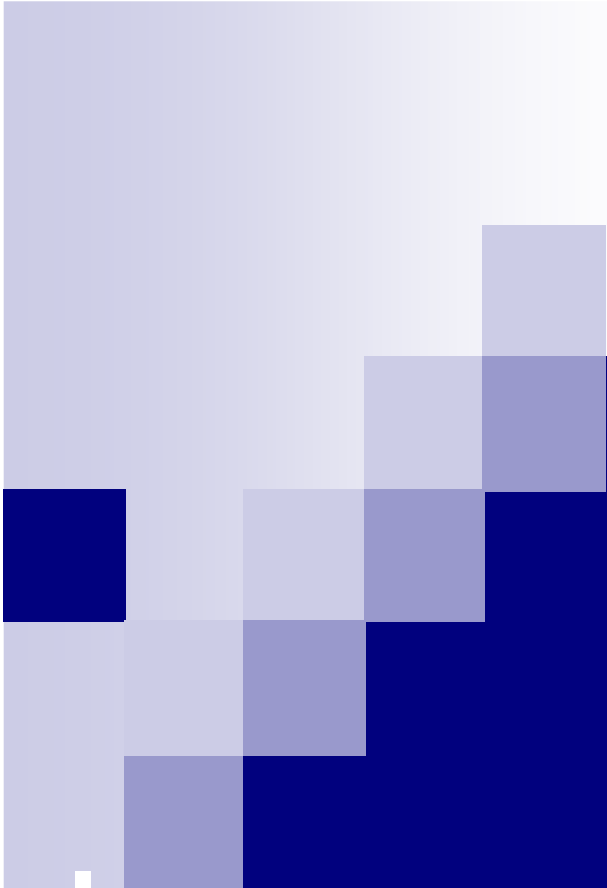




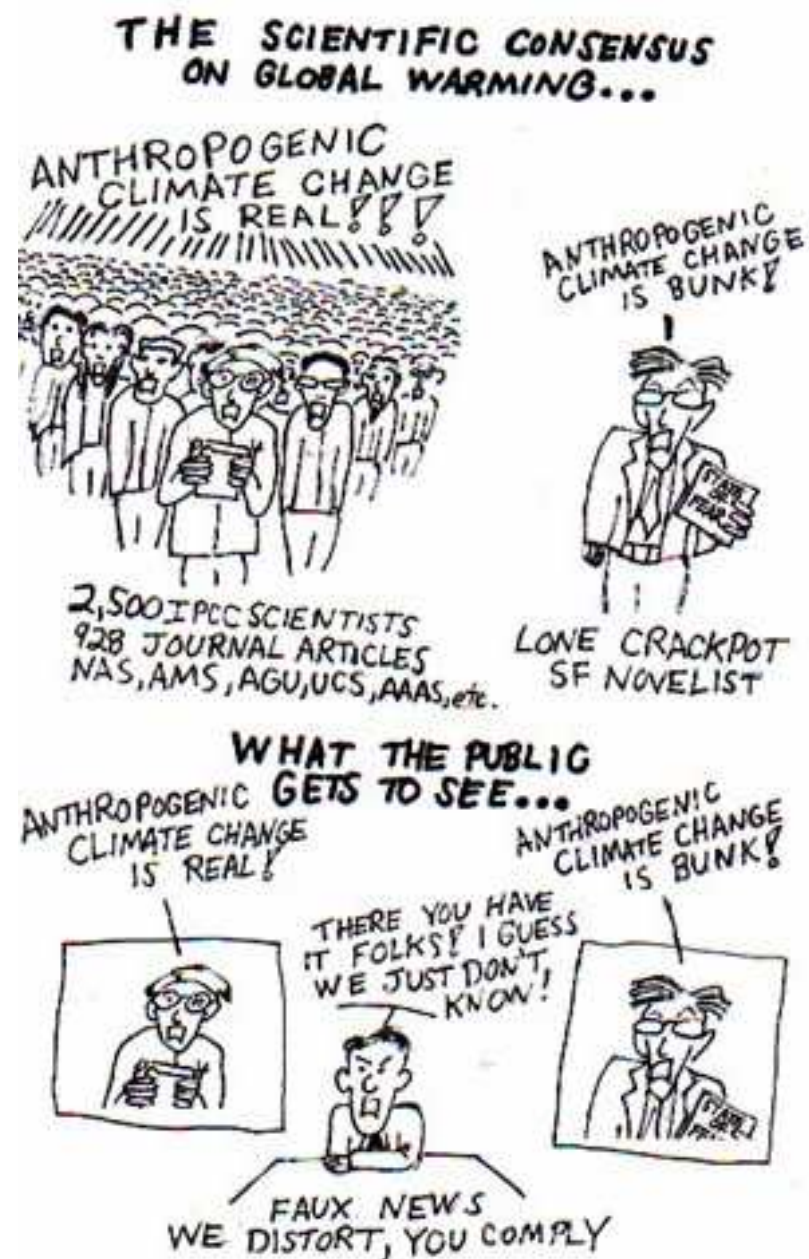
Environmentální sociologie

Téma VIII:

Environmentální problémy, věda,
vědci a environmentální etika

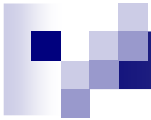
Vědecká „nejistota“ a konstrukce environmentálních problémů

- neschopnost (nemožnost ?) vědy poskytnout absolutní důkazy (pravdy)
- Vědci nabízejí pravděpodobnostní odhady, které se od sebe mohou významně lišit
- Je pro ochranu životního prostředí potřeba intervence člověka ??



Vědecká „nejistota“ a konstrukce environmentálních problémů





Princip obezřetnosti (*Precautionary principle*)

Pokud existuje důvodné podezření, že nějaká látka nebo činnost ohrožuje životní prostředí, tak je třeba konat i v případě, že pro to neexistuje jasný důkaz (čekat na potvrzení by pak už mohlo být příliš pozdě)

Adam Burgess – *PO jako obecně závazná mezinárodní smlouva*

Alex Milne – *PO je ústřední doktrína tzv. „zelené vědy“ (nejdřív se rozhoduje, potom se testuje.... a důkazu není třeba)*



Princip předběžné opatrnosti

- Kde jsou vědecké údaje nedostatečné, neprůkazné nebo nejisté;
- Kde z předběžného vědeckého hodnocení vyplývá, že se lze důvodně obávat potenciálně nebezpečných vlivů na zdraví lidí, zvířat a rostlin.

3 pravidla, která je třeba při uplatnění principu předběžné opatrnosti:

- komplexní vědecké vyhodnocení provedené nezávislým autoritativním subjektem s cílem stanovit stupeň vědecké nejistoty;
- hodnocení potenciálních rizik a následků hrozících v případě, že se problém nebude řešit;
- účast všech zainteresovaných stran (za podmínek maximální průhlednosti) na studiu možných opatření.



Tradiční věda – princip redukcionismu

- Rozdělit problém na dílčí části a zkoumat každý zvlášť (nezávisle) a kontrolovat tolik odchylek od pravidla, jak jen je možné

„Zelená věda“ – princip holismu

- Vše je spojené se vším
- Příčiny se mohou projevovat nepřímo (neviditelně) nebo mnohonásobně



Problémy vědeckého dokazování

(Blowers, 1993)

- Problém příčiny a následku (problém odpovědnosti „externalit“)
- Problém předpovídání dopadů (nejistota v předpovídání toho kdy, jak, v jaké míře se projeví dopady globálního oteplování ?)
- Nejistota o následcích současných činností a rizik přenesených na budoucí generace
- Problém nedostatku a roztržitosti environmentálních dat
- Křehkost interpretací environmentální vědy (spekulativní teorie jako např. Gaia, morfická rezonance, apod.)



Role vědců v řešení environmentálních problémů

(Susskind 1994)

- **Vyhledávači trendů** (ti, kteří odhalí změny ve stávajících ekologických vzorech a správně pochopí jejich důležitost... např. naleznou pravidelnost při analýze dlouhodobých dat)
- **Tvůrci teorií** (pokouší se vysvětlit příčiny změn, které objeví hledači trendů... vytvářejí modely – vysvětlující nebo předpovídající..)
- **Testovači teorií** (podrobněji a kriticky prozkoumávají modely, které stvořili tvůrci teorií... ověřují nebo podvracejí hypotézy..)
- **Vědečtí komunikátoři** (snaží se přeložit složitá vědecká data do podoby, které je schopna porozumět veřejnost)
- **Praktičtí političtí analytici** (působí jako konzultanti politických rozhodovatelů – přetváří vědecké objevy do podoby politických doporučení)



Regulační věda (regulatory science)

- ... věda, která vytváří nové nástroje, standardy a přístupy k hodnocení bezpečnosti, účinnosti, kvality a výkonnosti produktů souvisejících s konzumací (potravin, léky, hnojiva, atd.)



Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR

Cíle:

- **Vytvořit inovační prostředí tak, aby platilo: "Věda dělá z peněz znalosti, inovace dělají ze znalostí peníze"**
 - veřejné prostředky investované do základního výzkumu musí přinášet skutečně nové poznatky (nejen v kontextu ČR, ale ve srovnání se světem).
 - veřejné prostředky investované do aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací musejí přinášet konkrétní ekonomický či jiný přínos z jejich realizace.
- ČR může obstát v celosvětové, globalizované soutěži jen s dobře fungujícím trojúhelníkem „výzkum – vzdělávání – inovace“
- Reforma musí zvýšit renomé a přitažlivost České republiky pro domácí i zahraniční výzkumné pracovníky, zájem zahraničí o výzkumnou spolupráci s českými týmy a organizacemi, zájem o nákup výzkumu, licencí či know-how u českých organizací. Dále musí vytvořit podmínky, podněcující z veřejných prostředků podporované výzkumné organizace k transferu znalostí výzkumu a vývoje do praxe.

Zdroj: *Usnesení Vlády ze dne 26. března 2008, č. 287*



Cíle reformy:

- Zjednodušit podporu výzkumu a vývoje - **instituce podporovat podle výsledků, týmy projektově** .
- Výrazně snížit počet 22 rozpočtových kapitol, z nichž je podporován výzkum a vývoj ČR, **zjednodušit administrativu**.
- **Podpořit excelenci ve výzkumu**, zvýhodňovat ji a zajistit využití jejích výsledků pro inovace.
- Podmínit programovou podporu výzkumu a vývoje spoluprací veřejného výzkumu s uživateli výsledků výzkum a vývoj, založenou na podílovém financování z veřejných a soukromých zdrojů.
- Zavést pružnější organizační struktury veřejného výzkumu.
- Zajistit odborníky pro výzkum, vývoj a inovace.
- Intenzivně zapojit ČR do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích.

Reforma = vražda české vědy ?





Současná věda a výzkum - dva „transformační ideály“

- **„Akademický kapitalismus“** (podnikatelská věda) – ideál z USA
 - důraz na propojení akademických institucí a soukromého sektoru, schopnost „přetavit“ vědění do duševního vlastnictví (patenty), důraz na podnikatelský duch institucí a výzkumníků
- **„Kultura auditu“** (Velká Británie)
 - důraz na procedury (metodiku) hodnocení výzkumu, vykazování jejich dopadů (impaktů) v rámci odborné komunity a také důraz praktický (ekonomický) přínos pro společnost

Pozn.: Tyto ideály je možné vztáhnout nejen na vědu a výzkum, ale i na vzdělávací proces.

Zdroj: Stöckelová, T. (ed.) (2009): *Akademické poznávání, vykazování a podnikání. Etnografie měnící se české vědy.*



Hodnocení (bodování) výzkumu (vědy)

Rada pro výzkum,
vývoj a inovace

Č.j.: 05440/10-RVV

Druh výsledku				I – obory NRRE ⁰⁾	II – ostatní obory	
J _{imp}	článek v impaktovaném časopise ¹⁾			10 až 305 ²⁾		
	článek v prestižním impaktovaném časopise (<i>Nature</i> , <i>Science</i>) ³⁾			500		
J _{neimp}	článek v recenzovaném časopise	světově uznávané databáze ⁴⁾	SCOPUS [*]		12	
			ERIH	A	30	12
				B	20	11
				C	10	10
J _{rec}	článek v českém recenzovaném časopise	seznam recenzovaných periodik ⁵⁾		10	4	
B	odborná kniha	světový jazyk	angličtina, čínština, francouzština, němčina, ruština a španělština		40	40
		ostatní jazyky		20		
D	článek ve sborníku ⁶⁾			8		
P	patent	„evropský“ patent (EPO) ^{**} , patent USA (USPTO) a Japonska		500		
		český nebo národní patent (s výjimkou patentu USA a Japonska), který je využíván na základě platné licenční smlouvy		200		
		ostatní patenty ⁷⁾		40		
Z	poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno			100		
F	užitný vzor ⁸⁾			40		
	průmyslový vzor			40		
G	prototyp, funkční vzorek			40		
H	poskytovatelem realizované výsledky			40		
N	certifikované metodiky a postupy, specializované mapy s odborným obsahem			40		
R	software			40		
V	výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace ⁹⁾			50		

ISI Web of KnowledgeSM

Web of Science

Additional Resources

[Search](#) | [Cited Reference Search](#) | [Structure Search](#) | [Advanced Search](#) | [Search History](#) | [Marked List \(0\)](#)

Web of Science® – with Conference Proceedings

Search for:

 in

Example: oil spill* mediterranean

 in

Example: O'Brian C* OR OBrian C*

Need help finding papers by an author? Use [Author Finder](#).
 in

Example: Cancer* OR Journal of Cancer Research and Clinical Oncology

[Add Another Field >>](#)

Search

Clear

Searches must be in English

Current Limits: [\[Hide Limits and Settings\]](#) (To save these permanently, [sign in](#) or [register](#).)

Timespan:

☒ All Years
☐ From to (default is all years)

Citation Databases:

- ☒ Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900-present
- ☒ Social Sciences Citation Index (SSCI) --1900-present
- ☒ Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1977-present
- ☒ **NEW!** Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-present
- ☒ **NEW!** Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990-present

Chemical Databases:

- ☒ Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED)--1986-present
(includes Institut National de la Propriete Industrielle structure data back to 1840)
- ☒ Index Chemicus (IC)--1993-present

More information
for new usersAcademy of Sciences of
the Czech Republic

Looking for ISI Proceedings?

It is now searchable from within
Web of Science as the *Conference
Proceedings Citation Index*.

[More information.](#)

Note: Times Cited counts now
include proceedings citations.

[More information.](#)

Discover Web of Science

Explore the world's leading citation
database with multidisciplinary
coverage of over 10,000
high-impact journals in the
sciences, social sciences, and arts
and humanities, as well as
international proceedings coverage
for over 120,000 conferences.
Powerful tools include cited
reference searching, Citation Maps,
and the Analyze Tool.

- [Want to know more?](#)
- [Training in multiple languages](#)

Customize Your Experience

[Sign In](#) | [Register](#)

- Save and manage your
references online with *EndNote
Web* – freely available and fully
integrated.
- Save and run searches
- Create alerts and RSS feeds
- Choose your start page
- [Want to know more?](#)

Nečas souhlasí s nutností změnit způsob hodnocení vědy



Současná metodika hodnocení výsledků výzkumu a vývoje je chybná a je potřeba vypracovat novou. Na dnešním zasedání Akademického sněmu to řekl premiér Petr Nečas. Zdůraznil také, že věda a výzkum je jedinou oblastí, kterou nepostihnou škrty. Z letošních 25,4 miliardy stoupnou příští rok výdaje na vědu a výzkum na 25,9 miliardy korun.

O potřebě nové metodiky hovořil v projevu také předseda Akademie věd Jiří Drahoš. Vláda už založila komisi, která má nalézt nový systém hodnocení. "Je to nepříjemný úkol, kterého se ale nesmíme bát," uvedl Nečas. Připustil, že **dosavadní systém hodnocení je nevyvážený a mnohdy vyvolává dravou honbu za penězi.**

Podle Nečase je úkolem pro nejbližší dobu také nalezení nového, průhledného systému financování vědy, který by byl kontrolovatelný a nezpochybnitelný. "Jakákoliv cesta zpochybňování základního výzkumu by byla kulturním barbarstvím nejvyšší úrovně," prohlásil na sněmu Nečas. Dodal, že i **ve vysokém školství musí vzniknout zhruba pět univerzit zaměřených na vědecký výzkum na vysoké úrovni a na výchovu mladé vědecké generace. Ostatní vysoké školy by se měly zaměřovat na výchovu vysokoškoláků pro praxi.**

Otázky do diskuze



- Měl by být podporován pouze takový výzkum, jehož výsledky jsou společensky / ekonomicky využitelné ?
- Měly by se vysoké školy zabývat pouze vzděláváním nebo i výzkumem ?
- Na základě jakých kritérií by se měla rozdělovat finanční podpora výzkumným institucím ?