

# Role akademických pracovišť v inovačních procesech

**Vladimír Mařík**

**ČVUT FEL**

# Úvod

Oblast ICT zaměstnává **130 tis. lidí**

Export zboží dosáhl 360 mld Kč v roce 2008, tj. **15% exportu ČR**

Export ICT služeb 13,6 mld Kč

**Vysoká přidaná hodnota** na hlavu - 1,8 mil. Kč

Měli bychom se stát významným státem v oblasti ICT, zejména v oblasti **služeb s přidanou hodnotou**, jakými jsou nejen vývoj SW řešení a aplikací, ale také **výzkum a vývoj**

Nechceme být zdrojem levné pracovní síly

**Další rozvoj oblasti nemá smysl bez rozvoje vlastní vědecké základny**

# Úvod

Za posledních 10 let vzrostl počet odborníků zaměstnaných v oblasti ICT o 49.400

**Bez cílené podpory výchovy ICT odborníků ze strany státu toto tempo neudržíme**

Základními klíčovými faktory

- kvalita lidských zdrojů
- schopnost transferu teoretických i experimentálních výsledků směrem k reálným aplikacím

**ICT jádrem zásadních inovací ve zpracovatelském průmyslu i všech druzích služeb**

**Výzkum v akademických institucích - startovací bod inovačních procesů**

# Předpoklady úspěšných inovací

**Kvalitní výsledky mohou vznikat pouze na pracovištích**, která považují kvalitu a mezinárodní špičkovost výsledků za jádro své dlouhodobé vize, doslova za podstatu své existence.

**Výzkum a výchova opravdových odborníků by neměly být uměle separovány.**

Hodně kvalitních pracovišť a výsledků, **ale chybí efektivní nástroje pro přenos výsledků do praxe, metody a metodologie pro podporu inovací**

# Předpoklady úspěšných inovací

## **Modely pro transfer technologií**

- **Hospodářské smlouvy**
- **Prodej patentů a licencí**
- **Společné laboratoře**
- **Start-up firmy**
- **Spin-off firmy**
- **Centra transferu technologií**
- **Inkubátory a technologické parky**

**Žádný z uvedených modelů nemůže být uveden v život bez skutečné snahy obou zúčastněných stran inovací či transferu dosáhnout.**

# Předpoklady úspěšných inovací

České firmy teprve začínají chápat

- nezbytnost finančního vkladu pro hladký průběh transferu,
- **znalosti a IPR jsou obchodní komoditou**, pro něž se postupně vytváří trh jako pro jakoukoliv komoditu jinou

# Věda a výzkum - situace

## Roztříštěnost financování

- administrativní náročnost malých grantů
- bojujeme mezi sebou místo integrující role větších grantů
- neschopnost vytvářet týmy dosahující „critical mass“

## Výtěžnost výzkumu financovaného EU není v ČR dostatečná

## Plošnost financování podporuje průměrnost

- hodnocení povrchní a formální
- **institucionální financování versus účelové**

## Řízení procesu výzkum - vývoj - inovace značně roztržitěné

**MŠMT – výzkum, MPO – vývoj a inovace, AV ČR – samostatná kapitola**

**RVVI – rozdělování prostředků**

# Věda a výzkum v ČR

## **Nedostatečně řízená orientace výzkumu:**

- ICT by měla patřit mezi nejklíčovější priority

## **Inovační procesy v globalizovaném světě**

- globalní versus regionální inovace

## **Je třeba jasně identifikovat špičku a cíleně ji podporovat**

- výzkumné univerzity a centra excelence

## **Propojení výzkumných organizací různého typu – velmi významné pro ČR**



# Věda a výzkum v ČR

**Náročná evaluace vysokých škol a jednotlivých vysokoškolských pracovišť i výzkumných ústavů** podle mezinárodně platných multikriteriálních měřítek pro excelenci a využitelnost výsledků jako nástroj diferencovaného financování by mělo významný motivační účinek

**Výchova a motivace k inovacím - dosud chybí**

**Podpora inovací jako vysoká vládní priorita – jsme si toho vědomi?**

**Start-upy a spin-offy**

- nedostatek zkušeností a kapitálu
- zastaralé pojetí
- pomoc Czechinvestu – inkubátor v Silicon Valley
- administrativní a právní složitost

# Spolupráce škol a ústavů s praxí

## **Je třeba zásadních změn**

Spolupráce VŠ a výzkumných organizací na zcela nedostatečné úrovni

**Je třeba jít až na úroveň skutečného partnerství**

**Dnešní ICT trh** = prostředí s vysokým stupněm korupce, nemotivuje k inovacím, ke spolupráci s universitami

## **Jak dnes průmysl vnímá VŠ?**

- zahraniční firmy hledají špičková řešení
- velké tuzemské firmy hledají absolventy
- SME – hledají inovace, jsou však finančně slabé

# Spolupráce škol a ústavů s praxí

## **Jak se naopak dívají vysoké školy na průmysl?**

- doplňkové financování
- „povinní“ partneři k EU či MPO projektům

## **Spolupráce VŠ s průmyslovou praxí je na nízké úrovni:**

Průmysl financuje výzkum na VŠ ve výši jen z 0,7 % prostředků na výzkum, což je 4x méně než průměr v EU (v Dánsku 5,5%, Finsku 4,5%, v Rakousku 2,8%).

Velkou překážkou zvyšování objemu investic ze strany průmyslu - způsob řízení VŠ s rozhodujícím vlivem akademických senátů (velké pravomoci a žádná zodpovědnost)

Management VŠ paradoxně skládá účty jen svým zaměstnancům (které má řídit) a studentům (které má vychovávat) a je hodnocen na základě senátem uměle vytvářených a subjektivně vyhodnocovaných kritérií: cílem je přežít, dále existovat a dostávat (pokud možno vyšší) dotaci.

**To pro průmysl nepředstavuje stabilní prostředí.**

# Splupráce škol a ústavů s praxí

## **Úloha výzkumných středisek velkých světových firem**

- velmi významná pro rozvoj potenciálu
- přinášejí objektivní mezinárodní srovnání
- vykazují o 40-60 procent vyšší efektivitu

# Některá doporučení

- Podmínkou lepší spolupráce s průmyslem je **otevření VŠ**
- Nutno zvýšit **nabídku a poptávku výzkumu**
  - akademický sektor se musí více zajímat o skutečné potřeby praxe
  - stát musí vyvolávat zvýšenou poptávku (pobídky, projekty)
  - je třeba najít adekvátní mechanismy financování transferu
- Nutno **diferencovat špičková pracoviště** a jejich financování
- **Koncentrace ICT výzkumu** a jeho bezprostřední napojení na inovační procesy
  - projekt Českého institutu informatiky a kybernetiky - Centra excellence Antonína Svobody
- Vyhlásit **podporu vědě a výzkumu, transferu technologií a inovacím** jako jednu z hlavních priorit vlády ČR