



# **NÁRODNÍ EKONOMICKÁ RADA VLÁDY**

Rámec Strategie konkurenceschopnosti a výchozí náměty

## **Prezentace výstupů kapitoly Inovace**

Garant: Doc. Lubomír Lízal

Koordinátor: Prof. Michal Mejstřík

28.3.2011

# Problematika alokace prostředků SR na VVI

- Mechanismus financování VaV je mnohem významnější determinant úspěšnosti země ve VaV než je prostý objem finančních prostředků, které do tohoto systému stát vkládá.
- **Základním problémem dané oblasti v ČR je absence relevantních metrik, které**
  - **na světově srovnatelné bázi informují o efektivitě vynakládaných prostředků (nejen veřejných)**
- Nejde o celkový objem veřejných prostředků, ale o způsob/efektivitu jejich vynaložení, která jednoznačně nevede k pákovému efektu soukromého financování.



# Problematika alokace prostředků SR na VVI

**Motivace:** Proces sestavování SR a alokace inst. prostředků na výzkum, vývoj a inovace (VVI) je krajně problematický a má výrazně snižuje výkonnost systému VVI.

**Hlavní opory sestavování SR na VVI mají být (dle zák. 130/2002 Sb.):**

- i. zhodnocení výsledků VVI,
- ii. mezinárodní zhodnocení výsledků VVI,
- iii. národní oborové priority financování.

**Avšak opory:**

ad (i) existuje v podobě krajně problematické,

ad (ii) neexistuje vůbec,

ad (iii) nekonkrétní a nedostatečně analyticky podložené.

**Navíc:**

- iv. neexistuje přehledný předpis, jak konkrétně se mají informační opory do struktury institucionálního rozpočtu promítat.

**Důsledek:** neukotvenost, nepřehlednost a absurdnosti každoročně se opakujícího dohadování o struktuře SR + nízká produktivita VVI, absence dlouhodobé perspektivy.



## Problematika alokace prostředků SR na VVI

- Na kvalitních oporách (i), (ii), (iii), (iv) se ještě nezačalo reálně pracovat.
  - Jsme v oblasti tvorby zadání – NERV listopad 2010
- Neexistuje ani explicitní a závazný harmonogram jejich vzniku s jasným rozdělením zodpovědností.  
→ systémovou alokaci prostředků SR není možné v krátkém horizontu zavést opatřením.
- Vláda by měla urychlit práce na kvalitních oporách (i), (ii), (iii), (iv) , které do několika let vytvoří podmínky pro systémové řešení.
- **Proto navrhujeme následující kroky →**



# Problematika alokace prostředků SR na VVI

1. S přípravou případných institucionálních změn **vyčkat** do dubna-května roku 2011 na doporučení projektu **Audit českého systému VVI (Technopolis)** - doporučení posoudit a začít realizovat.
2. **Nyní** zadat a odstartovat projekt přípravy **oborových metodik hodnocení** výsledků VVI, podle kterých bude možno realizovat **opory (i) a (ii)**. *(příprava IPn)*
3. **Uspíšit** zpracování podkladových analytických studií na jejichž základě bude možno odborně, veřejně a politicky prodiskutovat a najít dostatečnou shodu nad **národními prioritami VVI – opora (iii)**. *(musí být top-down od vlády, velmi selektivní)*
4. **Již teď** začít práce na smysluplné **metodice institucionálního financování** VVI s využitím příkladů dobré praxe (*Quality Related funding* v UK upravený pro podmínky ČR) – **opora (iv)**. *(příprava IPn)*
5. Než budou k dispozici opory (i) – (iv) zajistit, aby ve struktuře financování VaVal **nedocházelo k výraznějším změnám**.



# Problematika alokace prostředků SR na VVI

6. Ustavit **skutečně nezávislý poradní** orgán vlády pro strategické otázky řízení systému VVI, jehož postavení by bylo obdobné NERVu:
  - Role by byla čistě poradní (ne téměř exekutivní jako je stávající Rada vlády pro VVI).
  - Šlo by striktně o experty (zejména zahraničních) na problematiku řízení systému VVI bez silných závazků vůči financovaným institucím VVI (jako je tomu dnes u většiny členů RVVI).



# Problematika alokace prostředků SR na VVI

## 7. Britský model *Quality -Related research funding*:

- **Oborové hodnocení institucí**, tj. cca 30 oborů, každý obor má svou vlastní metodiku hodnocení (4 oborové panely).
- **Meziroční změny financování** oborů jsou maximálně jednotky procent s ohledem na:
  - absorpční kapacitu při expanzi,
  - utopené investice při útlumu.
- **V rámci oboru** je progresivní fin. podpora excelentních pracovišť.
- **Mezioborově** se změny finanční alokace řídí politického rozhodnutím na základě:
  - komparativní výhody oboru (excellence vůči světu),
  - strategických zájmů země.



## Aplikovaný vs. Základní výzkum

- Stát by měl financovat jen oblasti s tržním selháním
  - aktivity, které by trh sám nefinancoval dostatečně
  - učebnicovým příklad: základní výzkum
    - výsledky obvykle nevedou k přímým ziskům
    - autoři a investoři z nich nemají dostatečný soukromý efekt
    - investice je příliš nejistá, nikoliv riziková, viz Knight, 1921 a nemá zajímavou návratnost
    - společnost může (často mnohem později) díky těmto výsledkům rozvíjet rychleji a bohatnout
    - zisky z badatelského výzkumu neobdrží „investor“, tyto jsou rozprostřeny v celé ekonomice: externalita





## Aplikovaný vs. Základní výzkum

- Čím více se vzdalujeme od výzkum přes vývoj k inovacím, tím menší je velikost neočekávaných externalit i jejich četnost
  - snižuje se míra nejistoty, přecházíme do oblasti rizika
  - dobrý patent či inovace znamenají velké zisky pro držitele, špatné nulový další příjem
    - role státu se není financování neuplatněných patentů
  - Kdy veřejné financování v aplikovaném výzkumu?
    - **nedostatečná schopnost rozložit riziko** z dané výzkumné investice (tedy malé či střední firmy) nebo
    - **snížený přístup k externímu financování** projektů (diskriminace, credit crunch);
  - V inovacích je možný kontraproduktivní výsledek
    - morální hazard, přirozená snaha soukromého sektoru přenést rizikové aktivity na stát: riziko nese veřejný subjekt, zatímco případné zisky zůstanou v rukou soukromého investora.



# Rizikový kapitál

[tsiir080] - Venture capital investments by type of investment stage; Early stage investments  
Procento HDP

Země\Rok	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
European Union (15 countries)	:	:	0.073	0.022	0.053	0.018	0.022	0.017
Belgium	:	0.003	0.105	0.020	0.012	0.033	0.031	0.039
Bulgaria	:	:	:	:	:	0	0.013	0.012
<b>Czech Republic</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>0.025</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Denmark	0.005	0.002	0.020	0.052	0.015	0.051	0.038	0.036
Germany (incl. GDR from 1991)	:	0.005	0.080	0.014	0.011	0.016	0.018	0.018
Ireland	:	0.002	0.106	0.022	0.015	0.017	0.013	0.018
Greece	:	0.003	0.007	0	0.001	0	0	0.002
Spain	0.003	0.004	0.032	0.013	0.027	0.008	0.007	0.004
France	0.010	0.002	0.080	0.027	0.030	0.018	0.024	0.019
Italy	0.001	0.005	0.045	0.002	0.002	0.002	0.001	0.003
Luxembourg	:	:	:	:	:	0.088	0.050	0.102
Hungary	:	:	0.003	0.004	0.005	0.002	0.002	0.001
Netherlands	0.009	0.024	0.089	0.002	0.012	0.024	0.037	0.019
Austria	0.001	0	0.029	0.012	0.003	0.005	0.005	0.007
Poland	:	:	0.022	0	0.001	0.001	0.004	0
Portugal	:	0.005	0.024	0.038	0.009	0.015	0.032	0.018
Romania	:	:	0.003	0.004	0.004	0	0.002	0
Slovakia	:	:	0	0.001	:	:	:	:
Finland	0.007	0.008	0.103	0.044	0.027	0.04	0.034	0.033
Sweden	0.002	0.003	0.085	0.050	0.056	0.068	0.052	0.038
United Kingdom	0.015	0.003	0.101	0.046	0.218	0.021	0.039	0.026
Norway	0.006	0.005	0.057	0.028	0.013	0.066	0.041	0.030
Switzerland	0.006	0	0.021	0.026	0.023	0.056	0.059	0.055
United States	:	0.040	0.268	0.038	0.041	0.051	0.048	0.045

Zdroj: Eurostat



## Modelový postup: „Seed Technologická Agentura“

- Tato agentura má 3 základními ekonomické problémy:
  - odradit žadatele, kteří chtějí pouze outsourcovat náklady své privátní nerizikové aktivity
    - (tedy výzkum s téměř nulovým rizikem neúspěchu nebo inovace s jistotou úspěchu) na státní finance
    - přeměna výzkumného programu na čisté dotace bez společenského přínosu,
  - zamezit vysoce rizikovým aktivitám s nízkou pravděpodobností úspěchu i výnosu
    - de facto gamblerský přístup na účet veřejných prostředků
  - podpořit celkovou diverzifikaci aktivit financováním pro firmy rizikových, ale jako celek společensky přínosných portfolií projektů.



## Seed Technologická Agentura - návrh

- Řešení:
  - ad Gamblerský přístup
    - značná míra finanční spoluúčasti tento typ žadatelů odrazuje
    - hodnocení projektů ve schvalovacím procesu a následné hodnocení výsledků vede k eliminaci
  - cílem STAČR má být financování rizikových projektů
    - na které by si firmy samy netroufily, nicméně celkový mix financovaných projektů je společensky přínosný
    - vysoká míra pravděpodobnosti (nebo téměř **jistota**) **úspěchu** projektu již při podání návrhu indikuje **snahu o outsourcing nákladů a získání dotace na privátní výnosy**
      - pokud je riziko neúspěchu nulové, by STAČR projekt financovat neměla – finančně lukrativní projekt si bude firma hradit sama
      - STAČR je jako poskytovatel závislá na selekci úspěšných projektů. Konflikt: pro společnost jako celek je výhodné financovat rizikové projekty (jinak by se neuskutečnily), zatímco pro poskytovatele (STAČR) nikoliv (bude 100% úspěšný v ex ante selekci ex post „dobrých“ projektů).



## Seed Technologická Agentura - návrh

- Principy STAČR
  - má preferovat jistou míru rizika
  - vybírat ekonomicky přínosné projekty
  - žadatelé nemají přicházet s projekty nulového rizika
- Deklarace nezaručí implementaci principů, u kterého mají všichni aktéři ekonomický zájem je obcházet
- Systémové řešení
  - **STAČR bude získávat minoritní práva či vlastnické podíly** na výsledcích subvencovaných akcí žadatelů
  - STAČR bude od žadatelů **vyžadovat nabídnutí podílu** na spolufinancovaných projektech
    - firma, která si je **jistá úspěšností** svého výzkumu **nebude nabízet podíl na výsledku** a projekt provede na své náklady
    - u rizikových projektů bude ochota se vzdát části budoucích příjmů výměnou za úhradu významné části dnešních nákladů



## Co po konci projektu?

- Projekt neúspěšný
  - stát odprodá (za delší čas, aby se zamezilo spekulativnímu pomalému růstu projektu) svůj podíl třetí straně.
- Úspěšný projekt
  - vlastníci (navrhovatelé projektu) musí mít možnost stát (STA) vykoupit za předem známých podmínek
    - Stát je v pozici rizikového investora a proto musí mít i odpovídající zisk ze vstupu do projektu
    - Stát nemá mít možnost projekt řídit
  - Vlastníci mají **Call opci** na státní podíl
    - Např. forma prioritních akcií



# Je to správný návrh?

Panel A: Base model

VARIABLES	(1)	(2)
GVC-Minor	1.269** (0.630)	
GVC-Major	-3.358*** (1.076)	
GVC-Pure	0.442 (0.487)	
GVC-Share		31.46*** (9.812)
GVC-Share-2		-[]109.7*** (32.37)



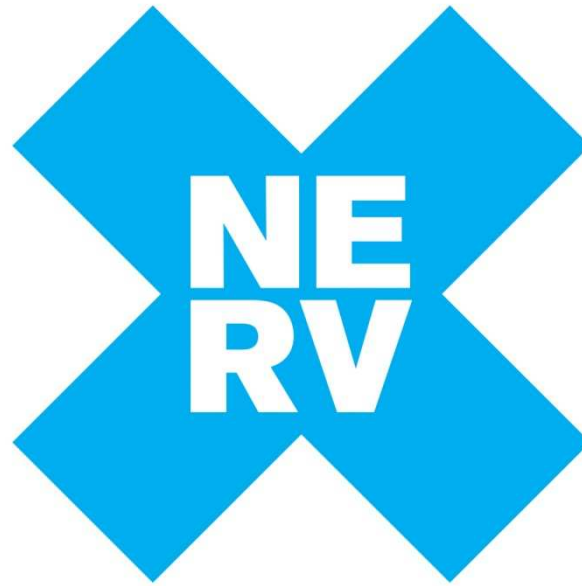
Zdroj: James A. Brander, Qianqian Du, and Thomas F. Hellmann (2010): *The Effects of Government-Sponsored Venture Capital*  
<http://papers.nber.org/papers/W16521>

## K diskusi

- Programové financování grantového typu
  - Jen programy určené národními prioritami
    - Nutnost znát postavení ve srovnání se světem
- Jakým způsobem zajistit výběr hodnotitelů?
  - De facto vyžadujeme, aby to byli lidé z praxe, kteří sami tímto způsobem investují.
    - Jsme schopni je získat a motivovat pro práci pro TA?
    - Co konflikt zájmů?
- Stát (i investor, držitel projektu) musí mít relativně rovné podmínky jak svůj vztah v budoucnosti rozvázat
- Test návrhu: připravované obdobné schéma MPO ČR.







**DĚKUJEME ZA POZORNOST**