



<https://www.youtube.com/watch?v=GU0DhAlYCyl>

A MAGYAR REGIONÁLIS TUDOMÁNYI TÁRSASÁG

XIX. VÁNDORGYŰLÉSE

A területi egyenlőtlenségek új formái

és az átalakuló területpolitika

Budapest, 2021. november 4–5.



Szelíd és vad problémák térben és időben

Kerekes Sándor Professor Emeritus, BCE

Gazdaságföldrajz, Geoökonómia és

Fenntartható Fejlődés Tanszék,

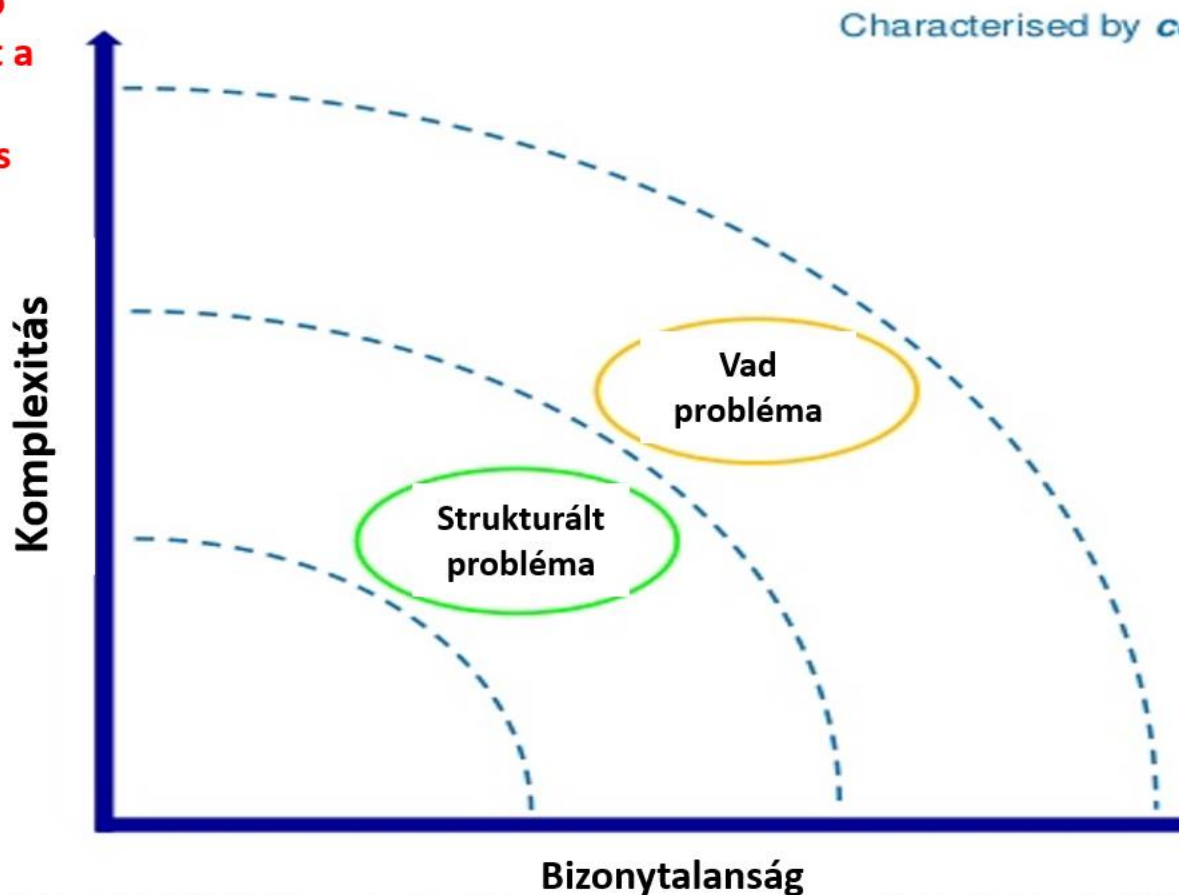
iASK kutató

2021. november 5.



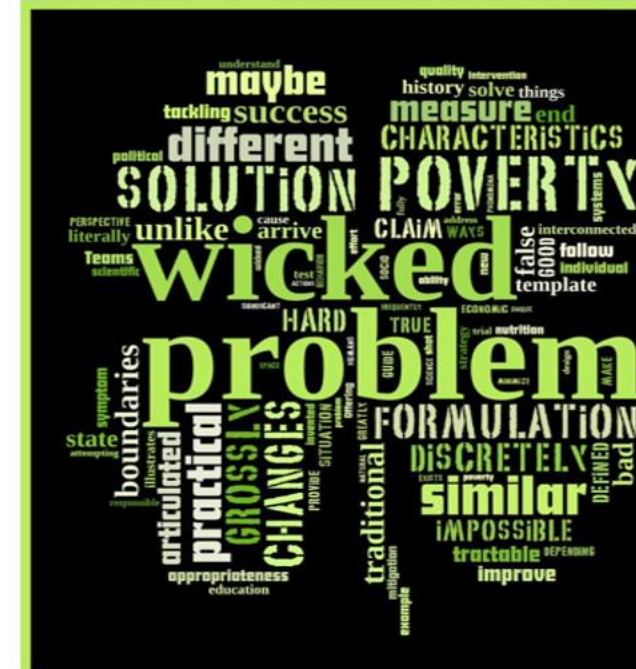
Minden társadalmi probléma komplex és bizonytalan. A fenntartható fejlődési célok mindegyike komplexnek tekinthető. A társadalmi problémák megoldására irányuló erőfeszítések sokfélék lehetnek. Miután a probléma „vad”, a „szelídítést” mindenki másképp szeretné csinálni! Sokszor menet közben kellene változtatni, de a változtatás szinte mindig „korrupció” gyanús.

Növekvő szükséglet a közös cselekvés iránt.



Characterised by *complexity* and *uncertainty* (Rittel and Webber, 1973)

Növekvő bizonytalanság a probléma megoldását illetően.

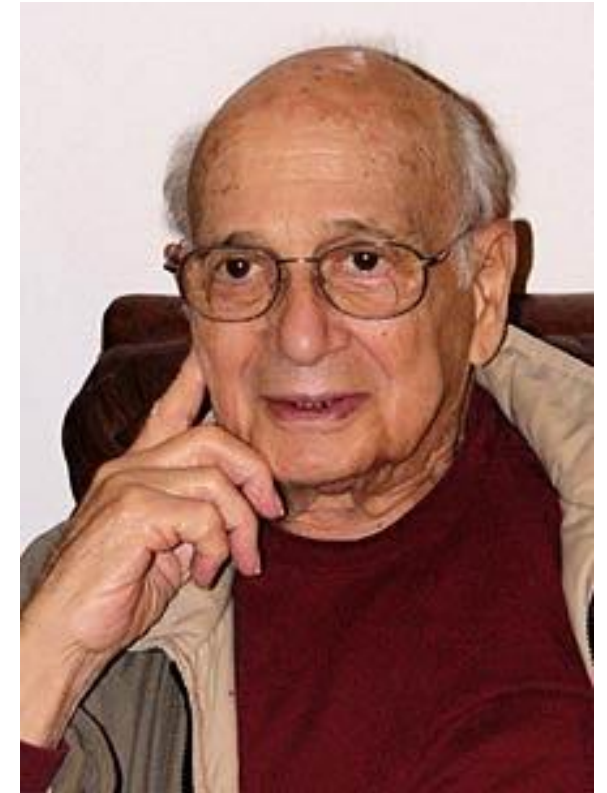


Rittel, H. and Webber, M. (1973) Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*. Vol.4: 155-169

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!

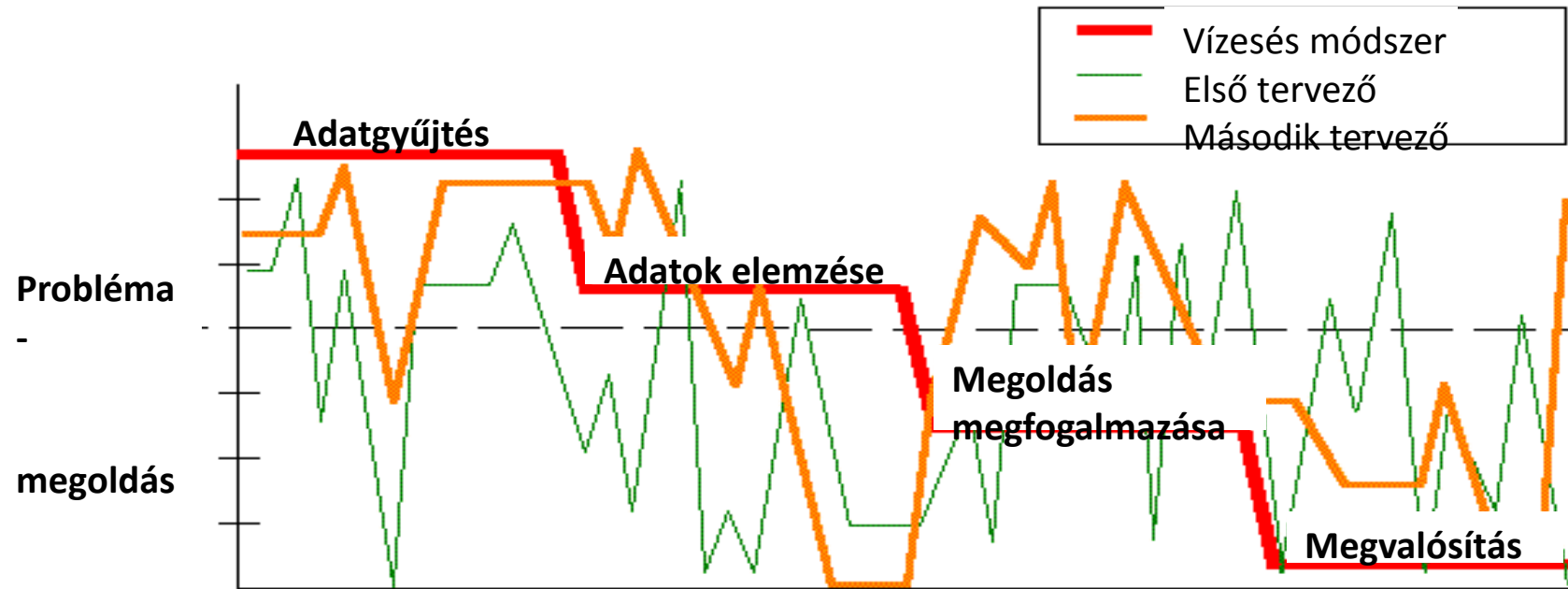


Melvin Webber

1920 Hartford, Connecticut
2006 Berkeley

Ahány „tervező” annyiféle „megoldás”?

A vad problémák esetén a megismerési folyamat oszcilláló!



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!** Nem értjük a problémát amíg nem dolgozunk ki megoldást. 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 tünetének.
9. A vad problémának oka sokféleképpen értelmezhető. Az értelmezés aztán meghatározza a megoldás természetét.
10. **A vad problémák esetén a tervezőnek nincs joga a tévedésre.**



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

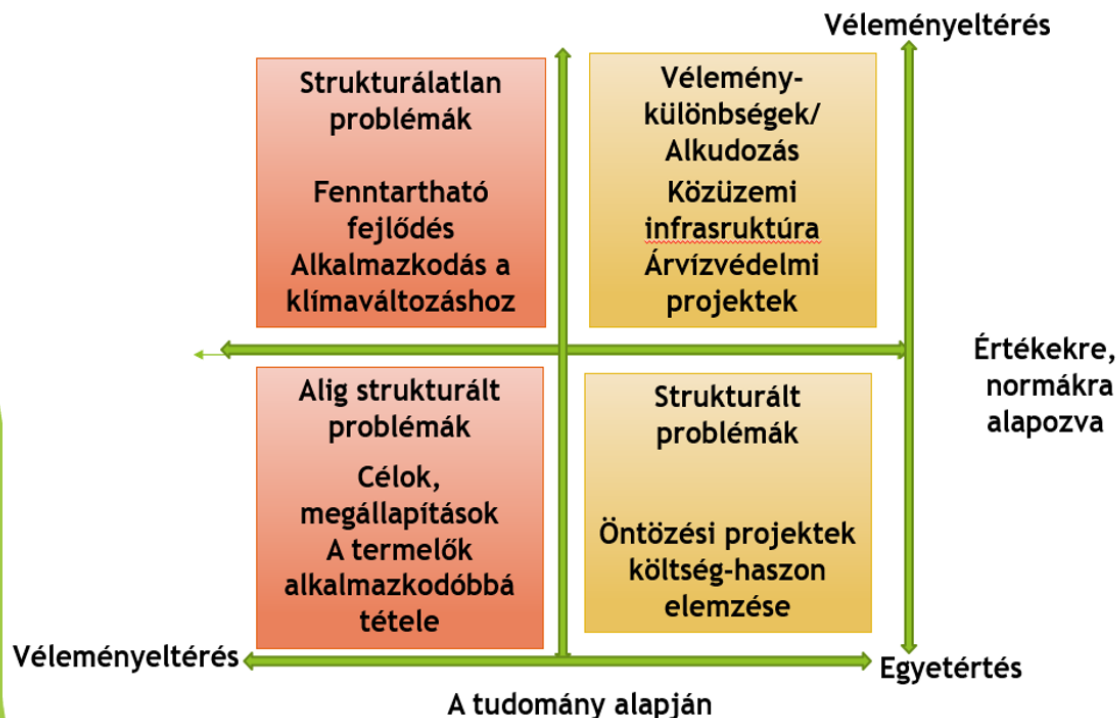
Tom Ritchey Modelling Social Messes with
Morphological Analysis Acta Morphologica
Generalis AMG Vol.2 No.1 (2013)

A fontos problémák strukturálatlanok, megoldásukra nem lehet szakembert képezni

8 November 2021

Kerekes Sándor

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.com/2017/08/engaging-stakeholders-in-sustainable-groundwater-management-in-california/>

▶ **2000-BEN 8 CÉL
2015-IG**



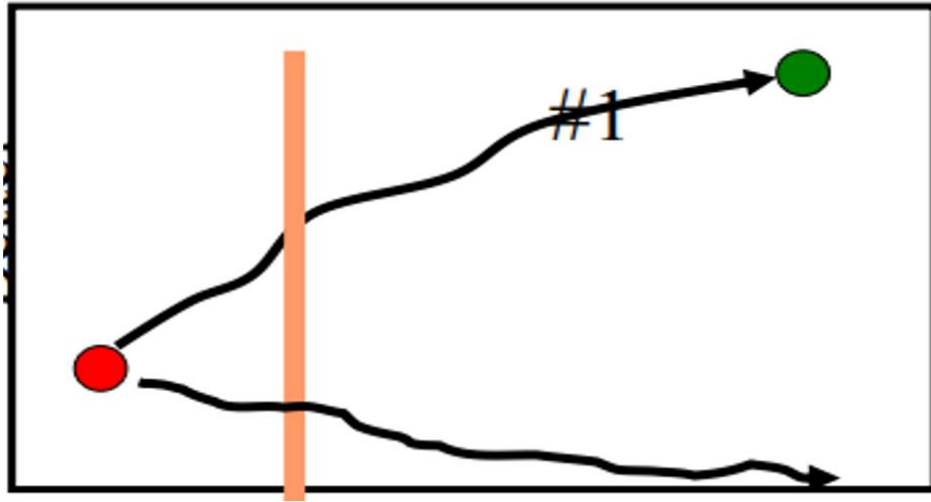
▶ **2016-BAN 17
CÉL 2030-IG**

Projektekben, pályázatokban gondolkodunk! Amit elnyertünk, azon nem változtathatunk! Azonnali javulás híján a projekt kudarcra van ítélve, a „tervezőt” jó esetben alkalmatlannak, rossz esetben korruptnak is bélyegzik.

Szelíd (könnyű) problémák: Technológiák, hardware

Vad (nehéz) problémák: Társadalmi, Fenntarthatósági problémák

Az állapot javulása



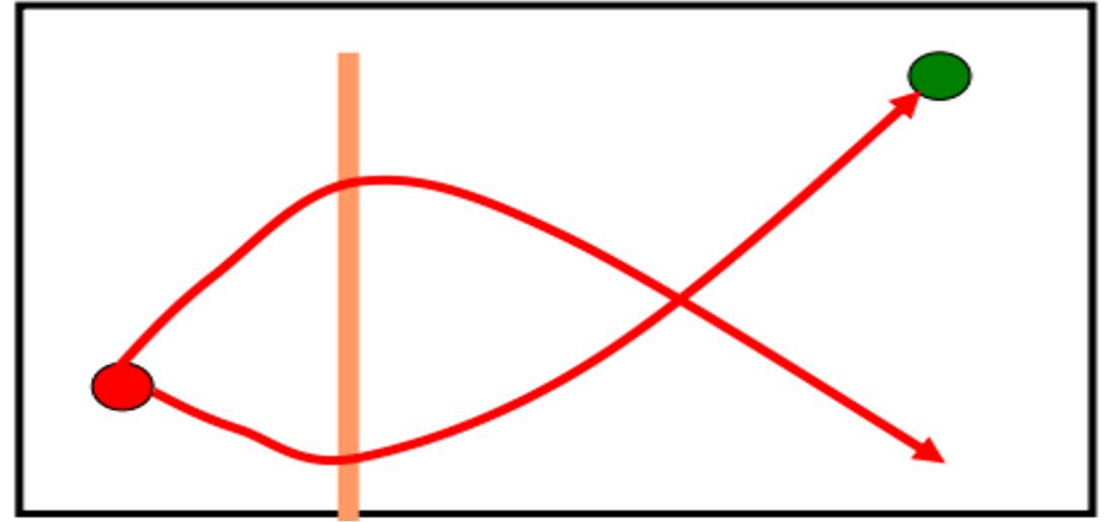
Idő

Infrastruktúra projektek, útépítés, a közműolló zárása



Forrás: D. Meadows

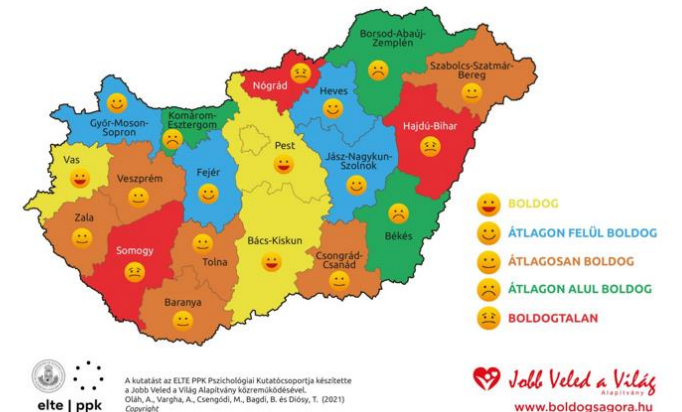
Az állapot javulása



Idő



Magyarország Boldogságtérképe megyék szerint 2020-2021

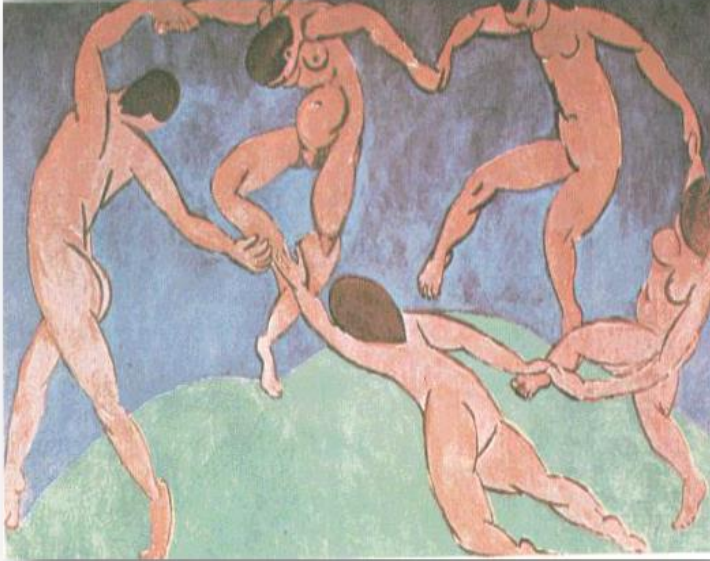


A boldogság egy darabig összefügg az anyagi javak birtoklásával. Miért boldogok az emberek Vas megyében és miért boldogtalanok Komárom-Esztergom megyében?

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»

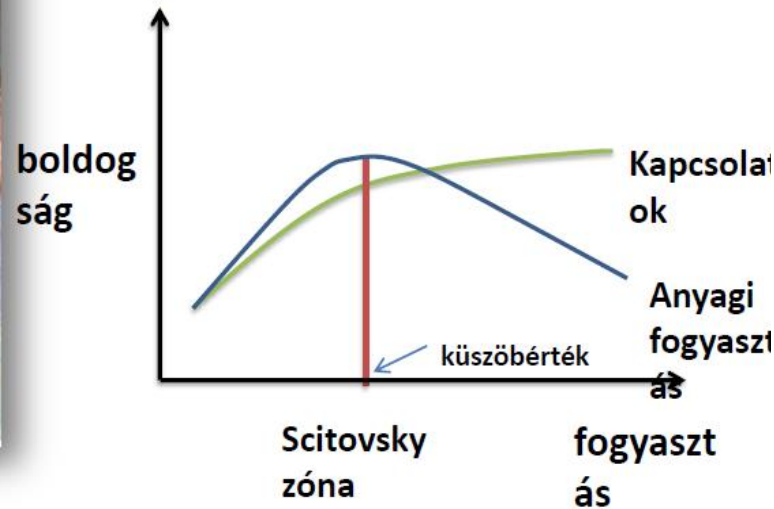


Henri Matisse, *La Danse* (deuxième version), huile sur toile, 1909. Musée du Hermitage, St. Petersburg, Russie.

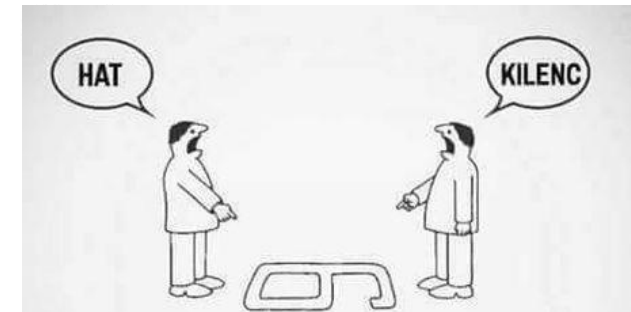
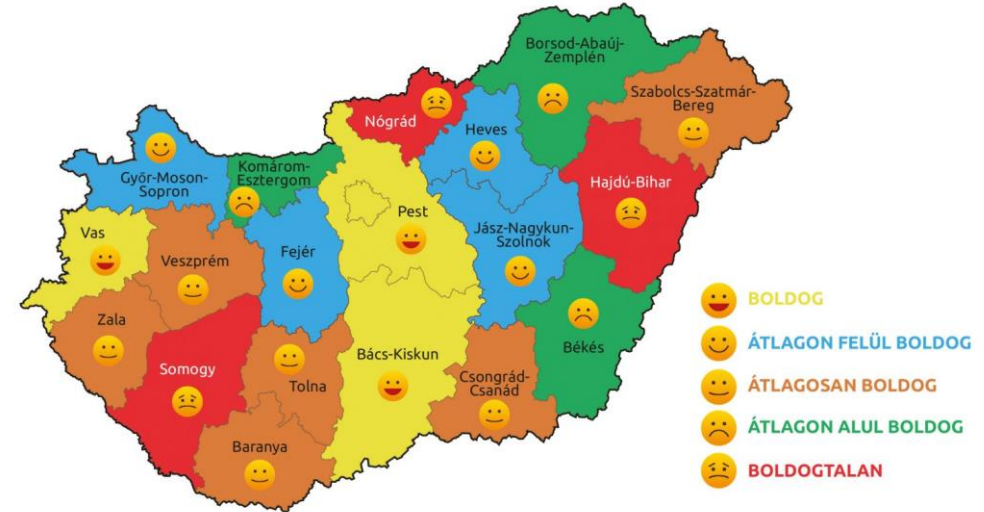
Viviana Di Giovinazzo. La théorie de Tibor Scitovsky sur les consommations induites. Economies and nances. Université Pantheon-Sorbonne - Paris I, 2009. <https://doi.org/10.100509930>

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.



Magyarország Boldogságtérképe megyék szerint 2020-2021

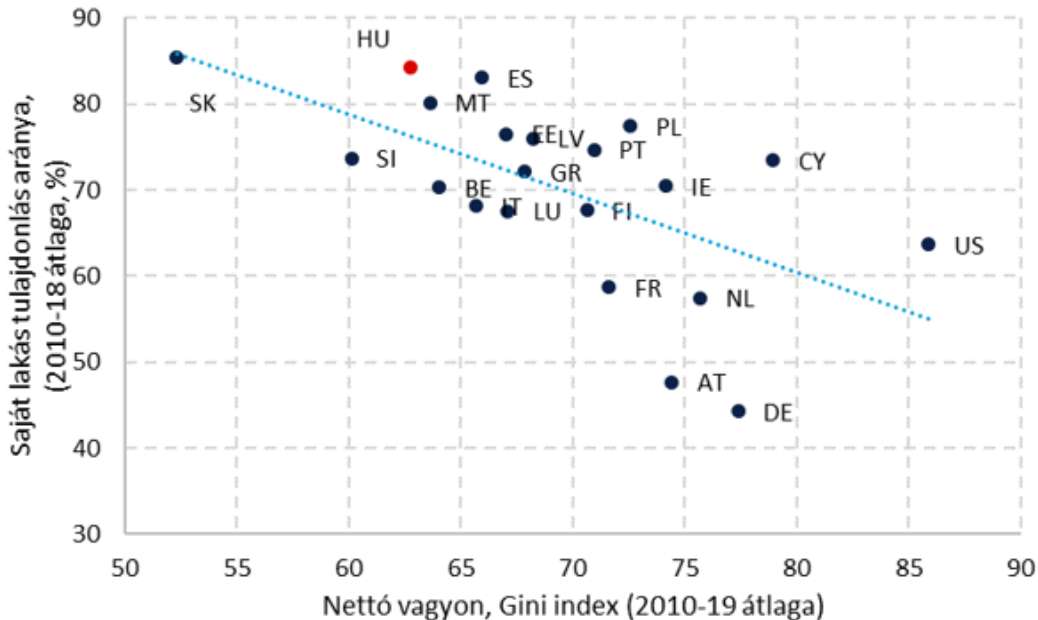


Csak azért, mert neked igazad van, még nem azt jelenti, hogy én tévedtem. Könnyen lehet, hogy egyszerűen még nem láttad az adott problémát az én szemszögéből.

www.boldogsagora.hu

Ha van egy adatmátrixunk, sokféle regressziós egyenest hozhatunk létre, kiszámíthatjuk a determinációs együtthatókat, de segít e megértenünk általuk a vad problémák lényegét? Kit tesz boldogabbá, hogy a vagyoni Gini index jobb Magyarországon, mint Dániában? Kell-e vizsgálni az „ilyen, és ehhez hasonló kapcsolatokat”, csak azért mert a Credit Suisse is megteszi!

he



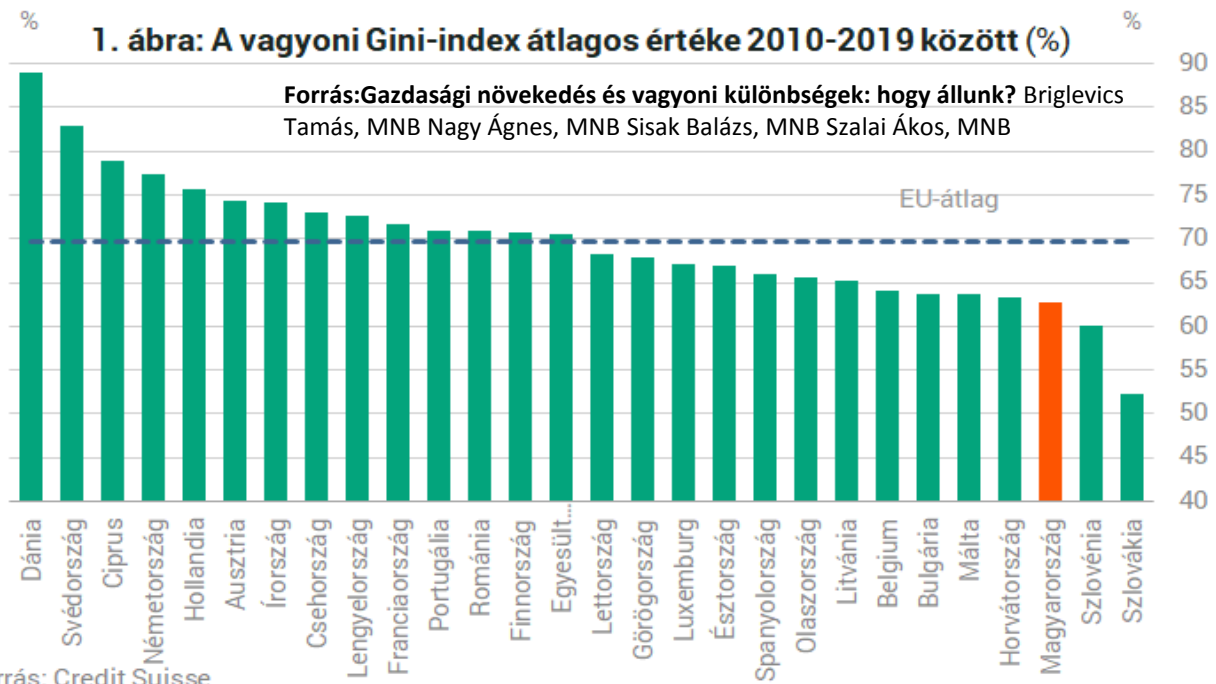
Forrás: Credit Suisse, HFCS

A 10. célnak is van 10 alcélja, és még azokon belül is megfogalmazhatók részcélok. Minden „tervező” másként definiálja a problémát és mást ért „fejlődés” alatt. A probléma „vad” ezért az eltérő értelmezés a „normális”!

path from cause to effect. Princeton University Press.



Joshua D. Angrist
2021. Nobel díj



Forrás: Credit Suisse

10 EGYENLŐTLENSÉGEK CSÖKKENTÉSE



2016-os adatok a regressziós diszkontinuitás jelenségét mutatják, az oksági összefüggést nem!

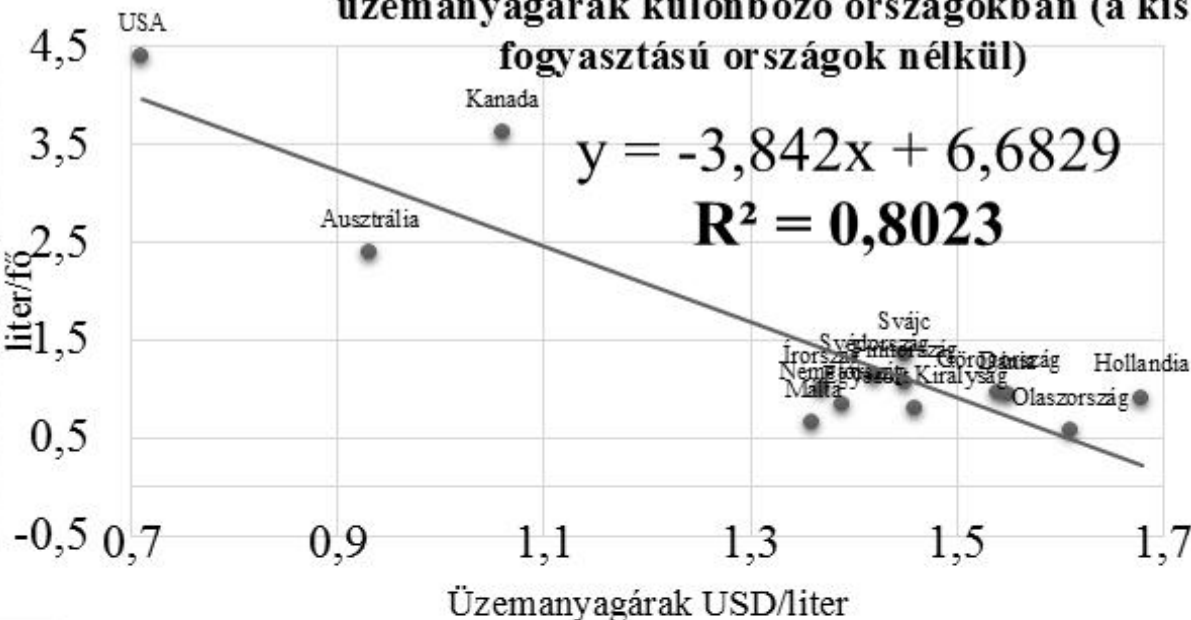


WILLIAM SHAKESPEARE

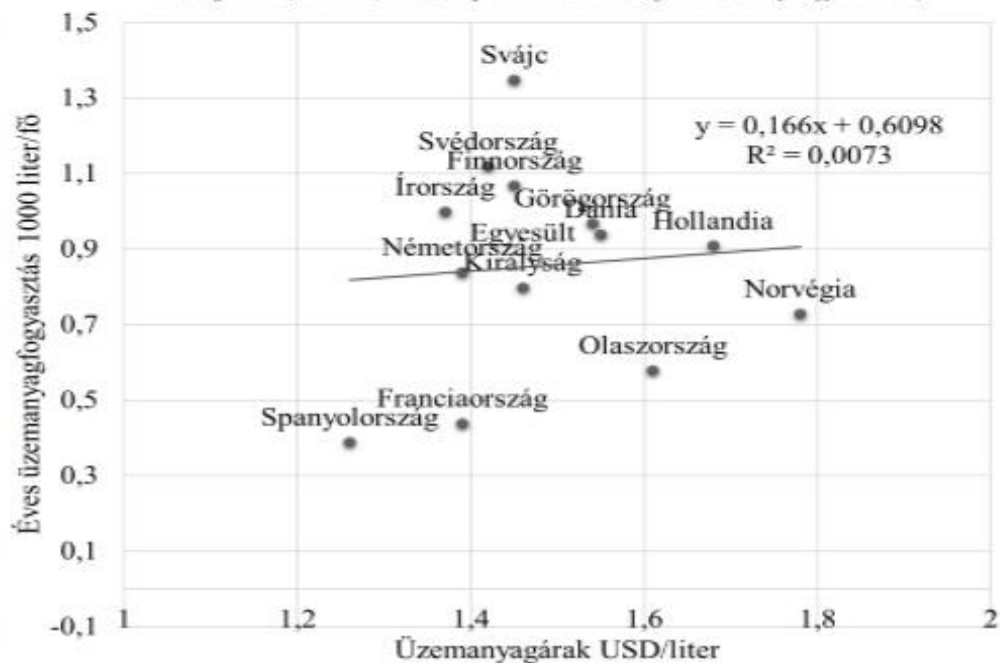
**AHOGY
TETSZIK**

Országok	Üzemanyagár Liter USD	Fogyasztás 1000 l/fő
Kanada	0,81	3,62
USA	0,71	4,39
Ausztrália	0,93	2,4
Japán	1,06	1,22
Lengyelország	1,07	0,37
Magyarország	1,18	0,47
Svájc	1,45	1,35
Egyesült Királyság	1,46	0,8
Németország	1,46	0,8
Olaszország	1,6	0,6
Hollandia	1,6	0,9
Lettország	1,6	1,1
Észtország	1,6	1,1
Finnország	1,6	1,1
Franciaország	1,6	0,5
Görögország	1,6	0,9
Csehország	1,6	0,7
Dánia	1,6	0,9
Málta	1,6	0,4
Norvégia	1,6	0,7
Románia	1,6	0,4
Oroszország	1,6	0,4
Spanyolország	1,6	0,4

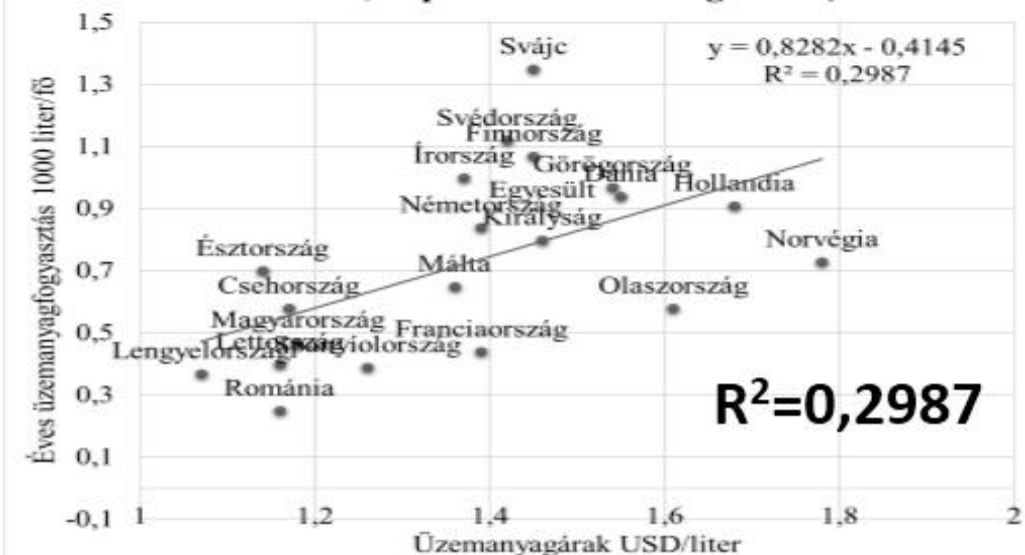
Éves üzemanyagfogyasztás 1000 liter/fő



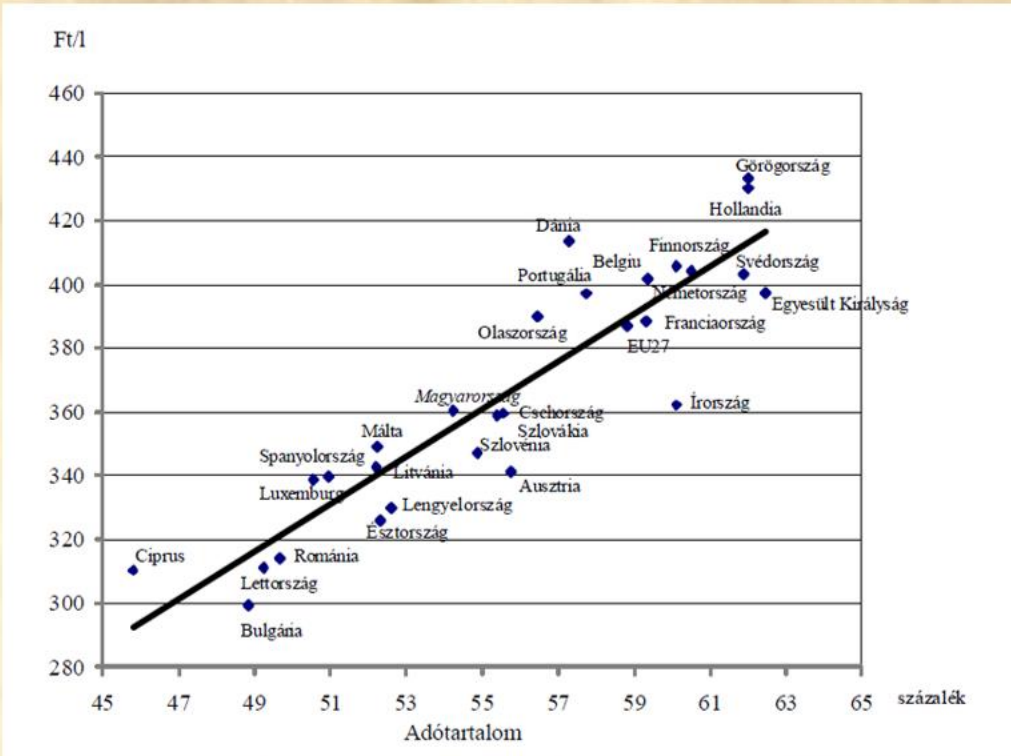
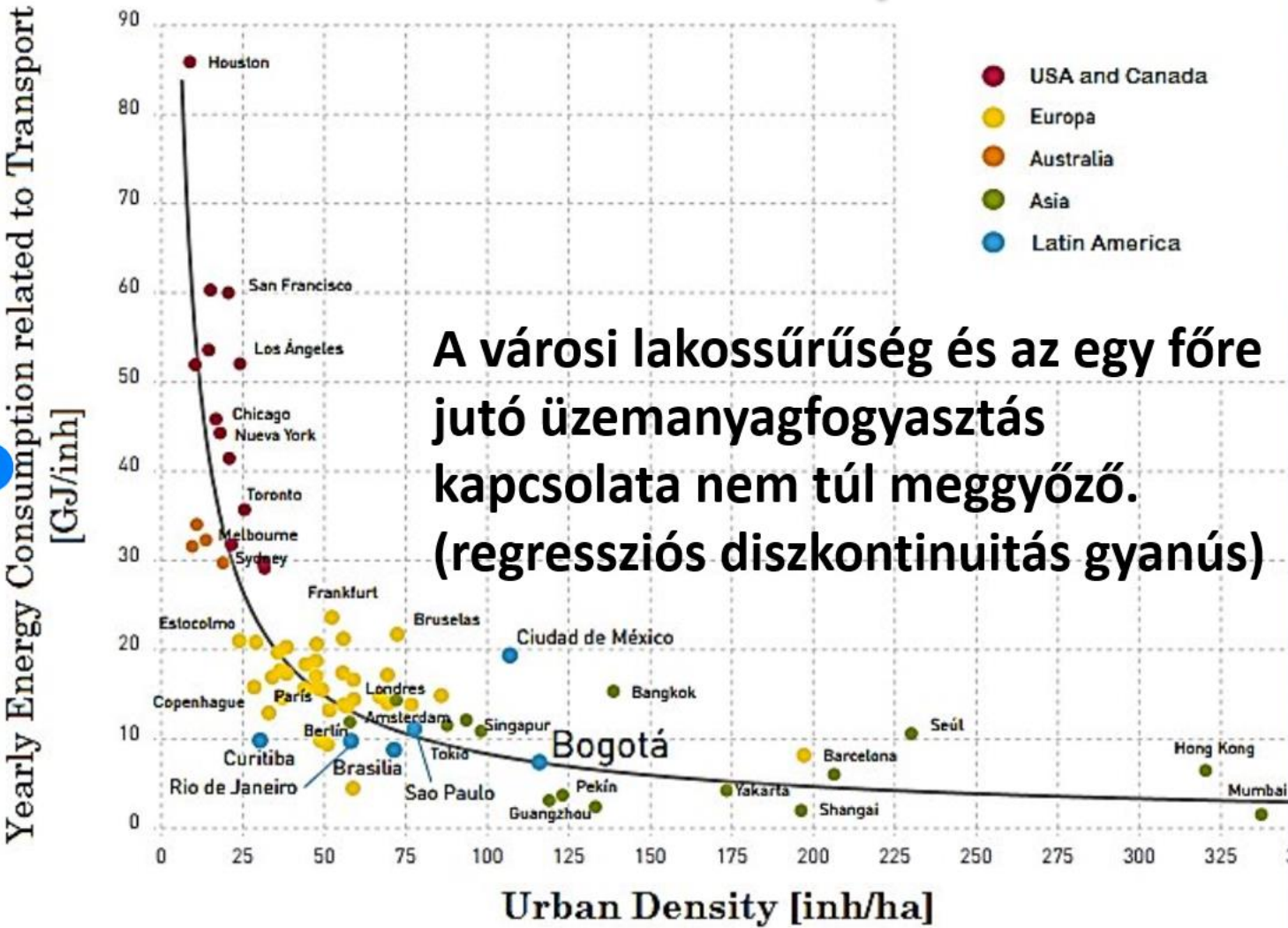
Az egy főre jutó üzemanyagfogyasztás és az üzemanyagárak különböző országokban (Kanada, USA, Japán és Oroszország és az EU új tagjai nélkül)



Az egy főre jutó üzemanyagfogyasztás és az üzemanyagárak különböző országokban (Kanada, USA, Japán és Oroszország nélkül)



Vannak valós és vannak „elvárt” kapcsolatok. Ez utóbbiak néha veszélyes következtetésekre vezetnek!



Az ár és adótartalom közti kapcsolat valós
Forrás: Sugár András 2010

Kerekes, S.. (2019). A környezetgazdaságtan győzelmei és tévedései. Ember-Tér-Idő Tanulmányok Kocsiszky György tiszteletére (pp.101-110) Publisher: Bíbor Kiadó Miskolc

2: Relation between urban density and energy consumption in the transport sector, according to Newman & Kenworthy 1989 (Source: Pardo & Calderon Peña, 2014)

Az ország villamosenergia mixétől függ, hogy milyen az elektromos autó környezeti hatása!

A városi levegő javul, de

Nincs fenntarthatósági előnye, ha a flexibilis villamos energia forrása fosszilis.

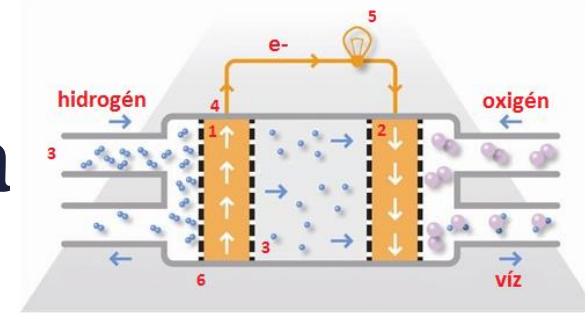
Fontos az élelciklus vizsgálata, a Lítium akkumulátorok reciklálása problémás.

A villanyautó szolgálhatna decentralizált energia tárolóként is.

Európa	3 327000	46 % fosszilis
Norvégia	498000	97 % vízerő
Franciaország	470000	87 % Nukleáris
Magyarország	22000	46 % Nukleáris



A hidrogén és az üzemanyagcella



8 November 2021

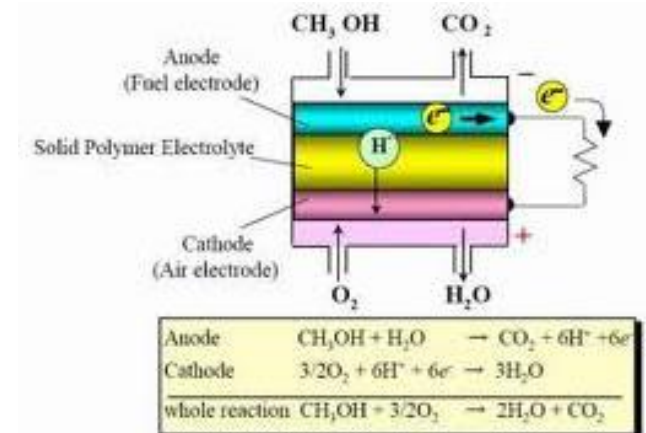
Header

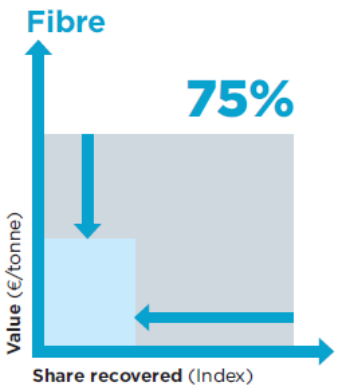
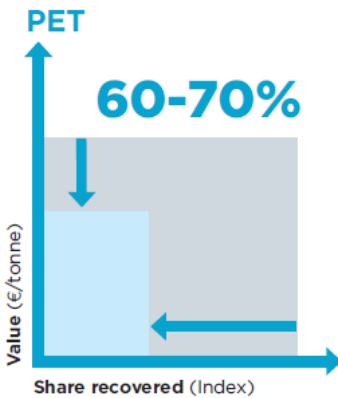
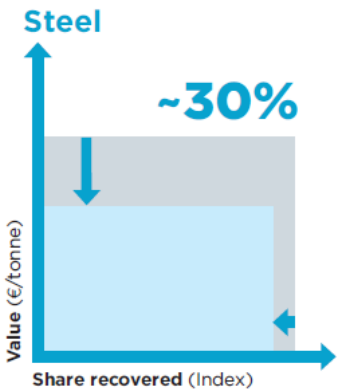
Toyota Mirai a jövő autója (50-60000 USD)

During our long-term test of a 2016 **Toyota Mirai**, we calculated that it **cost** four times more per mile than our long-term 2016 **Toyota Prius**.

1889-ben Charles Langer és Ludvig Mondd továbbfejlesztette Grove által felfedezett üzemanyagcellát. 2008-ban megjelent a Honda FCX Clarity nevű üzemanyagcellás autója.

Az új Toyota Üzemanyagcella-Köteg maximális teljesítménye 114 kW (155 LE), világelső teljesítménysűrűsége pedig 3,1 kW/l (vagyis 2,2-szer magasabb, mint az előző, limitált lízingkonstrukcióban kínált Toyota FCHV-adv modellé volt).





Source: Expert interviews

A 30-75 %-a a létrehozott anyagértéknek veszendőbe megy. A „rombolás” (COVID) fenntarthatósági előnyökkel is járt. Az egyik a „lassulás”, ami már nemcsak elméleti lehetőség! Az emberek elkezdenek „renoválni” és „tartós” termékeket választani. A COVID csapás a megosztó gazdaságra nézve.

Social-based			
Variable	N	Adj. Mean	Std. Dev.
S.1. Functionality rather than ownership			
17. I try to travel more by public transport.	601	-0,60	1,120
19. I try to drive more by car.	574	0,40	1,048
21. Instead of owning the objects, I am satisfied with their use (eg borrowing, lending, sharing).	540	-0,28	0,844
22. I usually use a car sharing service (e.g. Greengo).	271	-0,85	1,114
23. I usually use a car-pooling service (eg Oszkár).	285	-0,89	1,031
24. I usually use a bicycle sharing service.	288	-0,87	1,038
S.2. Stewardship			
25. I consider it important that the items I procure come from an ethical / socially responsible source (these aspects should be taken into account in connection with production, transport, etc.).	580	0,26	0,719
26. I try to get to know the environmental / social impacts of my purchased products.	584	0,28	0,786
27. I consider it important that my consumption patterns do not harm biodiversity.	579	0,41	0,696
36. I often help my elderly or needy relatives.	603	0,72	0,862
48. When I work, I consider the social usefulness of the activity to be important in addition to income.	457	0,36	0,757
50. I pay attention when something is advertised.	566	-0,14	0,889
S.3. Sufficiency (reduced consumption, reduced throughput, old-day techniques, intermediate technology)			
12. I postpone my investments because I realized I could still use my old stuff.	579	0,36	0,839
15. I reserve a lot, so a lot of things go to waste.	510	-0,40	0,823
16. I am more careful in buying or giving away used things.	555	0,10	0,854
29. I try to continue using my items and only replace them when absolutely necessary.	619	0,75	0,801
30. I try to use self-made products.	527	0,13	0,861
47. I consider it important to revive old techniques (e.g. home baking, gardening, etc.).	543	0,62	0,901

Results – changes in consumer acceptance

Technology-based			
Variable	N	Adj. Mean	Std. Dev.
T.1. Material and energy efficiency			
1. I strive to buy energy saving products.	594	0,34	0,642
4. I consider the energy efficiency improvement of my home (or the property I live in) important.	562	0,53	0,803
5. I can usually avoid wastage.	616	0,70	0,895
6. I can keep the energy consumption of my household (or the property where I live) low.	595	0,00	0,874
7. If I were to buy a vehicle, I would consider environmental aspects as key.	569	0,33	0,911
28. I try to buy durable products.	609	0,76	0,797
T.2. Circular economy			
10. I try to renovate and repair my belongings.	597	0,45	0,804
11. I try to maintain and renovate my apartment (or residence).	579	0,67	0,830
13. I used to buy used products.	541	-0,03	0,945
14. I try to find a new owner for my worn-out things.	555	0,34	0,885
T.3. Renewable energy, natural processes			
2. I strive to buy certified eco-friendly products.	598	0,41	0,690
3. I strive to buy non-packaged products.	576	0,11	0,905
4. I consider it important that my household / residence has solar panels.	454	0,08	0,919

COVID-19 versus „slow”

- Slow: Nem csak elméleti lehetőség, külső kényszer esetén nagyon is alkalmas a megvalósításra az emberiség
- A slow mint „társadalmi innováció” releváns a fenntarthatóságban



Az alkotó rombolás a körkörös gazdaság jegyében Kőszegen



Armstrong Philip, Brown Hillary, Csuvar Ádám, Davitt Aaron, Gossler Judit, Herrera Gabriel, Ibrahim Tamer, Kász Katalin, Kerekes Sándor, Kurucz Krisztina, Leone Jennifer, Molohides Louisz, Murai Miklós, Rajczi Alexandra, Stryer Kate, Tesser Derek, Turáni János, Vajda Viktória (2018) Resilience and Regeneration of the Pannonian Region in Hungary: Towards a Circular Economy (2018) Kőszeg, iASK p. 69



Szész- és keményítőgyár



Utcarészlet



Hangya Szövetkezet



Malom

Hédervár



Alvófalvak és elhagyott történelmi emlékek. Ingatlanok, amiket kár lenne lebontani, de lehet-e hasznosítani ezeket valamire, a csak közpénzen elvégezhető felújítást követően??? Csak akkor, ha a gazdaság is visszaköltözik a Szigetközbe!



Kapcsolódó cikkek

1. [Sándor Kerekes](#) Chasing the Impossible. Sustainable Development Is a Wicked Problem, but It Can Be and Should Be Tamed! [World Futures](#) The Journal of New Paradigm Research Taylor and Francis Online [Volume 77, Issue 7](#)
2. Kerekes Sándor A környezetgazdaságtan győzelmei és tévedései December 2019 Ember-Tér-Idő Tanulmányok Kocziszky György tiszteletére (pp.101-110) Publisher: Bíbor Kiadó Miskolc
3. Kerekes, S. (2020). A környezetgazdaságtan és a regressziós diszkontinuitás. A klímagazdaságtan színe és visszája. *Közép-Európai Közlemények*, 13(1-2), 501-518. Elérés forrás <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/vikekkek/article/view/33965>
4. [Kerekes, Sándor](#) [A környezetpolitika, a potyautasság és a regressziós diszkontinuitás](#) In: Gál, Zoltán; Ricz, András (szerk.) [A környezet és a határok kutatója : Tiszteletkötet Nagy Imre 65. születésnapja alkalmából](#) Szabadka, Szerbia : Regionális Tudományi Társaság (2019) 380 p. pp. 13-26. , 14 p.
5. Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155–169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730> [[Crossref](#)], [[Web of Science](#) [®]], [[Google Scholar](#)]



**Köszönöm
megtisztelő
figyelmüket!**

sandor.kerekes@uni-corvinus.hu