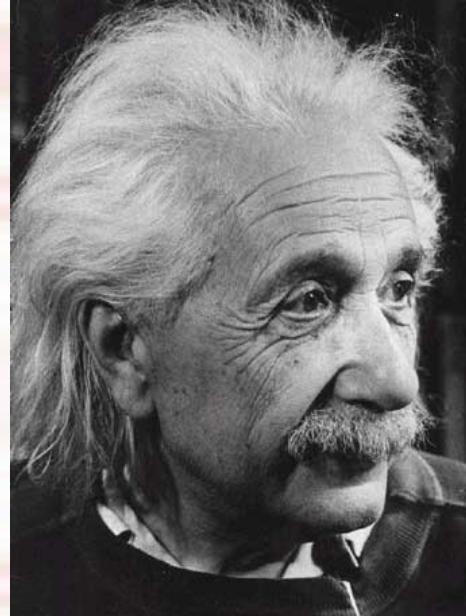


Nakouknutí do environmentální ekonomie

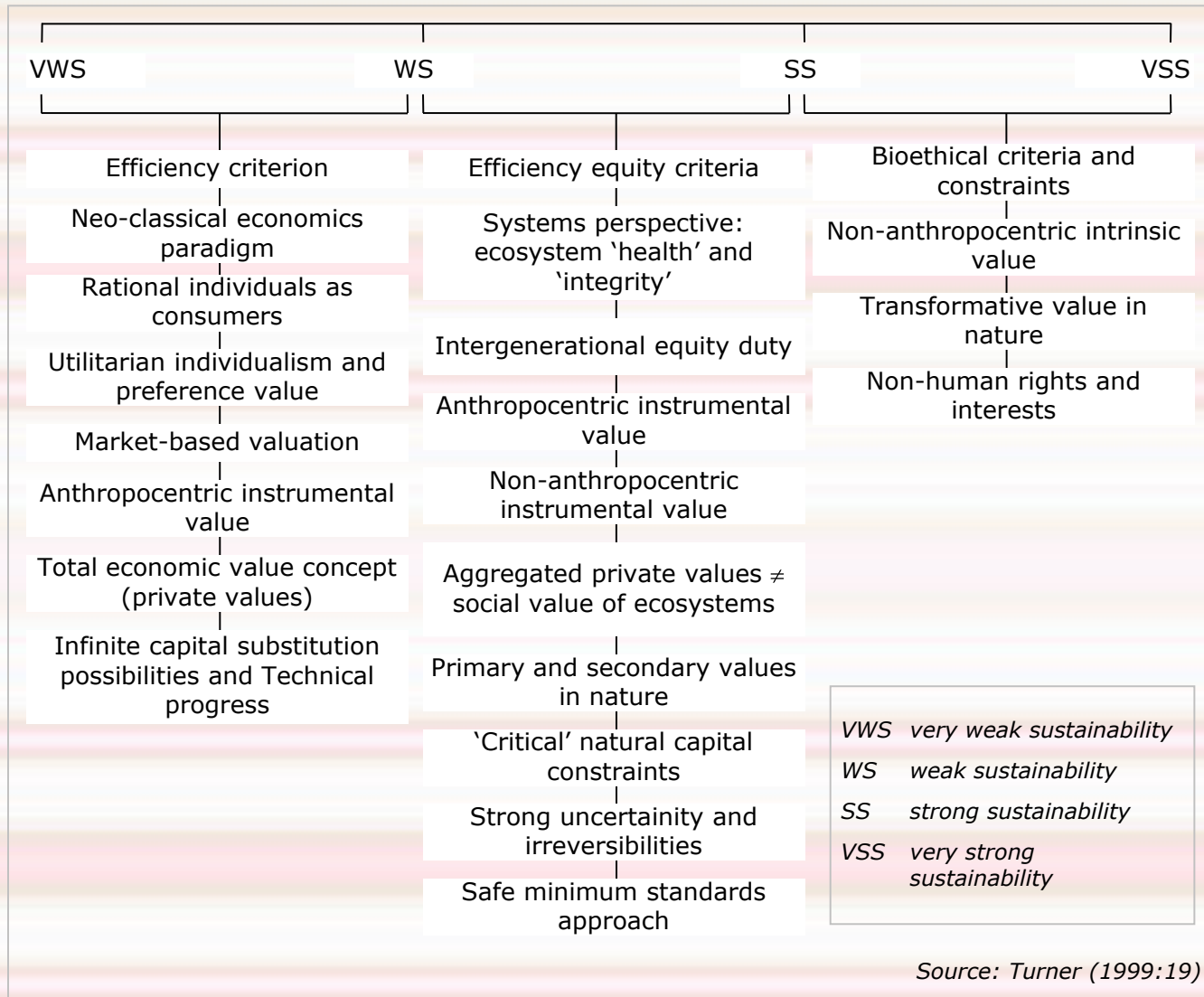
Stanislav Kutáček

Not everything that
can be counted
counts and not
everything that counts
can be
counted.

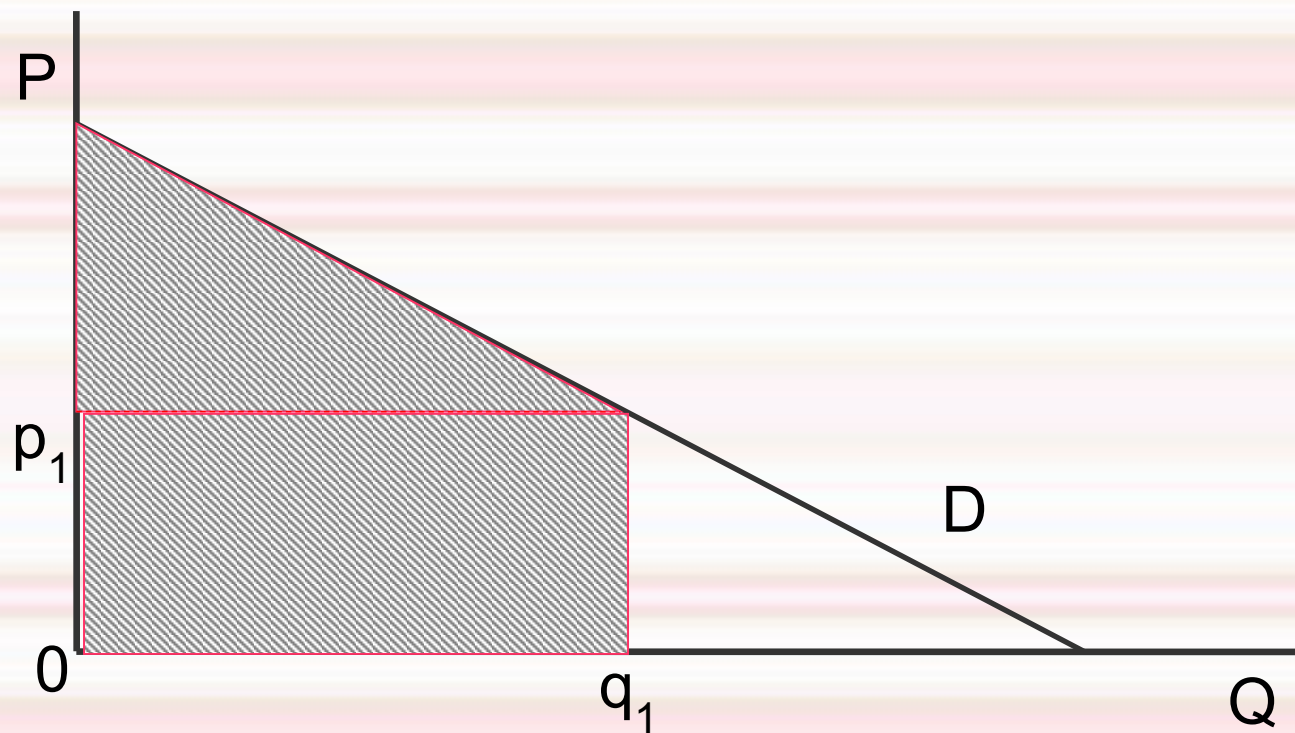


Zdroj ekonomické hodnoty

- kontroverze o tom, co vlastně je hodnota
- celková ekonomická hodnota – hodnota přímého užití a „non-use“ value
- konzumace zboží a služeb, resp. ochota jednotlivců platit za jejich získání – na trhu
- existenční hodnota
- opční hodnota
- hodnota dědictví



Ochota platit



Křivka tržní poptávky

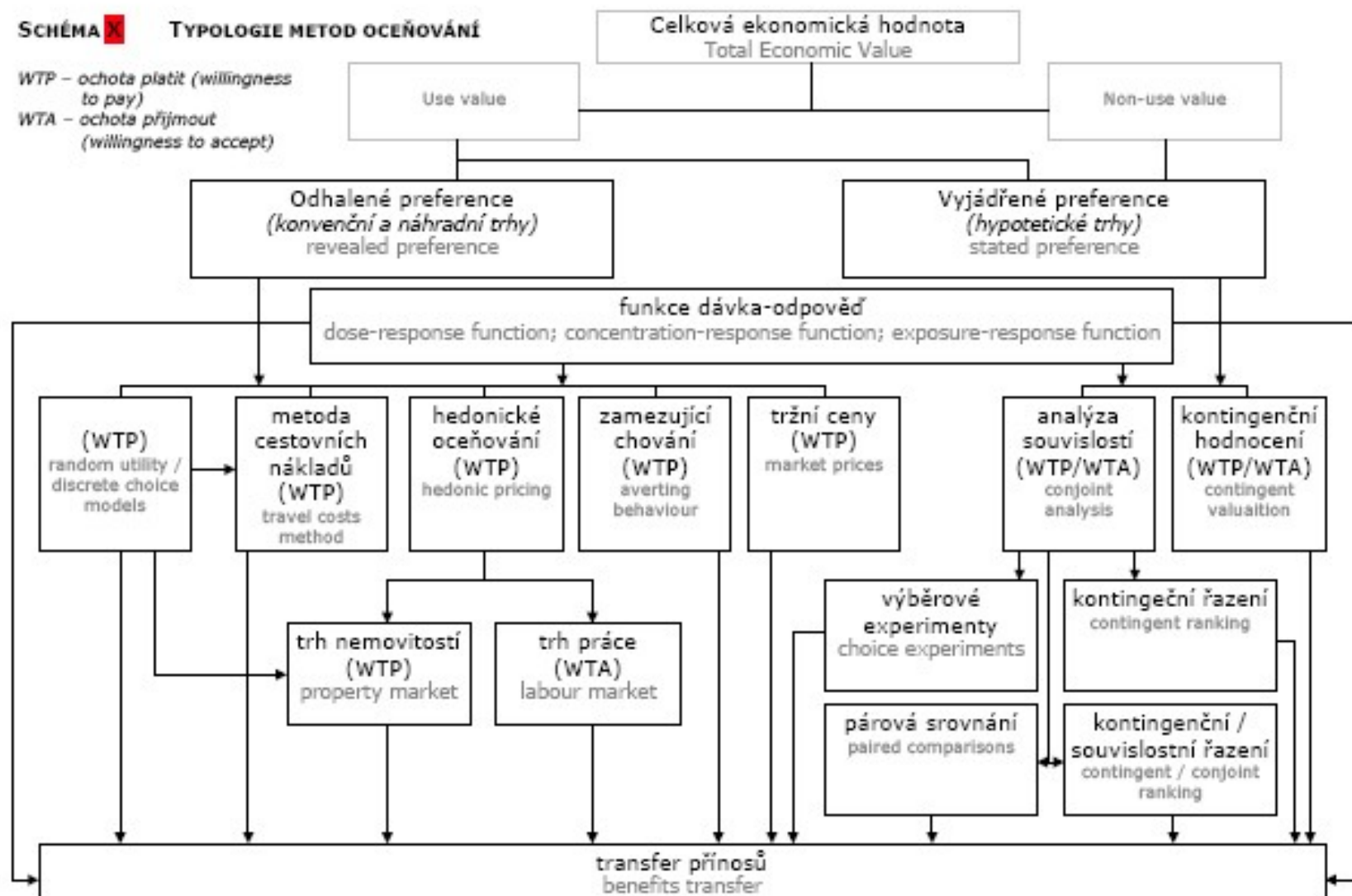
Ochota platit – netržní statky

- „náhradní trhy“ (příklad: hluk a cena nemovitostí, vyšší platy na rizikových pracovištích)
- „hypotetické trhy“ (příklad: ochota platit za ochranu ohroženého druhu, ochota platit za podmínky vedoucí k lepšímu zdraví, zlepšení možností rekreace)

Pozn.: ochota přijmout kompenzaci

SCHÉMA X **TYPOLÓGIE METOD OCEŇOVÁNÍ**

WTP – ochota platit (willingness to pay)
 WTA – ochota přijmout (willingness to accept)



Zdroj: Pearce, D.W.; Howarth, A. Technical Report on Methodology: Cost Benefit Analysis and Policy Responses. Rijksinstituut voor volksgezondheid en Milieu (National Institute of public health and the environment). 2000. RIVM report 481505020.

Historická poznámka – nepřímý užitek

- 1986 – Department of Interior (USA) uznává možnost požadovat náhradu za ztrátu nepřímého užitku (zejména nelze-li určitý přímý užitek)
- 1989 - rozsudek odvolacího soudu* potvrzující možnost žádat náhradu za ztrátu nepřímého užitku, může-li být spolehlivě změřena
- 1989 – havárie tankeru Exxon Valdez u pobřeží Aljašky;
- 1990 – Kongres schválil Oil Pollution Act a pověřil The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) vyvinutím metod hodnocení škod způsobených ropnou havárií; zpráva NOAA publikována v lednu 1993

* State of Ohio v. Department of Interior, 880 F.2d 432 (C.D. Cir. 1989)

Projevené a vyjádřené preference

Projevené preference

- Odvozování netržních hodnot buď přímo nebo nepřímo z tržního chování.

Hlavní metody:

- zamezující chování
- hedonické oceňování
- metoda cestovních nákladů
- random utility/discrete choice modely
- metoda preventivních nákladů

Vyjádřené preference

- Odvozování netržních hodnot z reakcí na hypotetické situace (hypotetické trhy).
- Zatím jediná možnost, jak oceňovat nepřímé užitky (resp. jejich ztrátu).

Hlavní metody:

- srovnávací analýza
- kontingenční hodnocení

Zamezující chování

Základem je situace, kdy tržní statek nahrazuje jiný netržní statek a na základě výdajů domácností/jednotlivců na tržní statek usuzujeme na hodnotu, kterou přisuzuje netržnímu.

Příklady:

- výdaje na zvukovou izolaci domů u rušných ulic nebo letišť
- výdaje na nákup vodních filtrů, je-li nekvalitní voda ve vodovodu

Hedonické oceňování

- Vychází z analýzy skutečných trhů. Často se uplatňuje při hodnocení environmentálních externalit – využívá se trh nemovitostí.
- Například úroveň hluku bude vyšší v blízkosti letiště, což se projeví nižší cenou nemovitostí oproti nemovitostem v klidnějších oblastech, které mají ostatní charakteristiky stejné. Nebo dvě identické nemovitosti lišící se např. v úrovni místního znečištění ovzduší budou mít odlišnou tržní cenu. Rozdíl v cenách je považován za ochotu platit za kvalitnější ovzduší.

Metoda cestovních nákladů

- Nejčastěji se používají pro oceňování rekreačních lokalit, památek kulturních i přírodních.
- Metoda je založena na faktu, že v mnoha případech musí jednotlivci pokrýt určité náklady (včetně nákladů příležitosti času stráveného výletem) spojené s cestou na hodnocené místo.

Metoda preventivních nákladů

- V případě, kdy panuje velká nejistota ohledně dopadů určitého jevu, je možné použít metodu preventivních nákladů.
- Příklad: externí náklady emisí skleníkových plynů
- není znám rozsah možných škod, ví se pouze, že mohou být značné
- jako měřítko se proto vezme politické rozhodnutí – zde cíle redukce emisí CO₂ dle tzv. Kjótského protokolu

Kontingenční oceňování

- Dotazníková metoda. Lidé jsou přímo tázáni, kolik by byli ochotni zaplatit za určitý užitek nebo za vyhnutí se určitému nákladu.
- Kontingenční (hypotetický) trh definuje předmětný statek, institucionální kontext jeho poskytování a způsob financování. Po lidech se požaduje, aby se rozhodli jako kdyby to bylo doopravdy.
- Ekonometrickými metodami se pak zjišťuje průměrná ochota platit.
- Při dodržení pravidel konstrukce takového výzkumu a při pečlivém provedení může metoda poskytovat poměrně přesné odhady.

Intermezzo: Full bidding game

Kolik byste byli ochotni přijmout jako kompenzaci za zrušení této přednášky?

1. pre-test

2. určení intervalů

3. dotazování; začíná se s nízkým odhadem

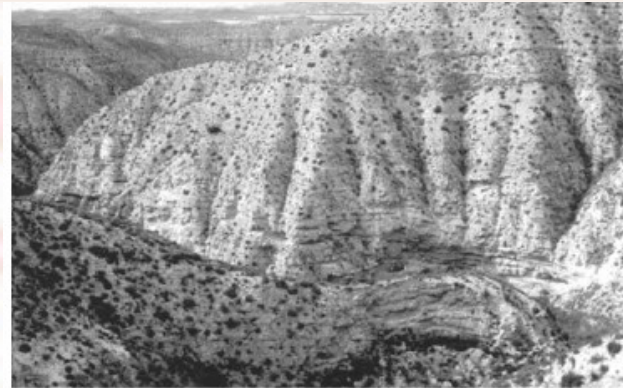
- Tři otázky, při odpovědi ANO zvýšit 2x, při odpovědi NE snížit o $\frac{1}{2}$.
- následná otázka: kolik byste byl/a ochoten/ochotna přijmout minimálně?

Odhad ochoty platit

ochota platit za rok		respondenti			
interval	průměr	počet	%	odhad populace	ochota platit celkem
0	0	225	15	15000	0
0.01-10	5	450	30	30000	150000
10.01-20	15	300	20	20000	300000
20.01-30	25	225	15	15000	375000
30.01-40	35	90	6	6000	210000
40.01-50	45	150	10	10000	450000
více než 50	110	60	4	4000	440000
Celkem		1500	100	100000	1925000

Srovnávací analýza

- Dotazníková metoda podobná kontingenčním u hodnocení.
- Rozdíl je v tom, že se neptá na konkrétní hodnotu, ale na relativní hodnotu dvou či více alternativ.



(a)

(b)

Fig. 2. Manipulated photographs.

Funkce dávka-odpověď

- měří se vztah mezi znečišťující látkou a jejím dopadem na relevantní receptor.
- podobné je to s funkcemi expozice-odpověď (koncentrace-odpověď)
- (rozdíl: člověk může být vystaven určité koncentraci polutantu, ovšem přijatá dávka bude záviset na dalších okolnostech – např. fyzické aktivitě; obecně je efekt blíže spojen s dávkou, ale lépe se měří expozice)
- Funkce dávka-odpověď se využívají tam, kde existuje kauzální vztah mezi nějakou příčinou škody a dopadem, který může být měřen. Pro tento vztah se odvozuje WTP – ať už z reálného nebo kontingenčního trhu. Celkové fyzické poškození je pak hodnotou jednotky poškození a výsledkem je „peněžní funkce poškození“ (monetary damage function).

Metody hodnocení projektů

- Cost – Benefit analýza
- Multikriteriální analýza
- Analýza životního cyklu

CBA

- Srovnání nákladů a přínosů investice
- Monetární ocenění všech položek
- Diskontování, současná hodnota
- B/C, B-C, IRR,

MCA

- Hodnocení podle různých kritérií
- Pokud možno číselné hodnocení, není nutné monetární
- Přiřazení váhy jednotlivým kritériím
- Celkové hodnocení
- Veřejná diskuse

LCA

- Hodnocení produktu, služby nebo technologie
- Všechny externí náklady v životním cyklu hodnocené věci

Literatura

1. Levin, Henry M., McEwan, Patrick J. *Cost Effectiveness Analysis*. 2nd edition. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, London, New Delhi, 2001. 308 stran. ISBN 0-7619-1934-1
2. Fuguitt, Diana, Wilcox, Shanton J. *Cost-Benefit Analysis for Public Sector Decision Makers*. Quorum Books, Westport, London, 1999. 325 stran. ISBN 1-56720-222-5
3. Arrow, Kenneth, et al. Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation. January 11, 1993. Federal Register 58, 4601-14.
4. Transport Related Health Impacts – Costs and benefits with a particular focus on children. Input paper to workshop II – Economic valuation of health effects due to transport. WHO Transport, Health and Environment Pan-European Programme (THE-PEP), Stockholm 12-13 June 2003.
5. Šed'a, V., Kutáček, S.:Hodnocení statistického života při dopravních nehodách. Doprava, 6/03. 2003.

"A damning indictment of cost-benefit analysis applied to health and environmental protection." —Robert F. Kennedy, Jr.



PRICELESS

On Knowing the Price of Everything
and the Value of Nothing

Frank Ackerman & Lisa Heinzerling

Další zajímavý zdroj

<http://letniskola.hornimlyn.cz>