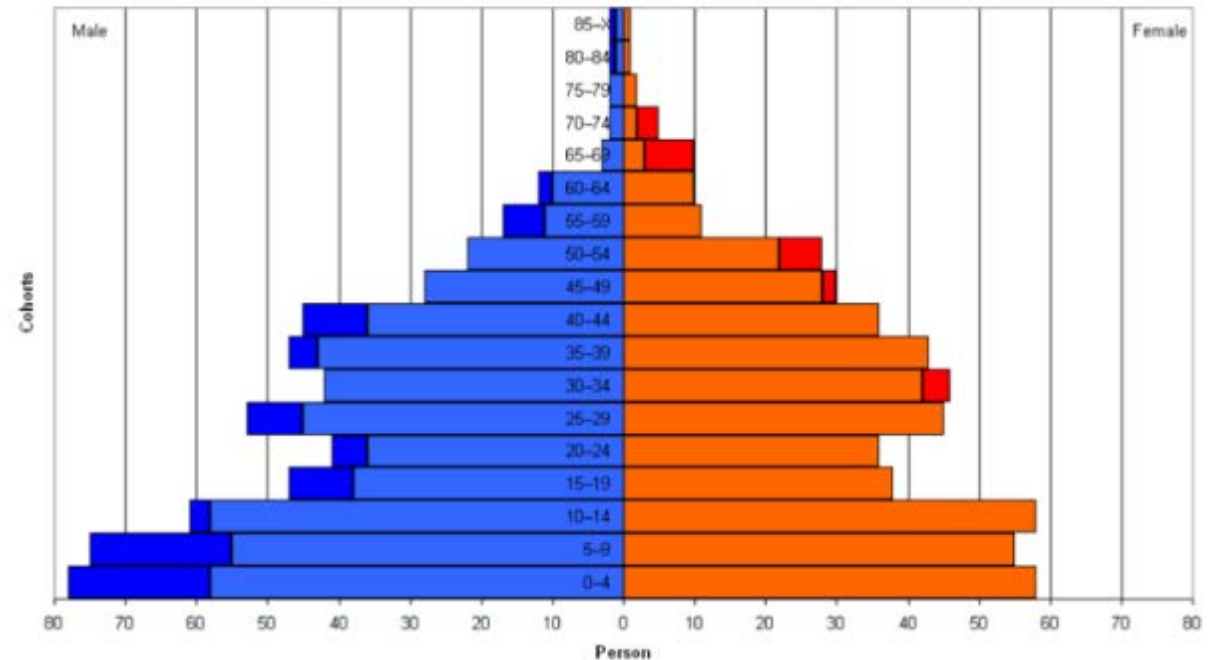
Nemcsak fogyunk, nemcsak öregszünk, hanem egyre többen magányosak is, és nemcsak az öregek.

Az Alsószentmártoni piramis, mintha Kínában vagy Indiában lennénk?

Population pyramid of Hungary



Population pyramid of Alsószentmárton, Hungary (2001)



n pyramid of Alsószentmárton (100% Romany inhabitants)

1 A SZEGÉNYSÉG
FELSZÁMOLÁSA



2 AZ ÉHEZÉS
MEGSZÜNTETÉSE



3 EGÉSZSÉG ÉS
JÓLLÉT



4 MINŐSÉGI
OKTATÁS



5 NEMEK KÖZÖTTI
EGYENLŐSÉG



6 TISZTA VÍZ ÉS
ALAPVETŐ
KÖZTISZTASÁG



7 MEGFIZETHETŐ ÉS
TISZTA ENERGIA



8 TISZTESSÉGES
MUNKA ÉS GAZDASÁGI
NÖVEKEDÉS



9 IPAR, INNOVÁCIÓ ÉS
INFRASTRUKTÚRA



10 EGYENLŐTLENSÉGEK
CSÖKKENTÉSE



11 FENNTARTHATÓ
VÁROSOK ÉS
KÖZÖSSÉGEK



12 FELELŐS
FOGYASZTÁS ÉS
TERMELÉS



13 FELLÉPÉS AZ
ÉGHAJLATVÁLTOZÁS
ELLEN



14 ÓCEÁNOK ÉS
TENGEREK VÉDELME



15 SZÁRAZFÖLDI
ÖKOSZISZTÉMÁK
VÉDELME



16 BÉKE, IGAZSÁG ÉS
ERŐS INTÉZMÉNYEK



17 PARTNERSÉG A
CÉLOK ELÉRÉSÉÉRT



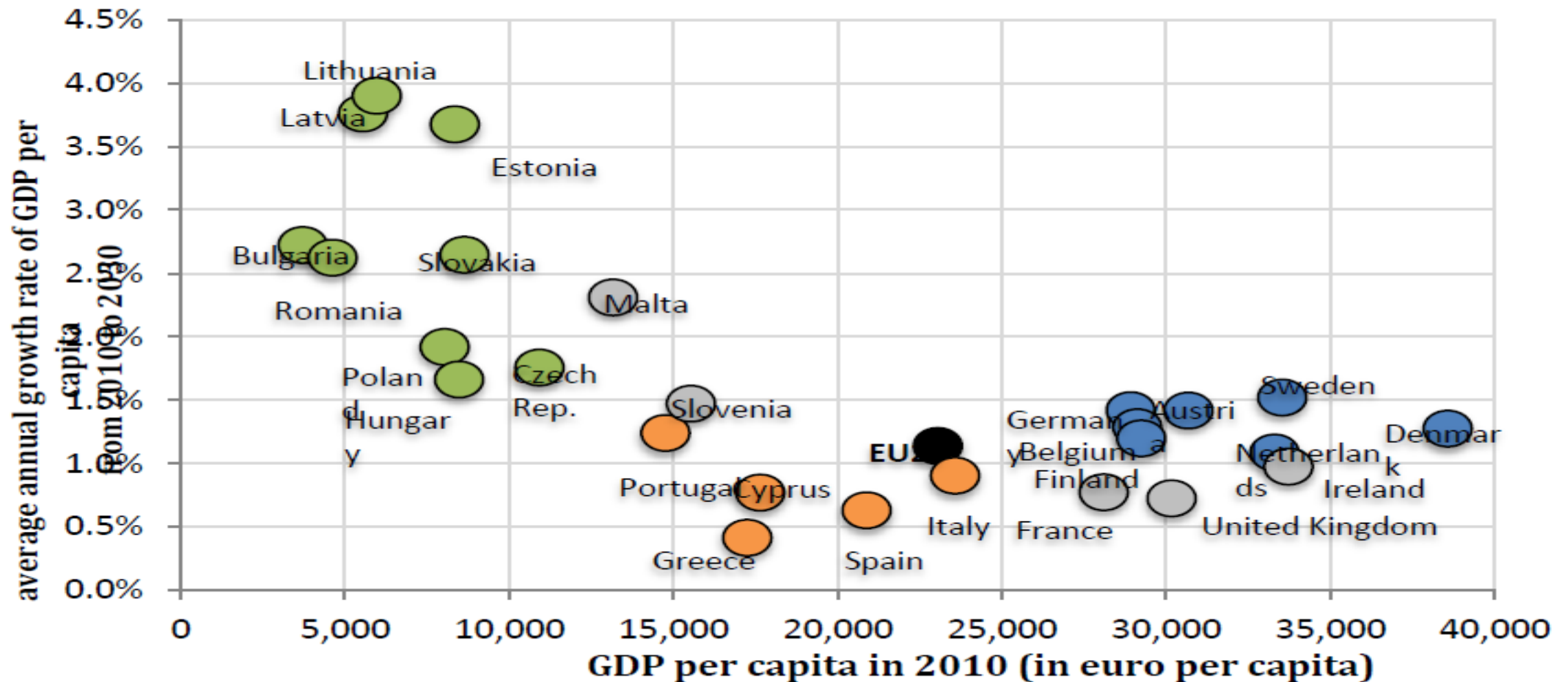

**FENNTARTHATÓ
FEJLŐDÉSI
CÉLOK**

8. cél : Tartós, inkluzív és fenntartható gazdasági növekedés elősegítése, teljes és termelékeny foglalkoztatottság és tisztességes munka biztosítása mindenki számára

- ▶ 8.1 A nemzeti körülményeknek megfelelő egy főre jutó gazdasági növekedés szintjének fenntartása és különösen **a bruttó hazai termék legkevesebb 7%-os éves növekedésének elérése a legkevésbé fejlett országokban**
- ▶ 8.5 2030-ra teljes és termelékeny foglalkoztatottság elérése és tisztességes munka biztosítása minden nő és férfi, egyebek között a fiatalok és a fogyatékkal élők számára és **azonos értékű munkáért azonos összegű bérezés biztosítása**
- ▶ 8.6 2020-ra a munkaviszonyban nem álló, tanulmányokat nem folytató és képzésben nem részesülő fiatalok arányának jelentős mértékű csökkentése

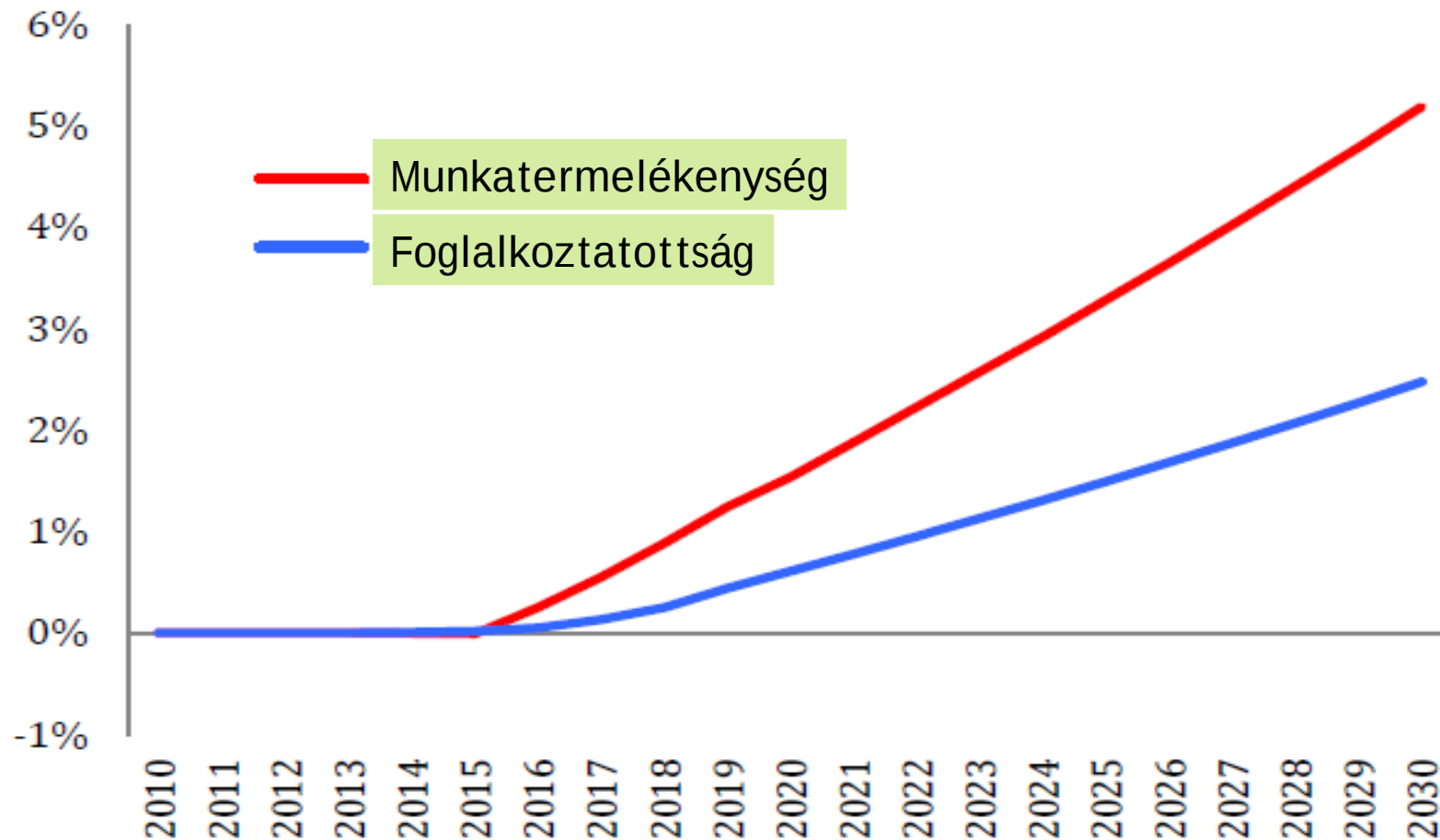
A felzárkózástól nem kell tartanunk!

Figure 12.1 GDP per capita (2010) and average annual growth rate of GDP per capita (2010-2030)



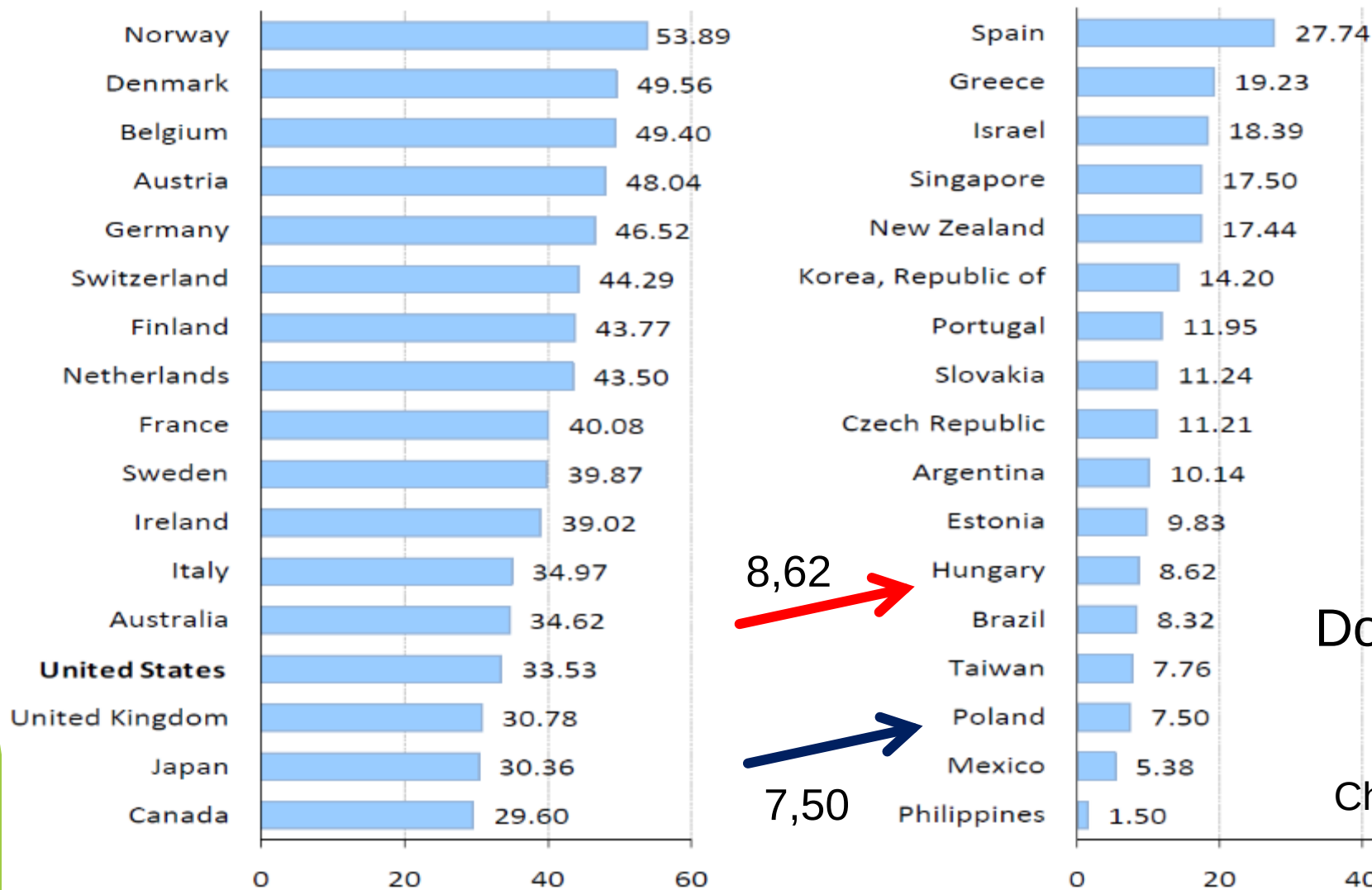
A munkatermelékenység gyorsabban nő mint a foglalkoztatás, és gyorsabban mint a bérek növekedése a mi régióinkban

Az EU 27 foglalkoztatásának és munkatermelékenységének szétválása a 2030-ig



Órabérek a termelő szektorban, US dollars, 2009

Chart 1. Hourly compensation costs in manufacturing, U.S. dollars, 2009



Don't forget to punch in!

China: 1,36 India: 1,17

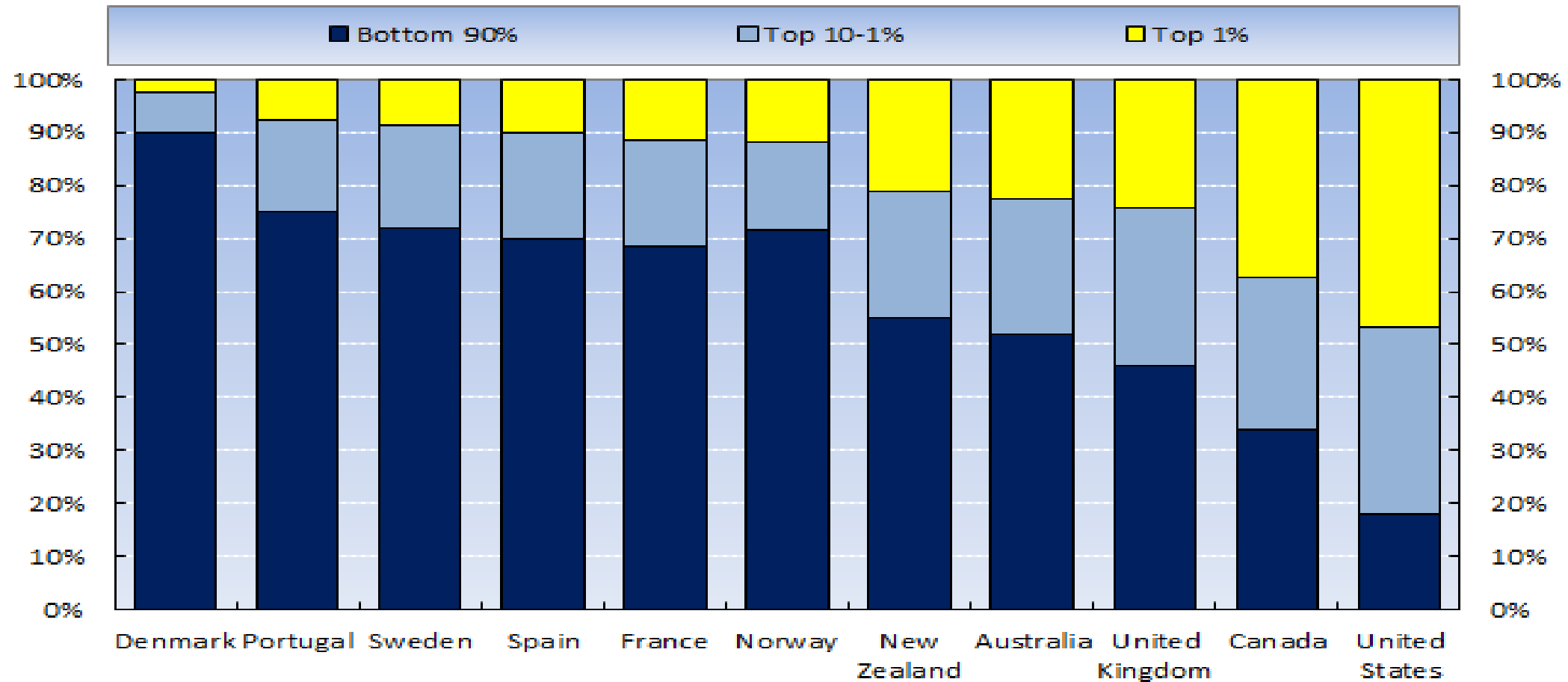
Berni Sanders, Vermont független szenátora az Amerikai Szenátus ülésén:



- ▶ “A középosztály a léteért küzd, és a világ legvagyonosabb, és leghatalmasabb erőinek ösztűzésében van, akiknek a kapzsisága végtelen.” Sanders szerint gyakorlatilag háború folyik, miközben a középosztályt módszeresen szétverik, megnyirbálják az oktatást, egészségügyet, addig a milliárdosok és nagyvállalatok óriási adókedvezményeket kapnak a képviselőháztól cserébe kampányaik pénzeléséért. A vagyon egyre jelentősebb arányban, az egyre mohóbb felső egy százalék kezébe kerül.”

Néhány országban a jövedelem-növekmény 20-45 % vándorol a leggazdagabb 1 %-hoz

Share of total income growth 1980-2008 captured by



Source: World Top Incomes Database. Incomes refer to pre-tax incomes.

Montesquieu: demokrácia= a javak **nem túl egyenlőtlen** elosztásával

„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 teremtet gazdagságnak semmi rossz hatása nincs”.

Montesquieu „A törvények szelleméről”

Akadémiai Kiadó 1962. p. 175 Hirschmann 70. oldal



Charles-Louis de Secondat, La Brède és Montesquieu bárója
1689-1755

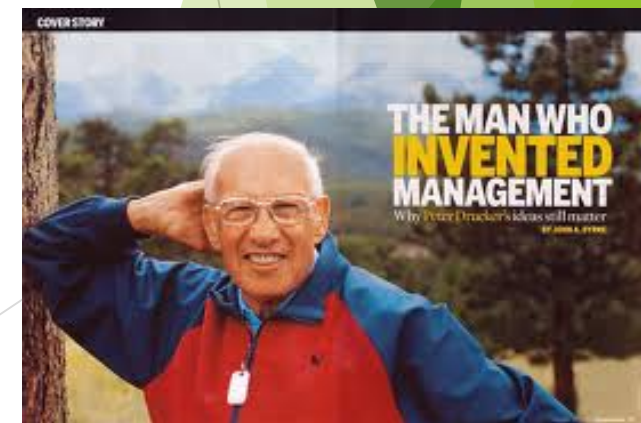


Corporate capitalism=Részvénytársasági kapitalizmus

- ▶ a termelő szférát **a tulajdon és az irányítás szétválasztási elvével** jellemzett nagy részvénytársaságok uralják. Központi tartalma az, hogy a gazdasági **hatalom** a tőkés osztály kezéből átkerült a **professzionális menedzserek kis csoportjának a kezébe**, akiket a tőkepiac korlátai egyre kisebb hatékonysággal befolyásolnak, és a **kapitalista etikai felfogással ellentétes gazdaságpolitikát valósítanak** meg. (David Pearce: A modern közgazdaságtan ismerettára KJK 1993 p. 122)
- ▶ *A profit a létezés feltétele. A profit az **üzletben-maradás költsége**.*” (Drucker, 1986) p. 84 <http://sourcesofinsight.com/how-much-profitability-do-you-need/>

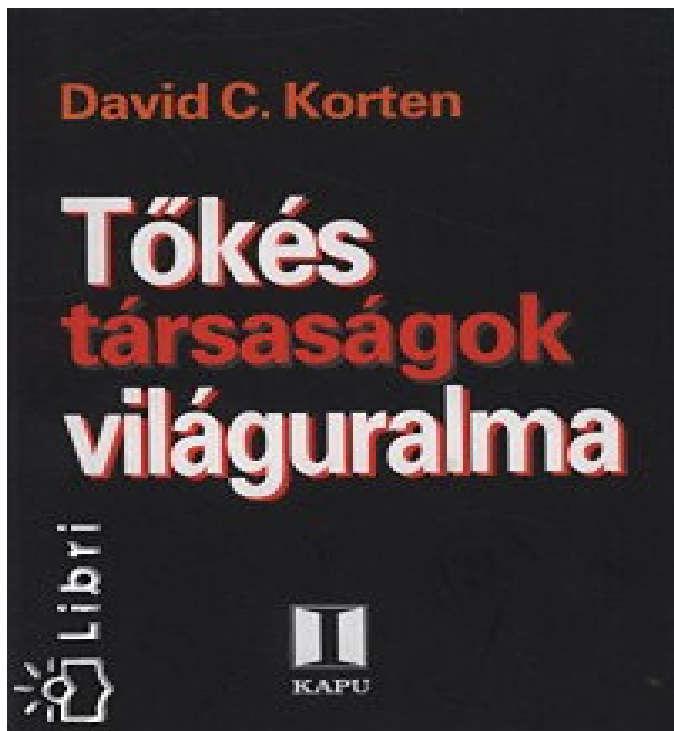


David William Pearce,
1941-2005



Peter Drucker

David C Korten „When Corporations Rule the World” (1995)



A gazdasági globalizáció kiveszi a hatalmat a közjóért felelős kormányok kezéből és egy maroknyi tőkes társaság –multinacionális és transznacionális vállalat és pénzügyi intézmény kezébe juttatja, melyeket egyetlen kényszerítő erő mozgat: a rövidtávú pénzbeli nyereségre való törekvés. (előszó XII. oldal)
Fordító: Kindler József

1996 magyar megjelenés szerk. Kindler József, fordította a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Környezetgazdaságtani és technológiai tanszékének csapata.
(most lenne 27 éves a tanszék)

World Economic Forum Ideas for Change

Prof. Muhammad Yunus

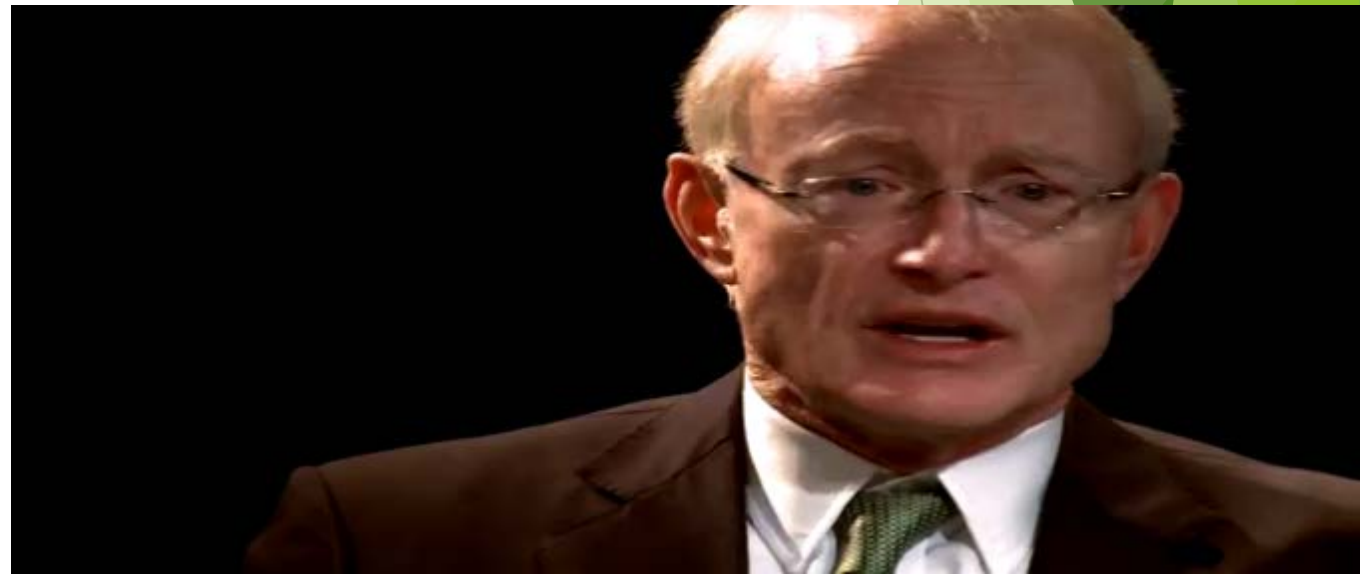
<http://www.youtube.com/watch?v=5Q2T7TEy9tE>



A vállalatok feladata
problémák megoldása!

Prof. Michael Porter

<http://www.youtube.com/watch?v=xuG-1wYHOjY>



közös értékek létrehozása

Paul Bulcket Nestle: “Creating shared values” or “sharing created values”

„Ami az enyém az a tiéd: A közösségi fogyasztás szárnyalása”

- Botsman és Rogers 2010-ben írták világsikerű könyvüket, amit magyarra kissé szabadon úgy fordíthatnánk, „Ami az enyém az a tiéd: A közösségi fogyasztás szárnyalása” (*What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption.*).



Zürich - Cargo Tram

Cargo Tram operates where the city's waste disposal and recycling department wants to move household waste. A tram with two trailers is converted into a mobile rubbish collection station, which in March 2005 was making nine stops around the city (Figure 4). The main objective was to move waste collection away from the road and as close to the clients as possible, and also to provide facilities at a time when the working population was not at work.



Figure 4: Cargo Tram in Zurich

Cargo Tram is cheaper, faster and produces fewer pollutants than the traditional waste collection system. It is a technology moving a commodity of low intrinsic value and which is largely undervalued to low awareness.



Nyilvános innovációk, ingyenes hozzáférés az innovációkhoz!

Henry Chesbrough Open Innovation

Henry Chesbrough Open Services Innovation

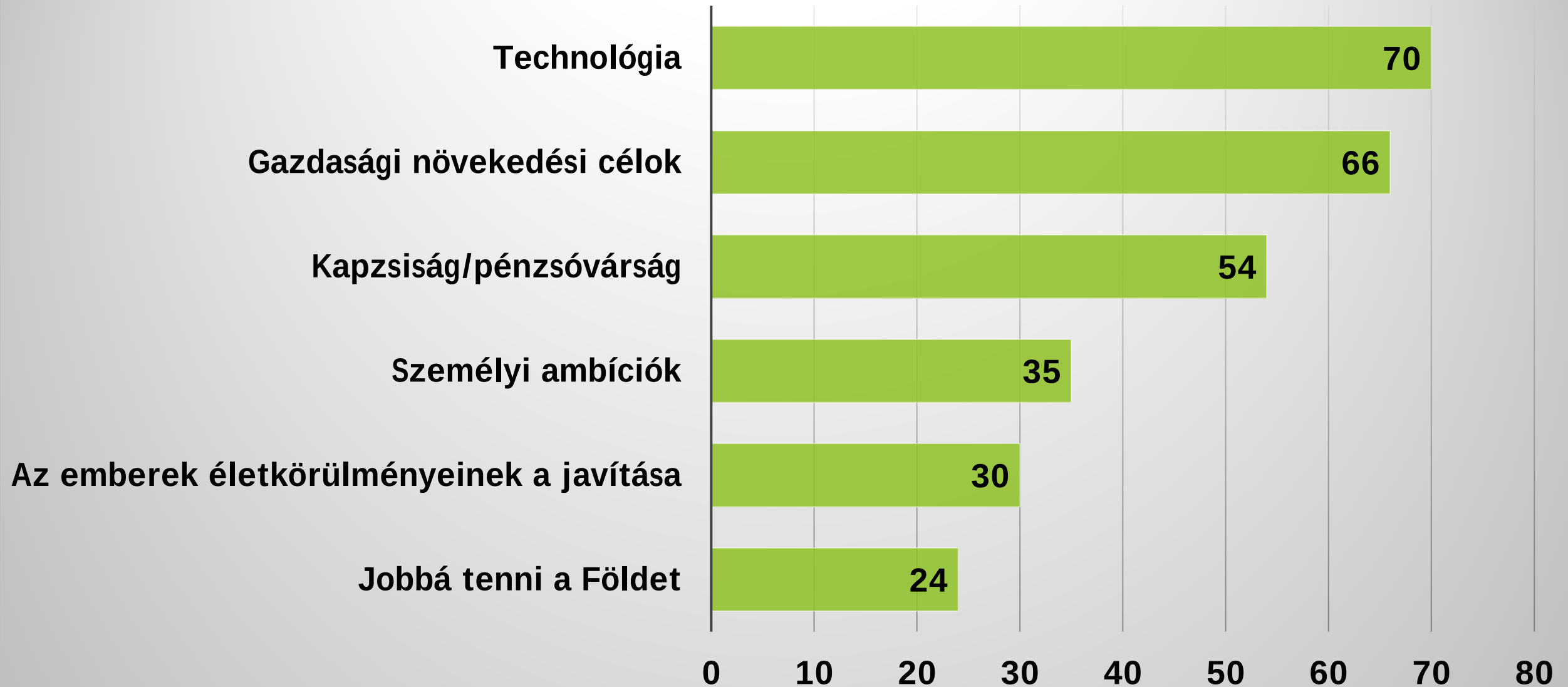
http://www.youtube.com/watch?v=LbiJ_9W7UHM

Insight: Ideas for Change - Henry Chesbrough

<http://www.youtube.com/watch?v=02tCs3oKovc>



Milyen tényezők hatására jönnek létre az innovációk



Forrás: Edelman trust barometer



1. A Föld megtelt (**Herman Daly**)
2. **Flow(áramlás) és kreativitás
(Csíkszentmihályi Mihály)**
3. Unalom és vandalizmus! (**Scitovsky
Tibor**)
4. A 4. ipari forradalom (**David H. Autor**)

A kreativitás forrásai

A flow állapot



Csíkszentmihályi

Álmodozás és más „balesetek”



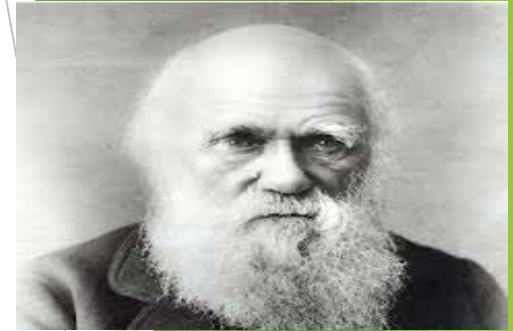
Az ötletroham



Fehér: analitikus
Vörös: emóciók érzések
Fekete: kritikus
Sárga: optimizmus
Zöld: Kreativitás
Kék: rendszerező képesség

AZ ELMÚLT NÉGYEZER ÉVBEN A „BAL FÉLTEKÉS” GONDOLKODÓK VOLTAK TÚLSÚLYBAN

- ▶ **CHARLES DARWIN**
- ▶ **“A tipikusan jobb oldali tulajdonságok (amelyeket mindenekelőtt a nőknek tulajdonított!), mint az intuíció és a szemléletes gondolkodás (imagináció), alacsonyabb fajok és civilizációk jellemvonása.” .**
- ▶ **DANIEL KAHNEMAN (Pszichológus) 2002 KÖZGAZDASÁGI NOBEL-DÍJASA**
- ▶ **Az embereket az elmúlt évszázad 70-es éveig „alapvetően racionálisnak”, „bal oldalinak” tekintették.**



Csak néhány éve látszik, hogy a „jobb oldaliakra” van igény.

A választási lehetőség költsége annak, hogy valaki a gyermekével játszik, vagy verset olvas, esetleg részt vesz egy családi összejövetelen, igen magassá válik, és az emberek megszűnnek ilyen irracionális dolgokat csinálni.

Amilyen mértékben a fizikai energiáinkat az anyagi célok elérése érdekében fektetjük be, olyan mértékben sorvad el az érzékenységünk a másfajta jutalmak iránt. A barátság, a művészet, a természeti szépségek, a vallás és a filozófia iránti érdeklődés egyre kisebbé válik.

„ha valakinek az ideje ‘értékesebbé’ válik, egyre kevésbé racionális számára, az időt bármi mással, mint pénzszerzéssel vagy a pénz feltűnően való elköltésével tölteni. (Stephen Lindner 1970).

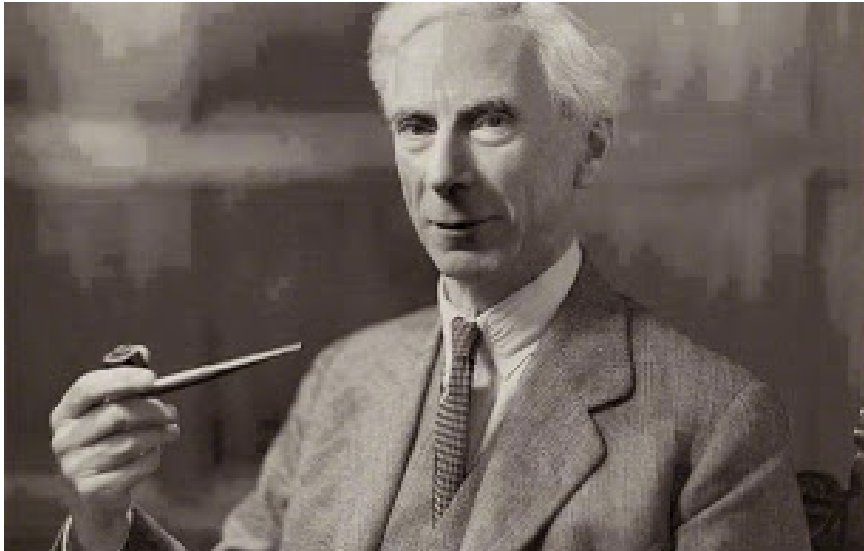


Csíkszentmihályi Mihály

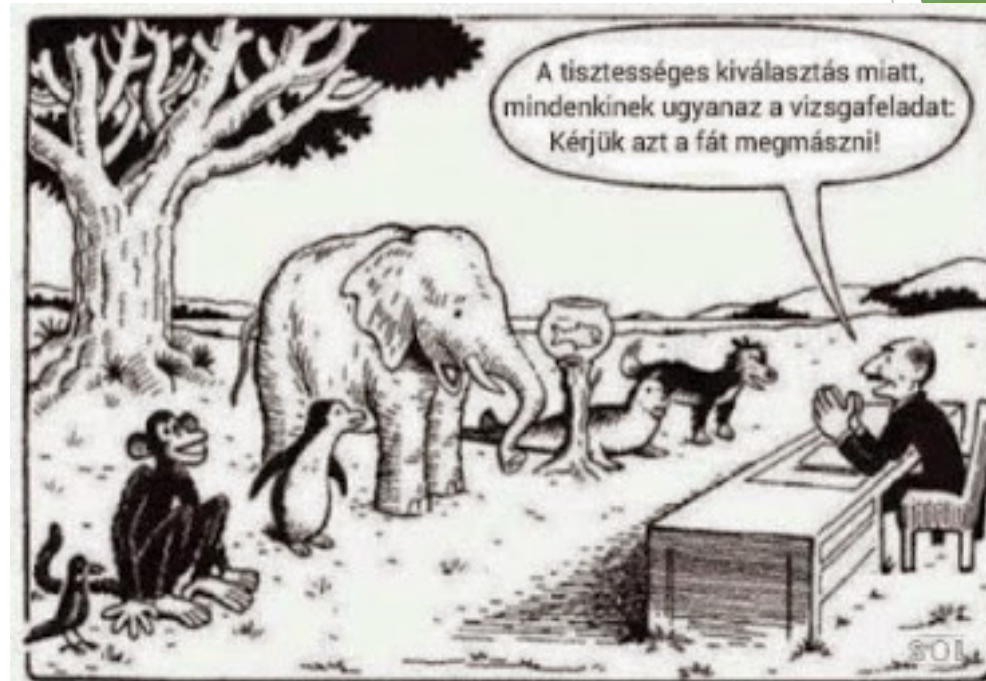
Emiatt sokan arra a következtetésre jutnak, hogy a több valószínűleg jobb. De az élet nem lineáris, sok esetben ami jó kis mennyiségben, mindennapossá válik, és káros lesz a nagyobb dózisokban..”

Az emberek nem attól boldogok amit csinálnak, hanem attól, ahogyan csinálják.
(Csíkszentmihályi)

Mindenki egy zseni!?



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



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*





Jan Tinbergen 1969. Nobel-díj,
1976-ban elkészült a „R.I.O. jelentés”



A R.I.O.-jelentés (A nemzetközi
gazdasági rend átalakítása)

Jan Tinbergen

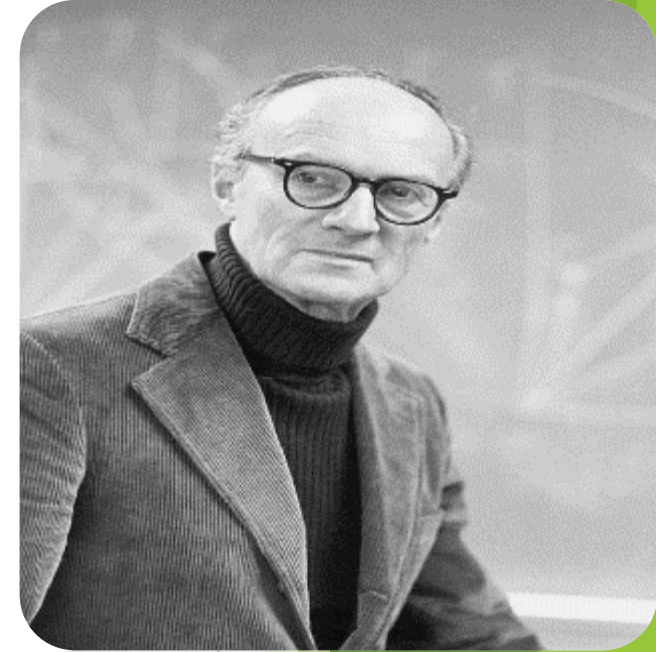
Közgazdasági és Jogi Kiadó,
1979

„Csökkenteni kell a harmadik világ országainak függőségi kapcsolatait” p. 264

- b.” A harmadik világ országai gyakoroljanak teljes szuverenitást saját természeti és egyéb erőforrásaik kiaknázása felett, játszanak nagyobb szerepet ezek feldolgozásában, és vizsgálják felül ennek megfelelően a külföldi beruházókkal és a nemzetek feletti vállalatokkal kötött valamennyi szerződésüket. P. 265
- e.) A harmadik világ országainak joguk van arra, hogy egyes kiválasztott árucikkek esetében termelői társulásokat szervezzenek a felvásárlók oldalán már meglévő tekintélyes erőkoncentráció ellensúlyozására...hogyan nagyobb részt kapjanak e termékek feldolgozásából származó hozzáadott értékből.” P. 265

„Kikerülnek az érdeklődés köréből a mélyszegénységben élők, a tartósan munkanélküliek és az alkalmazásra alkalmatlanok, akiket a megfelelő nevelése hiánya tett munkaképtelenné; egyszerűen 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)



Scitovsky Tibor

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”

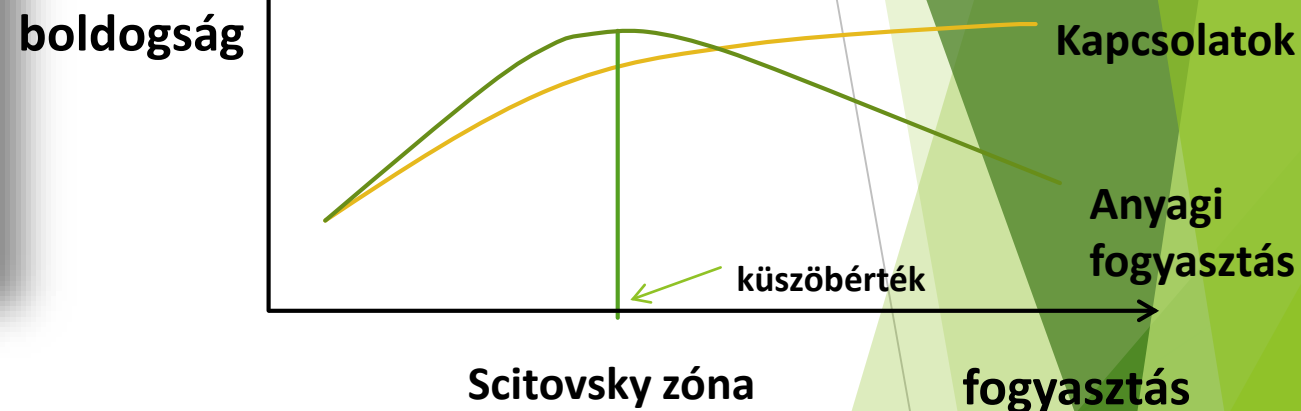
$$\text{Boldogság} = H_a = f(\text{Ca}, \text{Rab})$$

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



Henri Matisse, *La Danse (deuxieme version)*, huile sur toile, 1909. Musée du Hermitage, St. Petersburg, Russie.

Viviana Di Giovinazzo. La theorie de Tibor Scitovsky sur les consommations induites. Economies and nances. Universite Pantheon-Sorbonne - Paris I, 2009. French. <tel-00509930>



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.

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

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

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

Fenntartható fejlődés

A szükségletek kielégítése miközben a természet minőségét szakadatlanul megőrizzük

Környezeti
fenntarthatóság

Gazdasági
fenntarthatóság

Társadalmi
fenntarthatóság

A környezet képessége a megfelelő és szakadatlan működésre.
Az emberi tevékenység a természeti erőforrásokat csak olyan ütemben használja, amilyen ütemben azok természetes módon helyettesítődnek.

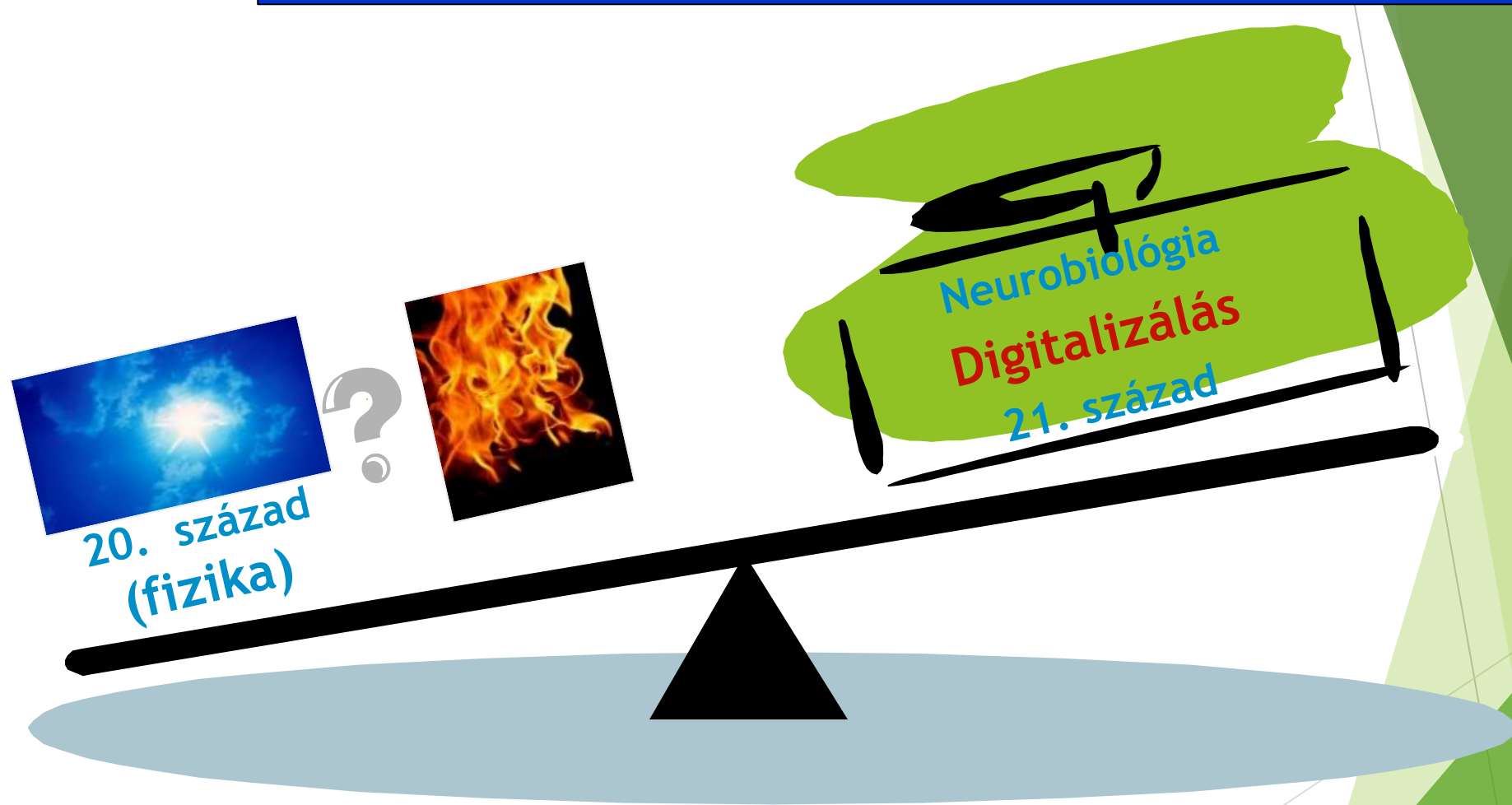
A Hicks féle definíció szerint –egy időintervallumban annyit fogyaszthatunk, hogy az intervallum végén ugyanannyink legyen, mint az elején volt.
Fogyaszthatjuk tehát a hozzáadott értéket, inkább mint a tőkét. (Robert Goodland 2002)

Három eleme van:

1. Az alapvető szükségletek mint lakhatás és megfelelő jövedelem
2. Egyéni vagy humán kapacitás, a tanuláshoz az önfejlesztéshez való hozzáférés
3. Társadalmi vagy közösségi kapacitás

1. A Föld megtelt (**Herman Daly**)
2. Flow(áramlás) és kreativitás
(**Csíkszentmihályi Mihály**)
3. Unalom és vandalizmus! (**Scitovsky
Tibor**)
4. A 4. ipari forradalom (**David H.
Autor**)

A VILÁG VÁLTOZIK



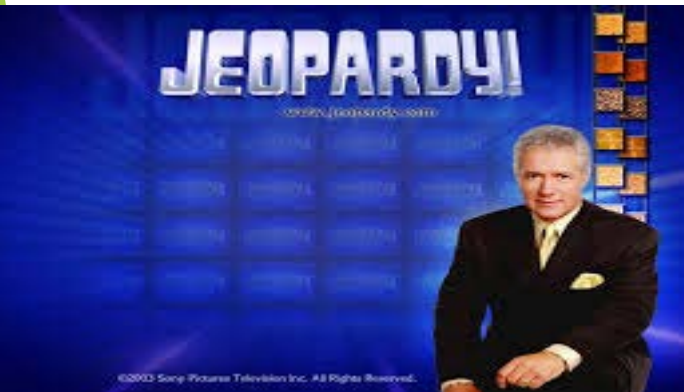
NAGY VÁLTOZÁSOK – ÚJ PRIORITÁSOK

- 1 ► *Digitilázálás*
- 2 ► *Neurobiológia*
- 3 ► Globalizáció
- 4 ► A válságok
- 5 ► Fenntarthatóság
- 6 ► Entrópia
- 7 ►



A számítógép nagyrészt helyettesíteni képes az agyi bal féltekét

- ▶ WATSON
- ▶ 2011
- ▶ Megnyerte a
- ▶ Jeopardy TV-Quizt



- DEEP BLUE
- 1996/1997
- A világbajnok
- Garry Kasparov veszített



- Beszédfelismerés
- 1985-től



20 May 2017

37

Intelligens, internet of things



Polányi Mihály paradoxona lehet, hogy a „csak” tudománytörténet?

Korunk nagy kérdése:

a hallgatólagos tudás átadható-e a gépeknek.

Sokáig úgy gondoltuk, hogy a hallgatólagos tudás nem „emészthető” a gépek számára. Testünk fiziológiájának alapos ismerete is nagyban különbözik attól, hogy ismerjük és kontrolláljuk saját testünket – az előbbi az orvosokra jellemző, az utóbbi pedig a sportolókra. Lehetséges, hogy egy napon túl tudunk lépni a Polányi-paradoxonon és minden emberi tevékenység automatizálhatóvá fog válni?

A mélytanulás és a gépi tanulás legújabb módszerei elkezdtek beszivárogni a hallgatólagos tudás területére is.



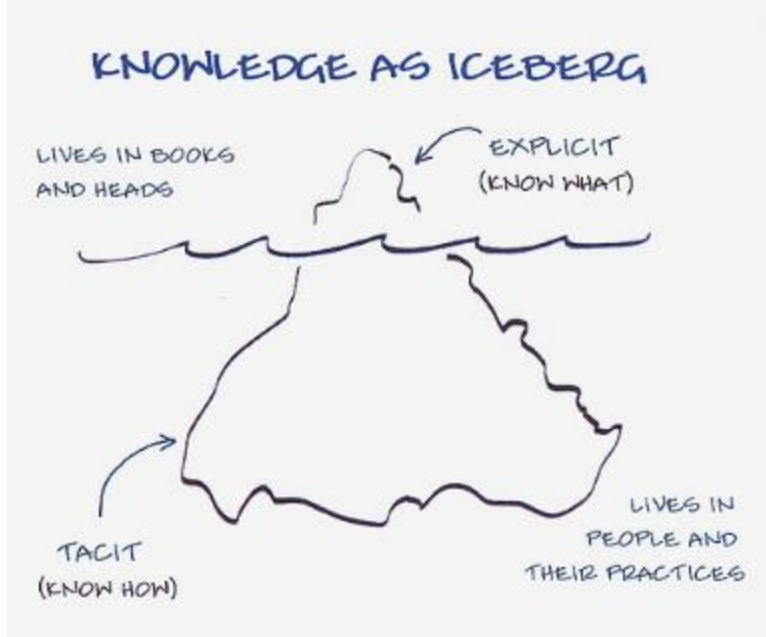
David H. Autor.

Massachusetts Institute of
Technology

Department of Economics

Cambridge, MA, United
States

*Polanyi's Paradox and the
Shape of Employment
Growth* by. David H. Autor.
MIT, NBER and JPAL. Federal
Reserve Bank of Kansas City.



„Többet tudunk, mint amennyit el tudunk mondani.”

Polányi tudásunkat egy jéghegyhez hasonlította, amelynek a vízszint feletti része tudásunk explicit, artikulálható része, míg a többi „tacit”, azaz hallgatólagos. „egyre mélyebbre süllyednek egy hallgatólagos mátrixba. A hallgatólagos integrálás sebessége és összetettsége saját területén messze túlszárnyalja az explicit következtetés műveleteit.” (Polányi 1966.)



Polányi Mihály 1937-ben Manchesterben

Polányi Mihály (Michael Polanyi, 1891–1976) magyar-brit tudós orvostól lett fizikai kémikus, majd filozófus.

Legfontosabb filozófiai alkotása a Személyes tudás (Personal Knowledge) című ismeretelméleti könyve (Polányi, 1958)

„Többet tudunk, mint amennyit el tudunk mondani.” Polányi Mihály

”Míg a hallgatólagos tudással önmagában is rendelkezhetünk, addig az explicit tudásnak azon kell alapulnia, hogy hallgatólagosan is értjük és alkalmazzuk. Ennélfogva mindenfajta tudás vagy hallgatólagos, vagy hallgatólagos tudásban gyökerezik. Teljes mértékben explicit tudás elképzelhetetlen” (Polányi, 1992). A két tudás típus nem önálló, inkább egymás komplementerei. Polányi: az autóvezetéskor a „kézikönyv szövege egyre inkább a vezető tudatának háttérébe húzódik, s csaknem teljességgel átalakul a készség hallgatólagos műveleteivé”.

Polányi M. (1994) Személyes tudás. Atlantisz, Budapest.

Polányi M. (1997) Tudomány és ember. Argumentum Kiadó, Budapest.

Visszatérő gondolat: a technológiai munkanélküliség (Keynes 1933)

A technológiai munkanélküliség: a munkaerő megtakarítások érdekében felfedezett eszközeink lehetőségei meghaladják az új munkahelyek létrehozására irányuló lehetőségeinket.

Az elmúlt évtizedekben a komputeres számos foglalkozást helyettesítettek, a könyvelőtől a telefonkezelőn át a pénztárosokig. (Bresnahan 1999)

Miközben a technológiai munkanélküliséget lassan tényként kezelik a szakemberek, vita dúl a tekintetben, hogy mik a kiváltó okok, de sokan vannak akik a komputer-vezérelte eszközök terjedésére szavaznak. (Brynjolfsson és McAfee, 2011)

Frey és Osborne :az automatizálhatóság 3 szűk keresztmetszete

- *társas intelligencia,*
- *a kreatív intelligencia valamint*
- *észlelési és manipulációs feladatok,*

Ha a változók közül egy is magas, akkor az automatizálhatóság komoly nehézségekbe ütközik.

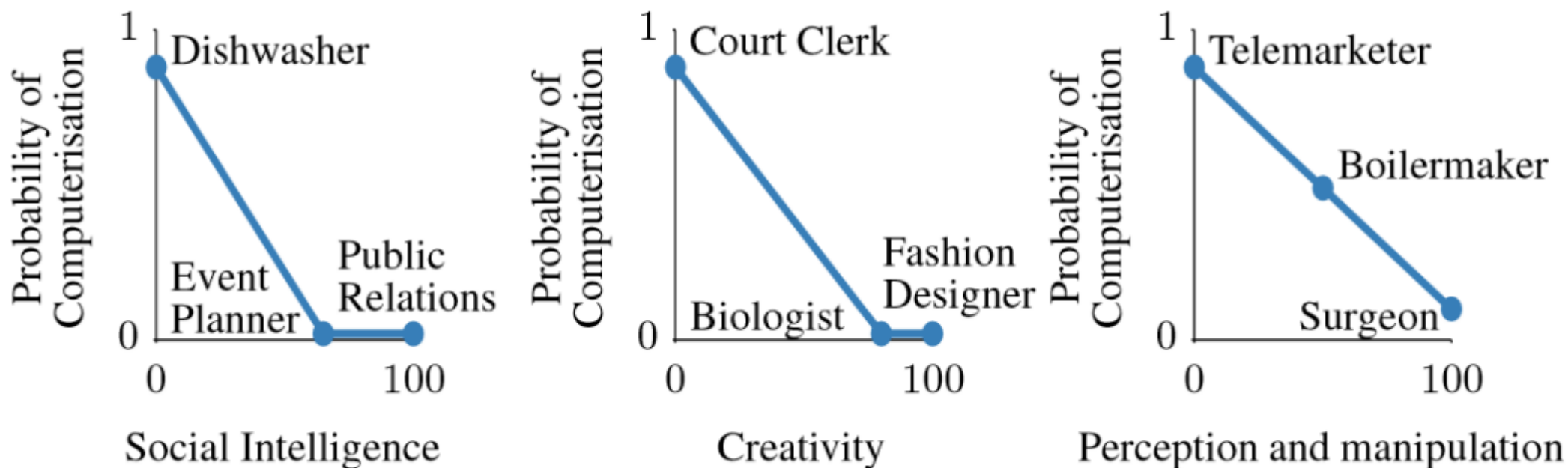
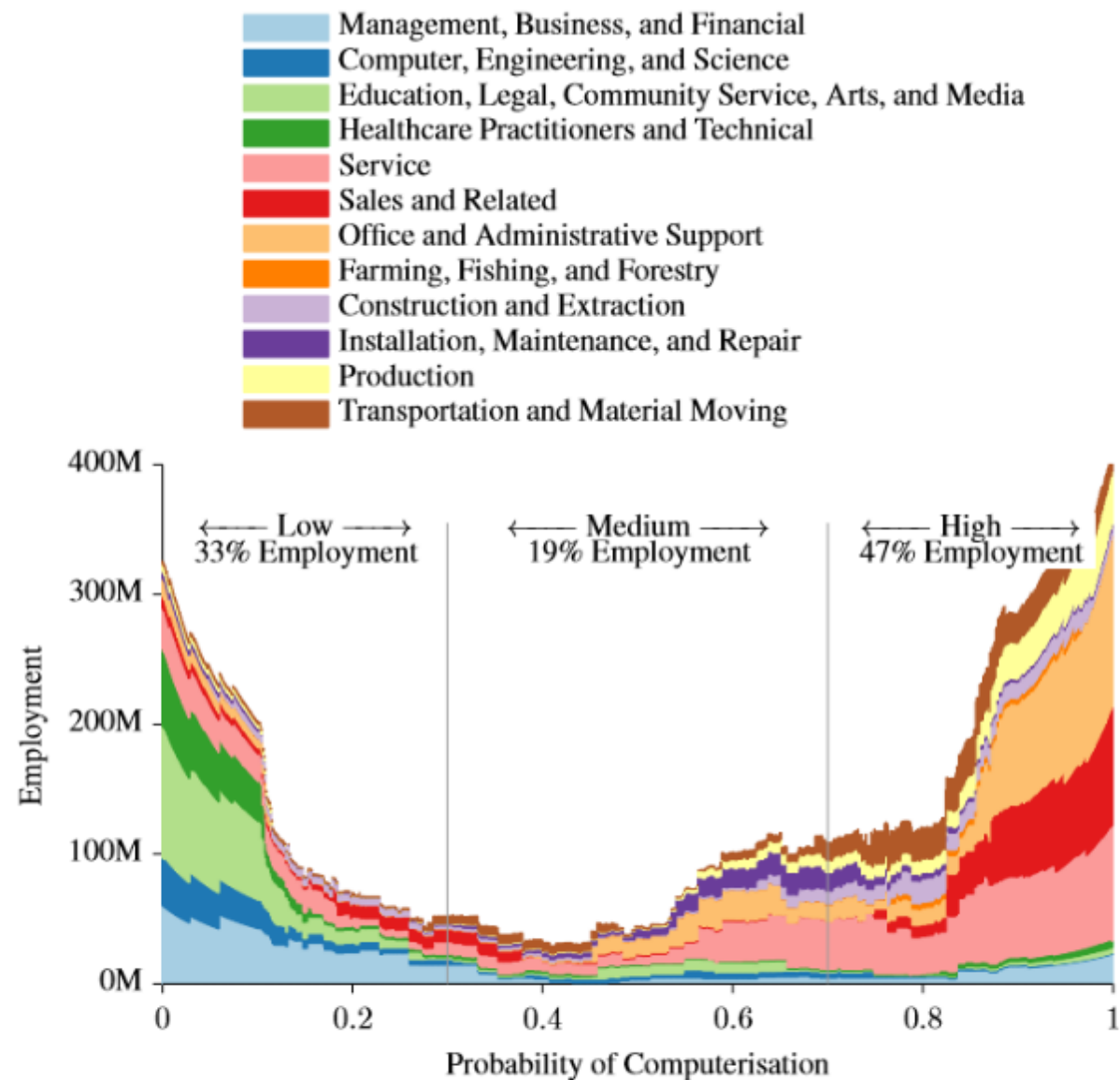


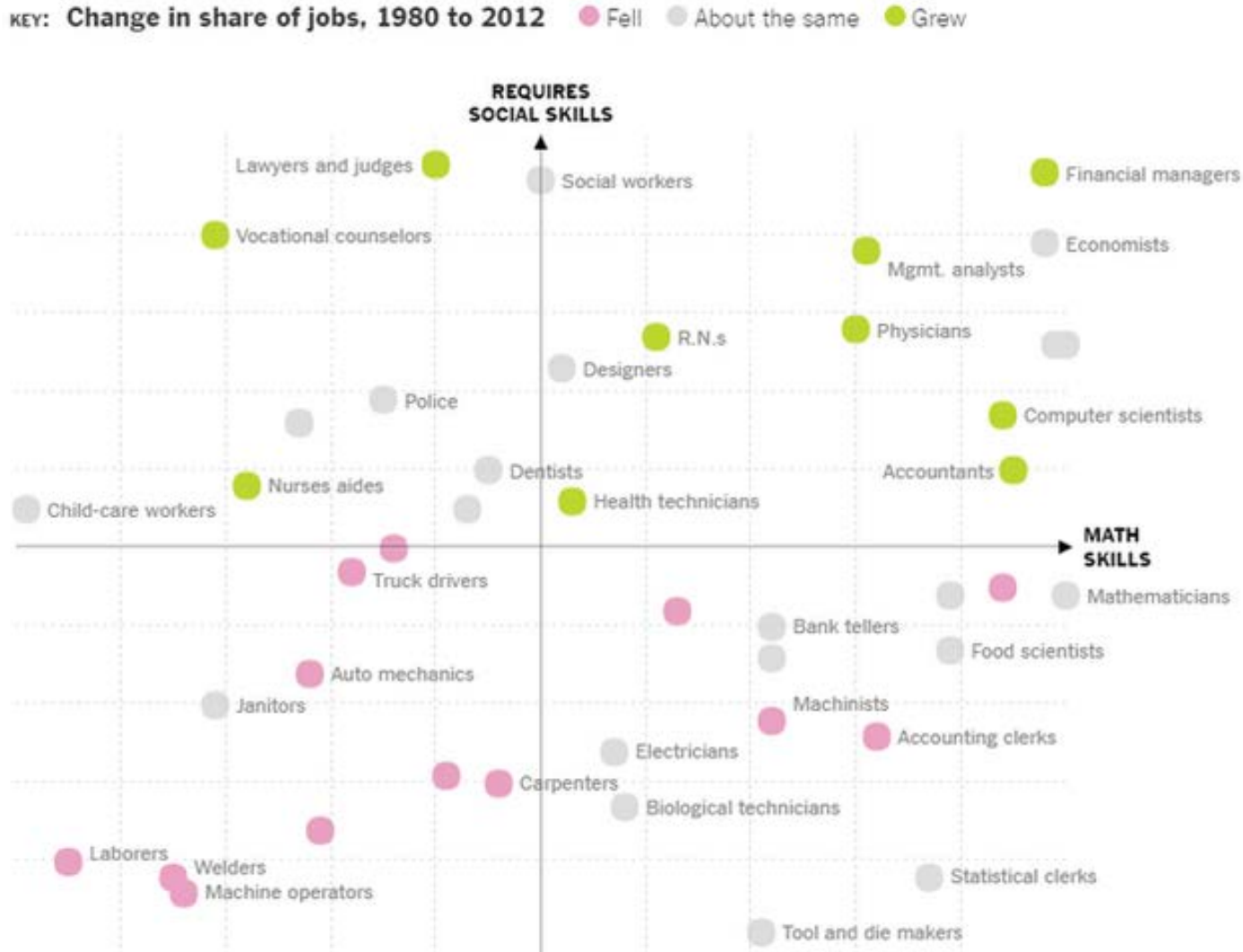
FIGURE I. A sketch of how the probability of computerisation might vary as a function of bottleneck variables.



Variable	Probability of Computerisation		
	Low	Medium	High
Assisting and caring for others	48±20	41±17	34±10
Persuasion	48±7.1	35±9.8	32±7.8
Negotiation	44±7.6	33±9.3	30±8.9
Social perceptiveness	51±7.9	41±7.4	37±5.5
Fine arts	12±20	3.5±12	1.3±5.5
Originality	51±6.5	35±12	32±5.6
Manual dexterity	22±18	34±15	36±14
Finger dexterity	36±10	39±10	40±10
Cramped work space	19±15	37±26	31±20

FIGURE III. The distribution of BLS 2010 occupational employment over the probability of computerisation, along with the share in low, medium and high probability categories. Note that the total area under all curves is equal to total US employment.

A társadalmi érzékenységet igénylő szakmák iránti kereslet nő, a technokraták iránti csökken



Source: David Deming, Harvard University

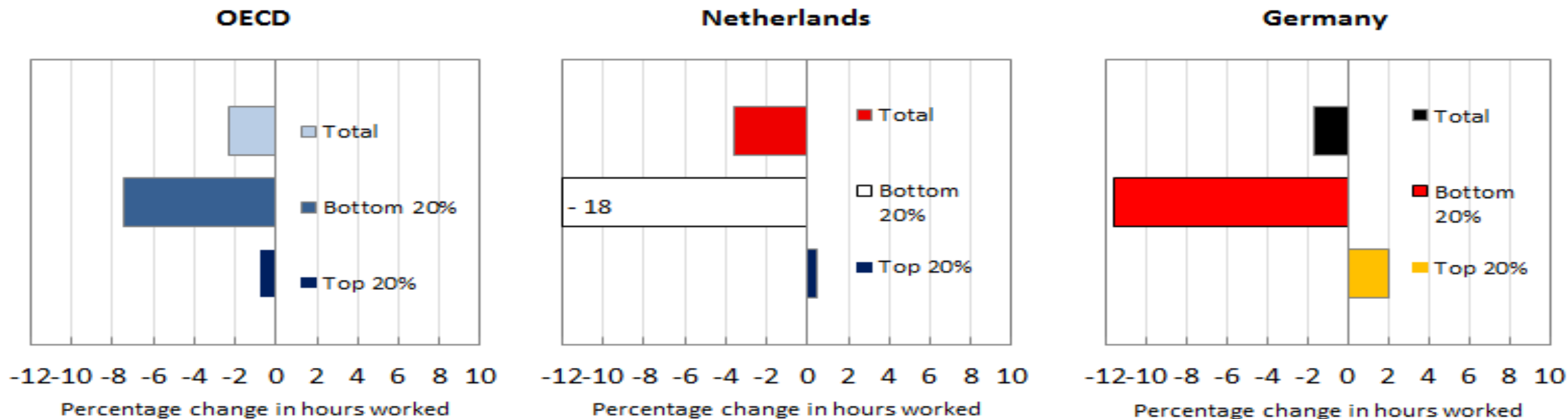
A munkahelyek veszélyeztetettsége a komputerizáció miatt

THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION? *Carl Benedikt Frey† and Michael A. Osborne‡ September 17, 2013

A modell feltételezése szerint a **szállítási és logisztikai**, az irodai **adminisztratív** dolgozók és a **termelésben** dolgozók állása veszélyben van.

Még meglepőbb, hogy a **szolgáltatásban** lévő állások jelentős része is veszélyeztetett. (Autor and Dorn 2013) Ezt erősíti a tény, hogy a szolgáltatási robotok piaca nő (MGI, 2013) és a komparatív előnye a humán munkaerőnek egyre csökken a mobilitás és a kezűgyesség területén (Robotics-VO, 2013).

Az alsó 20 %-ba tartozók foglalkoztatása csökken a leginkább



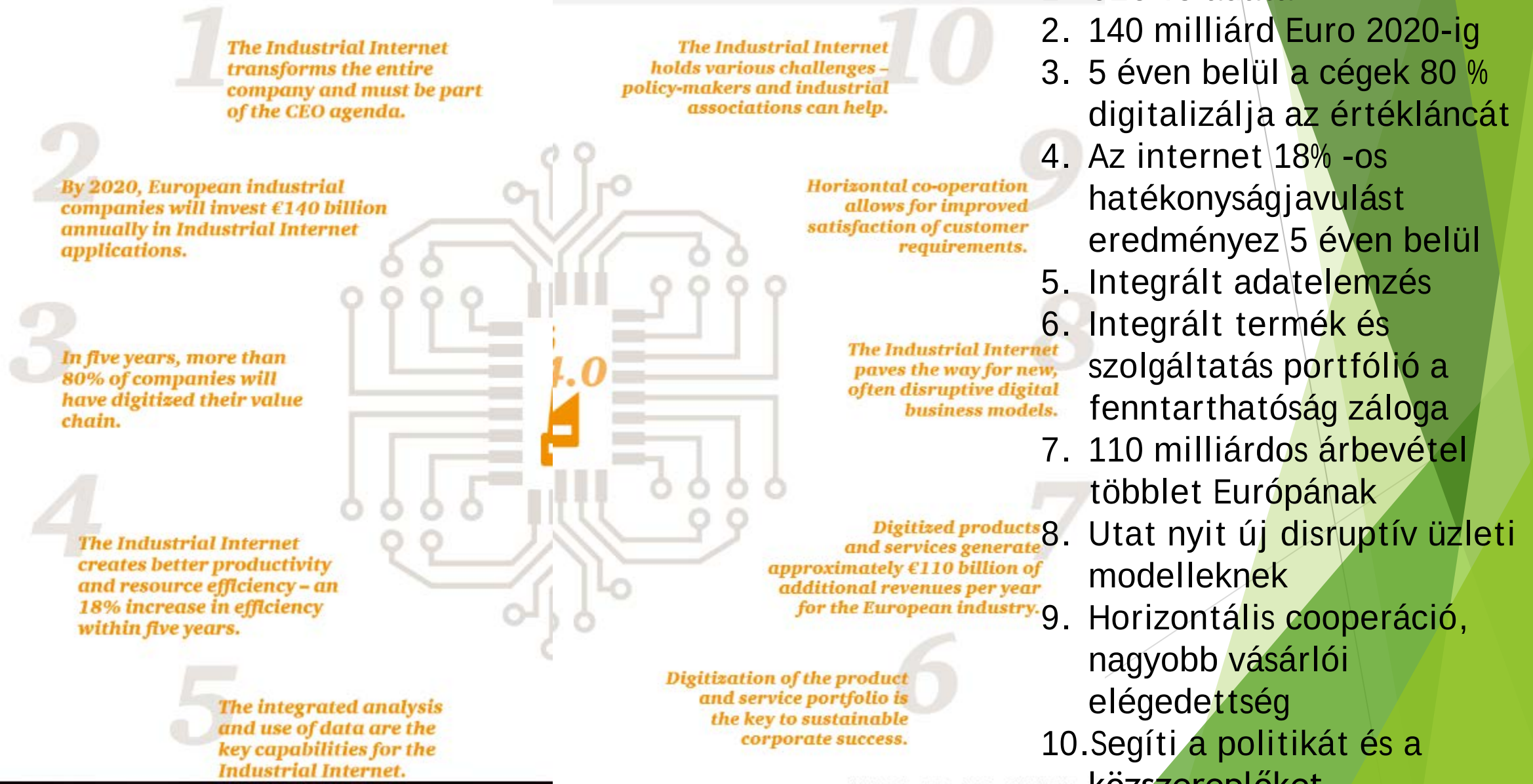
Az évenként ledolgozott munkaidő változása 1990 óta
Annual hours worked, percentage change since 1990

Source: OECD 2011, *Divided we Stand*

Michael Förster, OECD Social Policy Division www.oecd.org/social/inequality.htm

A PWC kérdőív 10 fő tanulsága

Key findings of the survey



Hamvas Béla

- ▶ „Élni szellemi és testi tevékenykedés nélkül vétek. Tevékenység, ha hiányzik belőle a művészi vonás, durvaság. A „jó” és „rossz” szavak az emberre alkalmazva „alkotóval” és „rombolóval” helyettesíthetők. **Az alkotók** lépésről lépésre harcolják ki a káoszból a rendet, segítségükkel tartódik meg és terjed el minden dolog. Tevékenységük művészet, s a nyom, amit maguk után hagynak, a szépség.”





4. cél: Magas színvonalú, befogadó és méltányos oktatás és az élethosszig tartó tanulás lehetőségének biztosítása mindenki számára

- ▶ 4.6 2030-ra az olvasási és számolási készségek elsajátításának elérése minden fiatal, és a felnőtt férfiak és nők jelentős hányada esetében
- ▶ A PISA felmérés szerint Szlovákia és Magyarország sereghajtó. Hogyan hoztuk ezt össze?

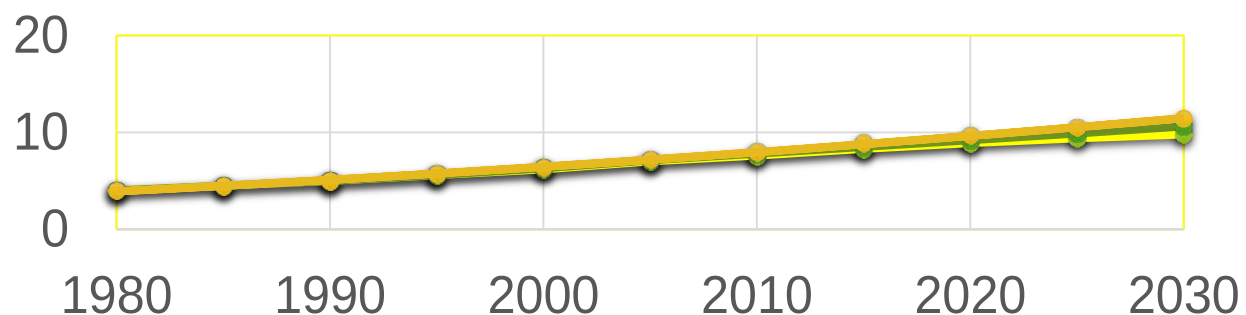
Természettudomány	pont	Matematika	pont	Szövegértés	pont
Japán	538	Japán	532	Kanada	527
Észtország	534	Korea	524	Finnország	526
Finnország	531	Svájc	521	Írország	521
Kanada	528	Észtország	520	Észtország	519
Korea	516	Kanada	516	Korea	517
Új-Zéland	513	Hollandia	512	Japán	516
Szlovénia	513	Dánia	511	Norvégia	513
Ausztrália	510	Finnország	511	Új-Zéland	509
Egyesült Királyság	509	Szlovénia	510	Németország	509
Németország	509	Belgium	507	Lengyelország	506
USA	496	Franciaország	493	Egyesült Királyság	498
Ausztria	495	Egyesült Királyság	492	USA	497
Lettország	490	Spanyolország	486	Ausztria	485
Luxemburg	483	Luxemburg	486	Olaszország	485
Olaszország	481	Lettország	482	Izland	482
Magyarország	477	Magyarország	477	Luxemburg	481
Izland	473	Szlovákia	475	Izrael	479
Izrael	467	Izrael	470	Magyarország	472
Szlovákia	461	USA	470	Görögország	472
Görögország	455	Görögország	454	Chile	459
Chile	447	Chile	423	Szlovákia	453
Törökország	425	Törökország	420	Törökország	428
Mexikó	416	Mexikó	408	Mexikó	423

„PISA”
*Programme for
International
Student
Assessment*
a teszt, amiben
egyre
rosszabbul
teljesítenek a
magyar diákok

Szlovákia is rosszul teljesít, nyilván rossz az iskolarendszer, vagy más a probléma gyökere?

- ▶ *A 80-as évek elején körülbelül 200 ezren voltak a szlovákiai romák, Branislav Šprocha demográfus prognózisa szerint 2030-ban számuk 500 és 640 ezer közé tehető majd a 2011-es népszámlálás szerint számuk jelenleg 402 ezer.*
- ▶ A romatelepeken átlagosan 4-5 gyermeket szülnek a nők, és az iskolai végzettséggel, valamint munkával rendelkező roma nők átlagosan kettővel kevesebb gyermeket vállalnak.
- ▶ a férfiaknál 55, a nőknél pedig 59 év a születéskor várható élettartam.
- ▶ <http://parameter.sk/rovat/belfold/2013/12/13/2030-ra-szlovakiai-romak-szama-elerheti-600-ezret>
- ▶

A roma lakosság részarányának várható növekedése Szlovákiában 2030-ig a népesség %-ában



Branislav Šprocha:
Reprodukcia rómskeho
obyvateľstva na
Slovensku

<http://uj szo.com/online/kozelet/2014/05/14/tobbsegben-le:>
Többségben lesznek a romák? Aligha
2014. május 14., szerda 14:05 | [Mózes Szabolcs](#) Branislav

Nárast počtu Rómov

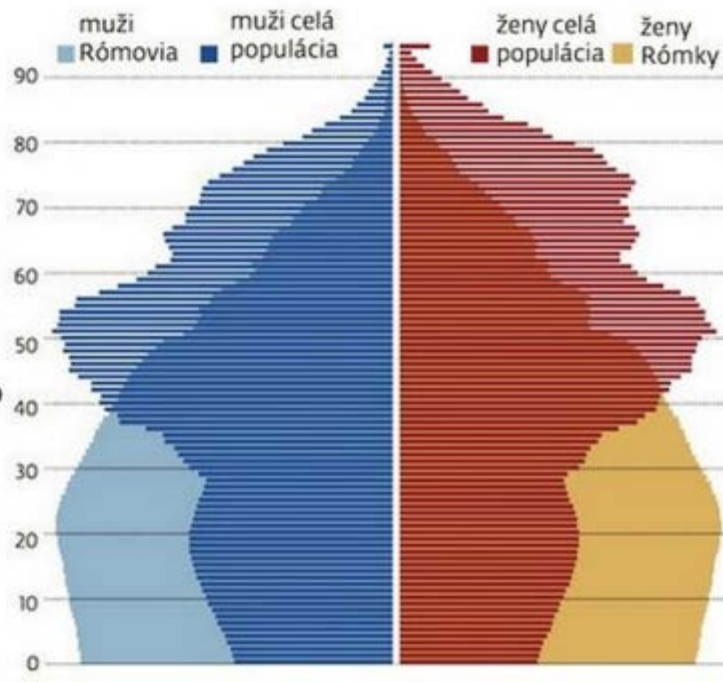
V roku 2030 môže byť na Slovensku aj okolo 600-tisíc Rómov, hovorí prognóza demografa Branislava Šprocha.

Stredné prognózy

v tisícoch

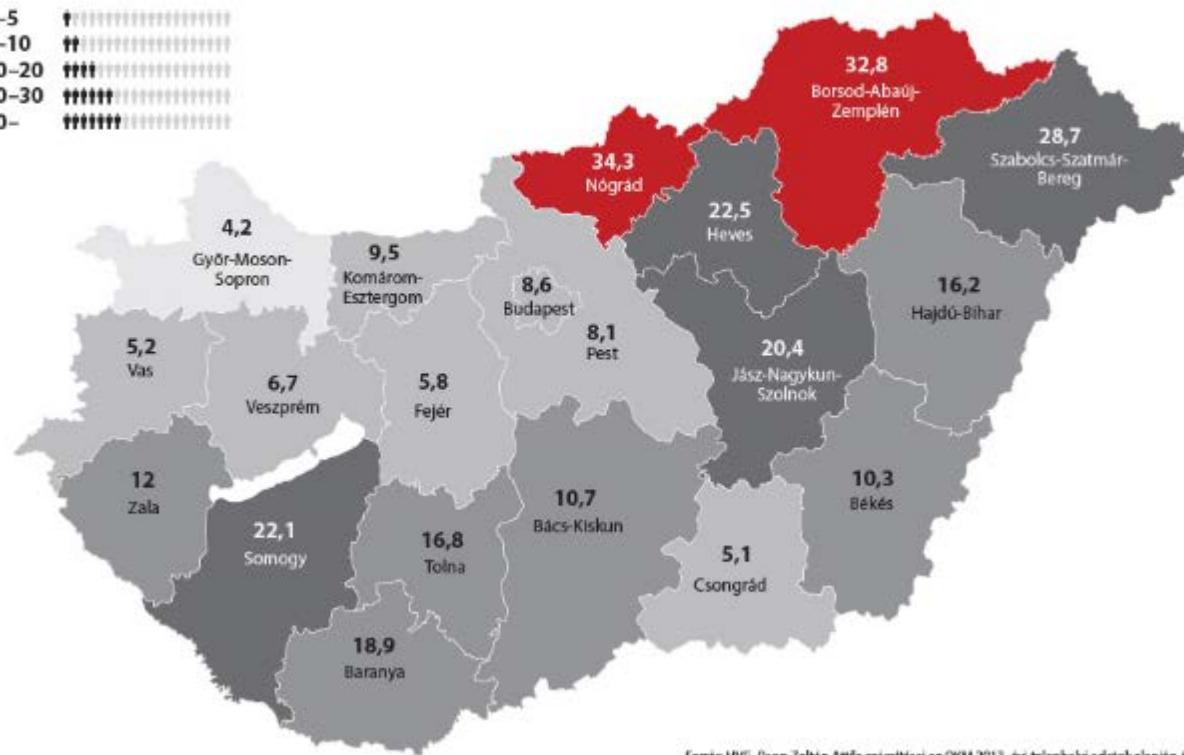
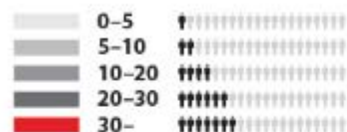


Veková štruktúra 2030



Roma tanulók hecsült aránya megyénként

százalék

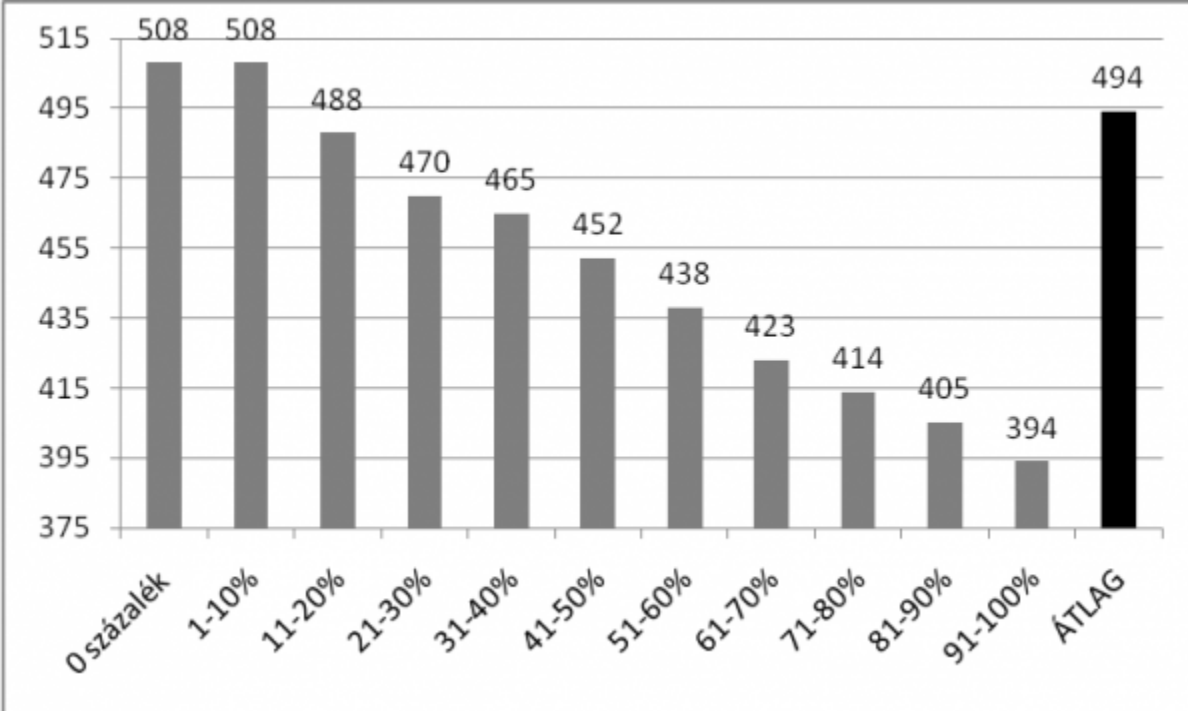


Forrás: HVG, Papp Zoltán Attila számítással az OKM 2013. évi települési adatai alapján / MN-grafika

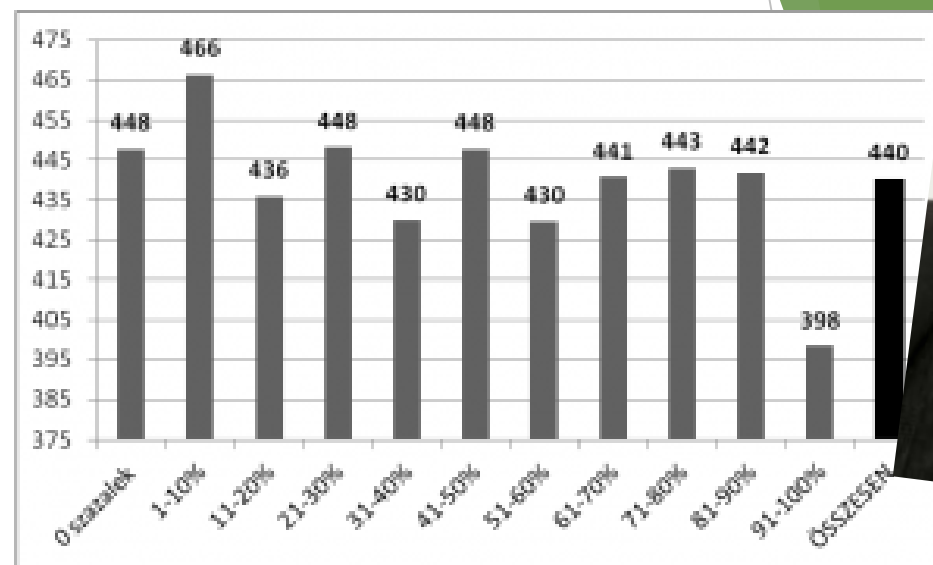
A megyék közül a legmagasabb arányban Nógrádban tanulnak roma gyermekek (34,3 százalék), majd Borsod-Abaúj-Zemplén következik 32,8 százalékkal, megelőzve Szabolcs-Szatmár-Bereget (28,7 százalék). A korábban legnagyobb arányú roma populációval rendelkező Hevesben 22,5 ez az arányszám, Jász-Nagykun-Szolnokban pedig 20,4 százalék.

Meglepő, hogy a Dunántúlon található Somogy több kelet-magyarországi megyét is megelőz 22,4 százalékos arányával, Baranyában 18,9 százalékkal szintén kiugró a növekedés. Tolnában pedig 16,8 százalék a romák aránya.

Eszerint országosan 15 százalék a gyermekek között a romák aránya, van azonban néhány kiugró adat. A főváros VIII. kerületében a gyermekek 43 százaléka roma származású és a VII. kerületben is messze az országos átlag feletti, 23 százalék ez az arány. Összesen hét kerületben tíz százalék feletti a roma diákok aránya, a főváros összességében pedig 8,6 százalék. Az országban 298 olyan iskola van, ahol a roma kisebbség alkotja a többséget.



Szövegértés kompetenciaeredmények a roma tanulók arányában (általános iskola, 8. évfolyam, 2009)



Szövegértés kompetenciaeredmények a roma tanulók arányában a családi háttér szerinti alsó decilisbe eső községi telephelyek körében (általános iskola, 8. évfolyam, 2009)



Ezek az összefüggések azt erősítik, hogy az iskola gyenge teljesítményét nem a romák pusztta jelenléte, hanem a roma tanulókat nagyobb arányban oktató iskolák alacsony családi háttér indexe határozza meg. A szakirodalomban white flight-nak nevezett jelenség ezért félrevezető, mert egy implicate etnikai dimenziót hoz be, miközben valójában rich flight-ról, a középosztály elkülönüléséről van szó.

Papp Z. Attila: Roma tanulók az általános iskolában
 Szerző: OktpolCafe vendég 2011.11.23.

A falusi népesség a statisztika szerint fiatalodik!?

A 20 év alattiak felül, a 60 év felettiak alul reprezentáltak!

Korcsoportok	Lakosságszám	Megoszlási viszonyyszám	összevont korcsoportok	%
A községek népességének megoszlása korcsoportonként				
-14	483 338	0,1593	húsz év alattiak	21,9
15-19	183 737	0,0605		
20-29	353 193	0,1164	20-39 közötti népesség	26,2
30-39	443 785	0,1462		
40-49	417 543	0,1376	40-59 közötti népesség	28,7
50-59	455 266	0,1500		
60-69	344 957	0,1137	60 feletti népesség	22,9
70-	351 951	0,1160		
A teljes magyar népesség megoszlása korcsoportonként				
-14	1 447 659	0,1456	húsz év alattiak	20,5
15-19	593 534	0,0597		
20-29	1 229 536	0,1237	20-39 közötti népesség	26,2
30-39	1 580 913	0,1590		
40-49	1 316 193	0,1324	40-59 közötti népesség	27,7
50-59	1 438 682	0,1447		
60-69	1 176 962	0,1184	60 feletti népesség	23,4
70-	1 154 149	0,1161		

Forrás: http://www.ksh.hu/nepszamiaras/tabiak_demografia – 2013.11.02.