

# **VĚDA – SPOLEČNOST - POLITIKA**

# Science: The Endless Frontier

## Vannevar Bush

- “New frontiers of the mind are before us, and if they are pioneered with the same vision, boldness, and drive with which we have waged this war we can create a fuller and more fruitful employment and a fuller and more fruitful life.”

FRANKLIN D. ROOSEVELT, November 17, 1944.

- Progress in the war against disease depends upon a flow of new scientific knowledge. New products, new industries, and more jobs require continuous additions to knowledge of the laws of nature, and the application of that knowledge to practical purposes. Similarly, our defense against aggression demands new knowledge so that we can develop new and improved weapons. This essential, new knowledge can be obtained only through basic scientific research.

Science can be effective in the national welfare only as a member of a team, whether the conditions be peace or war. But without scientific progress no amount of achievement in other directions can insure our health, prosperity, and security as a nation in the modern world.

# veřejné – soukromé

- soukromé firmy financují asi 14 procent akademického výzkumu v oblasti biotechnologií
- čtvrtina všech univerzitních výzkumníků v oblasti věd o životě má vztahy s průmyslem, přičemž v případě genetického výzkumu je to až 39% procent výzkumníků.

Shorett, Peter, Paul Rabinow, Paul R. Billings. 2003. The changing norms of the life science. *Nature biotechnology* 21(2): 123-125.

# konkurence

- „Z toho, co děláme, se dnes zpovídáme v publikacích s impakt faktory. Vládě, daňovým poplatníkům či novinářům jsou dostupné databáze, ve kterých lze dohledat publikace našich vědců v zahraničních časopisech. Relevantní je především anglosaská literatura, která je nejpřísněji recenzovaná. Tím ukazujeme státu, co jsme za jeho peníze, respektive peníze daňových poplatníků, udělali. V tomto momentu ale pochopitelně nastupuje konkurence. Pokud jsem to ještě nepublikovala, nebudu ani omylem vykládat na konferenci o tom, co mi v laborce běží. Za socialismu jsme byli vedeni k otevřenosti – měli jsme tu řadu návštěv a líčili jim, co děláme teď, co budeme dělat potom. První rok, možná dva po revoluci – déle nám to netrvalo – jsme si mysleli, že nám všichni chtějí pomáhat. Omyl, samozřejmě. Konkurence je v průmyslu, je ve vědě, všude. Při vší příjemné spolupráci s kolegy zvenku nebudu těm, kteří dělají ve stejném oboru, vykládat o zajímavých věcech, které nemám publikované. Všichni na to dáváme pozor. Takže celá ta informace je vlastně zpožděná.“ (ředitelka ústavu AV ČR)

kapitalizace vědění	moderní epistemologický režim
komercializace, re/produkce kapitálu, růst	pravda, re/produkce poznání, emancipace
expertizace	expertizace
IPRs	komunalismus
technická inovace	technická inovace
podnikání, management	povolání, vize
lidské a přírodní zdroje	příroda a společnost
privatizace státu, stát jako servisní aktér bigbyz	stát jako suverén
řešení rizik	riziko irelevantní
společnost = ekonomika společnost spotřebitelů	společnost laiků/amatérů

# reformy vědní a vysokoškolské politiky v ČR

- „Vize – hlavní cíl reformy: vytvořit inovační prostředí tak, aby platilo: ‘Věda dělá z peněz znalosti, inovace dělají ze znalostí peníze‘.“ (návrh reformy VaV)
- „Složitým a dlouhodobým procesem bude potřebná proměna postojů akademických pracovníků. Jejich profesionální identita je do značné míry založena na zřetelném oddělení jejich vědecké činnosti od komerčních cílů a komerčního využití výsledků výzkumu. Není přitom vhodné ani žádoucí očekávat, že se zásadně promění chování všech výzkumníků. Od akademických pracovníků v řídicích funkcích již ale bude nutné očekávat i velkou dávku komerčních dovedností, které leží mimo rámec jejich tradičně definované role. Mezi akademickými pracovníky ve znalostní společnosti musí být v čím dál větší míře nejen skuteční experti ve svém oboru, ale také manažeři projektů disponující vynikajícími organizačními a komunikačními schopnostmi, které jim následně umožní nejenom rychle a efektivně „prodat“ výsledky své práce, ale také pro svou budoucí výzkumnou činnost nacházet další partnery, a to zejména ze soukromé sféry. Totéž se týká absolventů terciárního vzdělávání, kteří budou postupně přebírat manažerské pozice na straně aplikační sféry. Vysoké školy pro tuto proměnu musí vytvořit příznivé podmínky.“ (Bílá kniha terciárního vzdělávání)

# trendy rozpočtu ČR na výzkum, vývoj a inovace

	2009	2010	2011	2012
AV	5 882 397	4 610 934	3 754 748	<b>2 813 200</b>
MPO	3 741 948	3 821 968	4 172 753	<b>5 070 28</b>
GAČR	1 833 145	2 017 834	2 578 105	<b>2 832 803</b>
TAČR	0	44 463	878 553	<b>1 656 788</b>

„Sponsorship, authorship, and accountability.” 2001. *The Lancet* 358: 854-856

„We believe that... the sponsor must impose no impediment, direct or indirect, on the publication of the study’s full results, including data perceived to be detrimental to the product. Although we most commonly associate this behaviour with pharmaceutical sponsors, research sponsored by governmental or other agencies may also fall victim to this form of censorship, especially if the results of such studies appear or contradict current policies.“

Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals:

„Financial relationships (such as employment, consultancies, stock ownership, honoraria, paid expert testimonies) are the most easily identifiable conflicts of interest and the most likely to undermine the credibility of the journal, the author, and the science itself. Conflicts can occur for other reasons, however, such as personal and family relationships, academic competition, and intellectual passion.”

“Biases potentially introduced when sponsors are directly involved in research are analogous to methodological biases of other sorts; some journals therefore choose to include information about the sponsor’s involvement in the methods section of the published paper.”

Lancet je v zájmu udržení svého impaktového faktoru nucen preferovat články založené na klinických pokusech z rozvinutých zemích, které přitahují nejvíce citací, v neprospěch článků z těch částí světa, jako je Afrika, které se potýkají s nejhoršími zdravotními problémy. „Citace vytvářejí rasistickou kulturu“ (Richard Horton, editor *The Lancet*) [The Times Higher Education (13. 8. 2009)]



# socializace vědění

- vědecké dílny („science shops“)
- výzkum zakotvený v komunitě („community-based research“)
- výzkum ve spolupráci s nevládními organizacemi a občanskou společností
- „engaged scholarship“
- open-source, např. arXiv, PLOS
- otevřené inovace, sociální inovace

kapitalizace vědění	moderní epistemologický režim	socializace vědění
komercializace, re/produkce kapitálu, růst	pravda, re/produkce poznání, emancipace	re/produkce poznání, kritika, aplikace, udržitelnost
expertizace	expertizace	participace
IPRs	komunalismus	veřejné statky, creative commons, open source
technická inovace	technická inovace	sociotechnická inovace
podnikání, management	povolání, vize	povolání, vize
lidské a přírodní zdroje	příroda a společnost	ekosystémy non/humans
privatizace státu, stát jako servisní aktér bigbyz	stát jako suverén	demokratizace státu
řešení rizik	riziko irelevantní	řešení i vytváření rizik
společnost = ekonomika společnost spotřebitelů	společnost laiků/amatérů	společnost spolutvůrců vědění