

VOJTĚCH KADLEC, 23.5. 2023 PARDUBICE

# Inovační ekosystém

---

JAK SE ZAPOJIT A JEHO  
VÝZNAM PRO REGIONÁLNÍ  
ROZVOJ.



# Inovační ekosystém

---

*„An innovation ecosystem refers to a loosely **interconnected network of companies and other entities that coevolve capabilities around a shared set of technologies, knowledge, or skills, and work cooperatively and competitively to develop new products and services**“.*

Moore (1993)

# Innovation vs Invention

---

Idea

Invention

Innovation

*Research*

*Market*



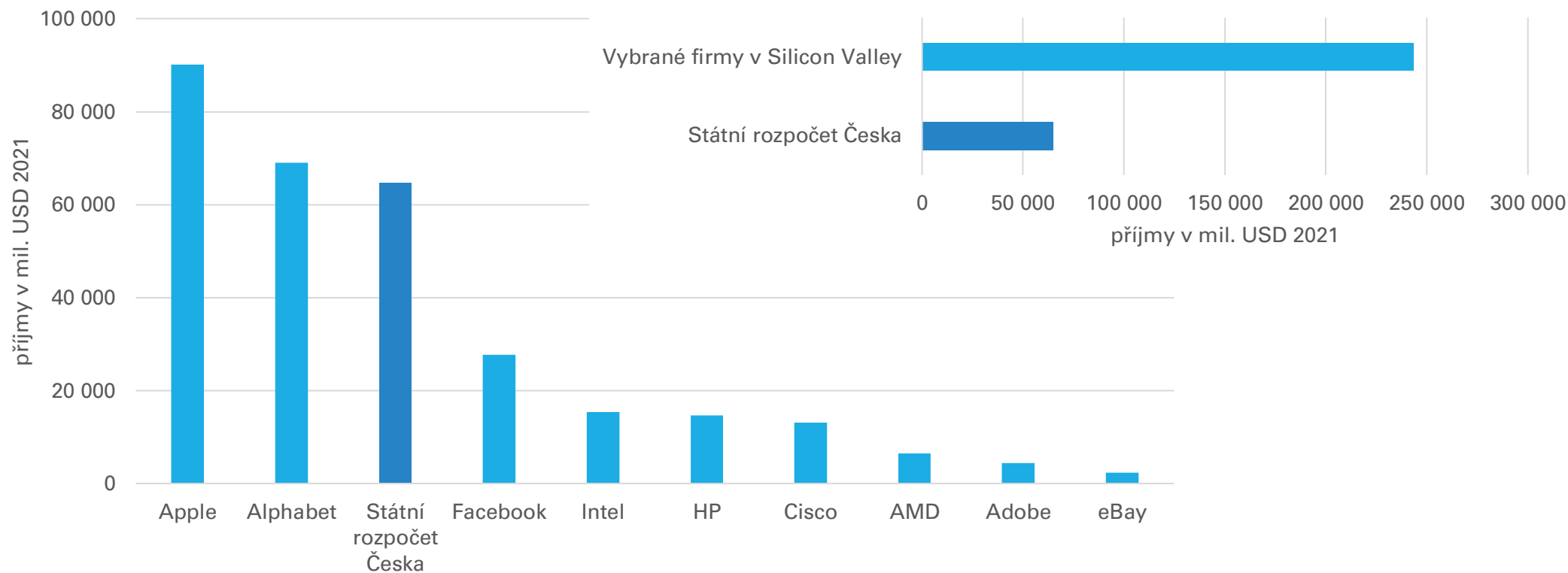
# Ekosystém Silicon Valley

---

<https://larryscheinfeldvc.com/2016/06/06/how-accurate-is-hbos-silicon-valley-to-the-real-silicon-valley/>



# Ekosystém Silicon Valley



# Význam technologických firem pro region

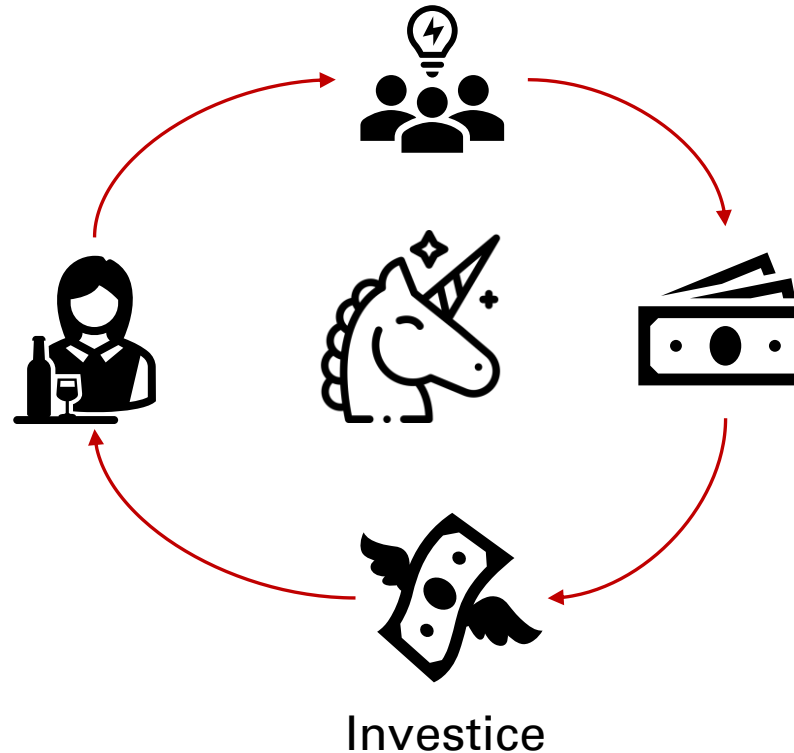
---

V úspěšnosti firmy hraje roli geografická blízkost (tj. kvalita okolního prostředí)

Vysoce kvalifikovaná pracovní síla

Zvýšení kvality služeb

Nadprůměrné platy



# Zdroje konkurenceschopnosti firem

01

## Výrobní faktory

Postavení země v oblasti výrobních faktorů, jako je kvalifikovaná pracovní síla nebo infrastruktura, které jsou nezbytné pro konkurenceschopnost v daném odvětví.

02

## Faktory poptávky

Povaha poptávky po výrobku nebo službě daného odvětví na domácím trhu.

03

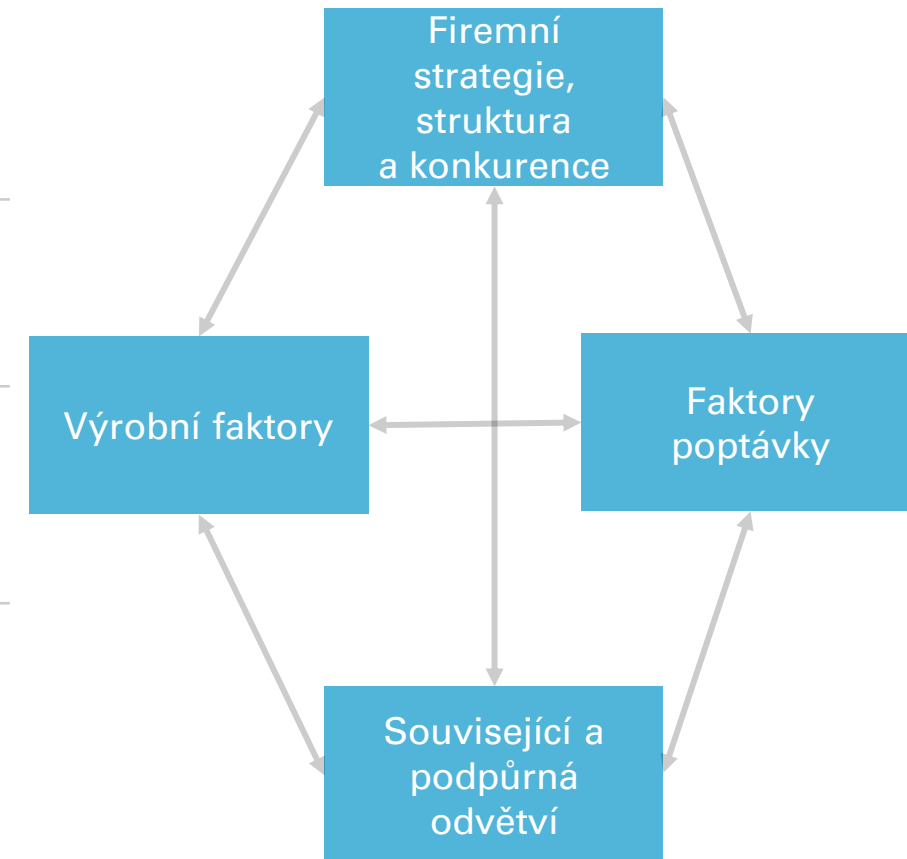
## Související a podpůrná odvětví

Přítomnost či nepřítomnost dodavatelských odvětví a dalších souvisejících odvětví, která jsou mezinárodně konkurenceschopná.

04

## Firemní strategie, struktura a konkurence

Podmínky v zemi, jimiž se řídí vytváření, organizace a řízení podniků, jakož i povaha domácí konkurence



# Proč má inovační politika smysl?

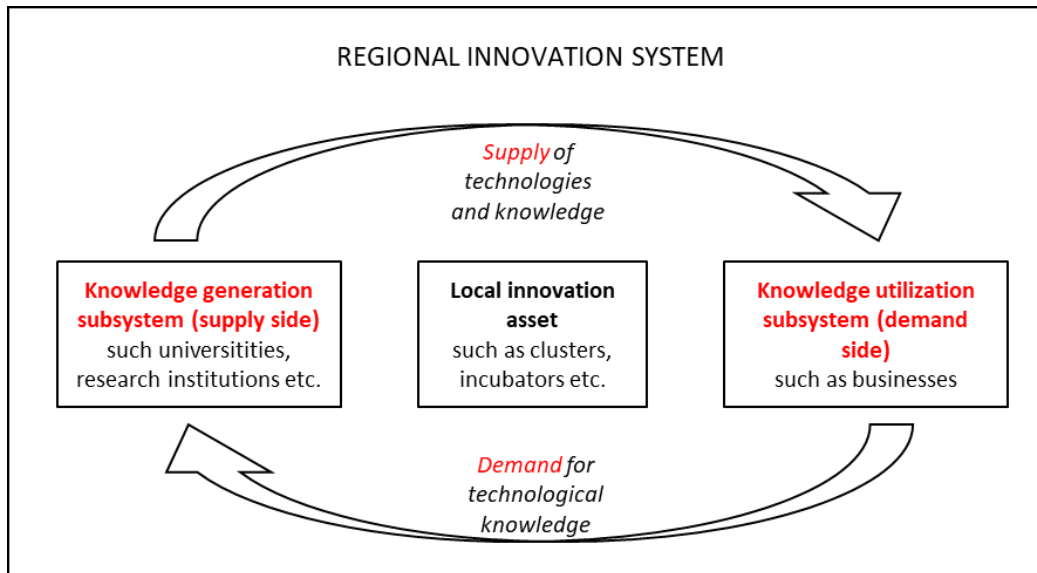
---

1. Napravovat tržní selhání (např. monopoly)
2. Řešit systémová selhání (nedostatek informací, nedostatek spolupráce apod.)
3. Cíleně transformovat určitá území (jednotná a sdílená vize, řešení společenských výzev – adaptace apod.)

# Různé pohledy na inovační ekosystém

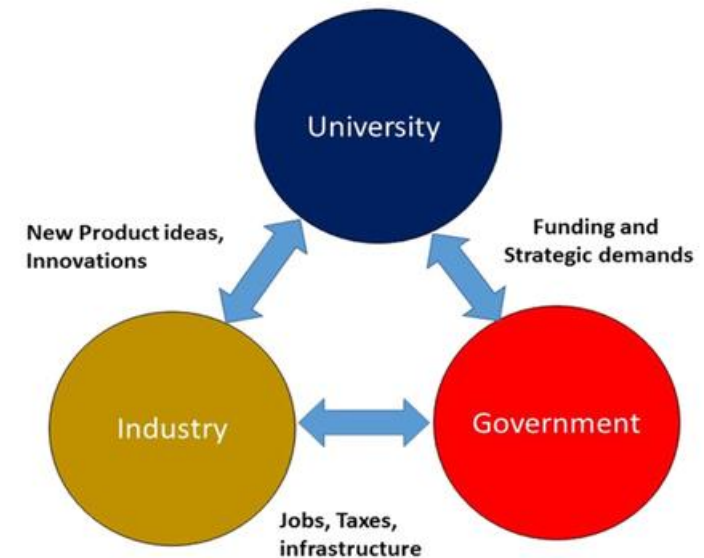
## Regionální inovační systém

Asheim & Getler (2005)

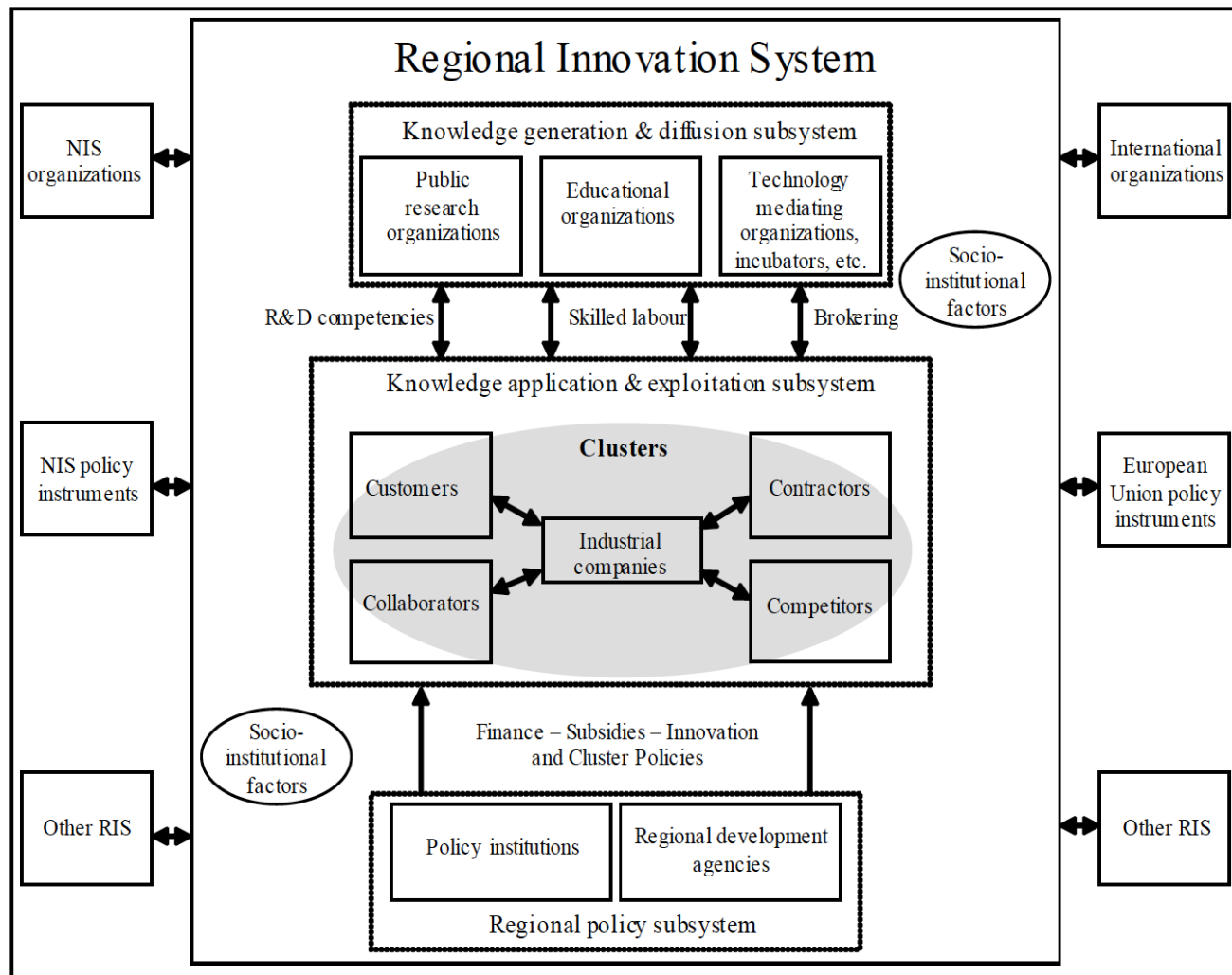


## Trojité šroubovice

Etzkowitz & Leydesdorff (1995)







# Regionální inovační systémy

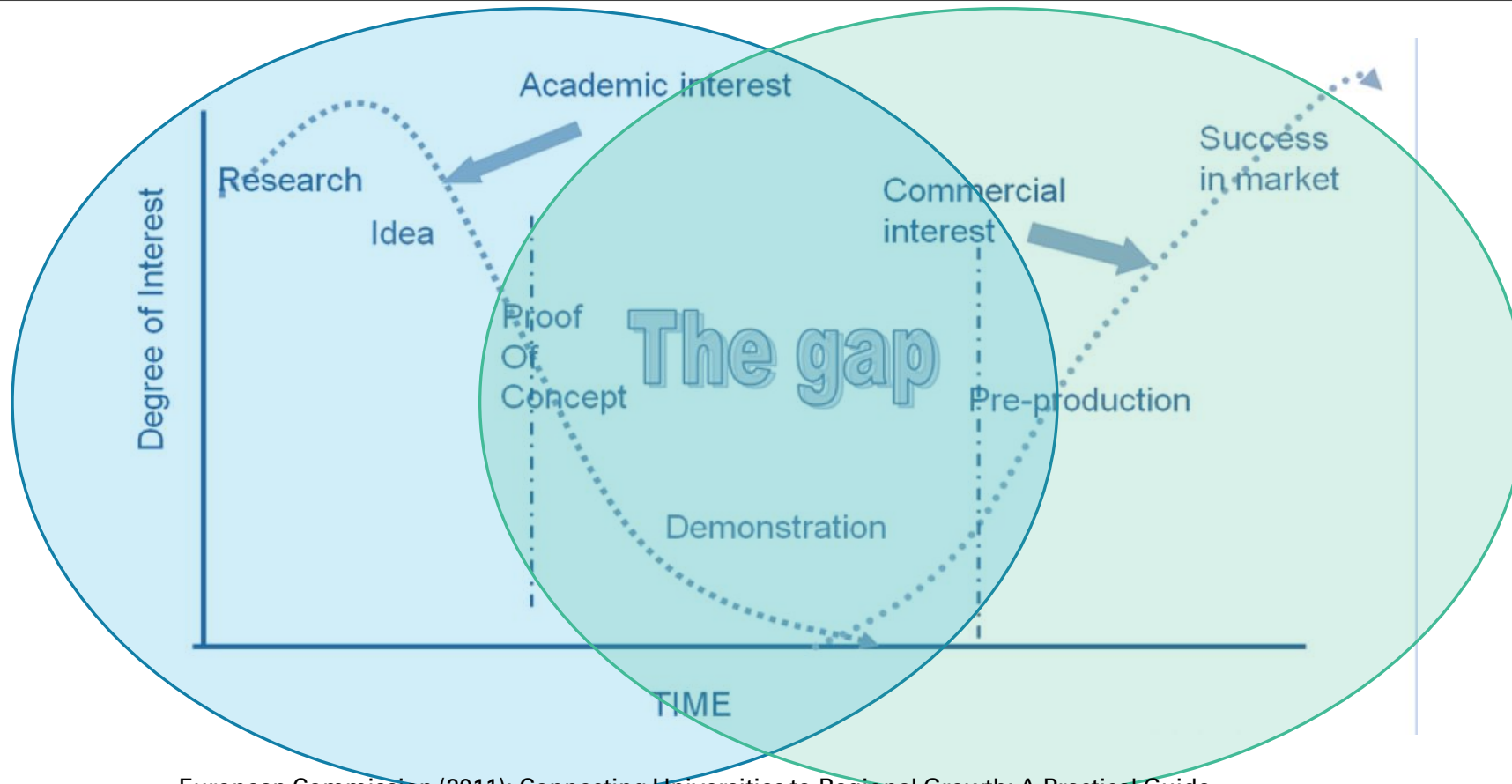
Autio (1992)

# Regionální inovační systémy – hlavní aspekty

---

1. vzájemné učení (díky prostorové blízkosti)
2. kritická velikost systému (koncentrace kritické velikosti klíčových aktérů)
3. kvalita institucí (měkké – důvěra, míra spolupráce,...; tvrdé – podpůrné politiky, apod.)
4. role regionální samosprávy (kompetence, zdroje apod.)
5. existence lídrů (ambice měnit svět)

# Regionální inovační systémy (Gaps & Overlaps)



# Regionální inovační systémy (Gaps & Overlaps)

---

	not significant in the demand-side	significant in the demand-side
not significant in the supply-side	1 Regional GAP (no potential)	2 Supply-side GAP (potential for the supply-side)
significant in the supply-side	3 Demand-side GAP (potential for the demand-side)	4 OVERLAP without cooperation 5 OVERLAP with cooperation <b>(the biggest potential for technology transfer)</b>

Source: own scheme, based on Cooke and Piccaluga 2004

# Regionální inovační systémy (Gaps & Overlaps)

Pardubický kraj	not significant in the demand-side	significant in the demand-side
not significant in the supply-side	Obor 3,4	Obor 5,6
significant in the supply-side	Obor 7,8	Obor 1,2

Jak vyplnit gap?

Source: own scheme, based on Cooke and Piccaluga 2004



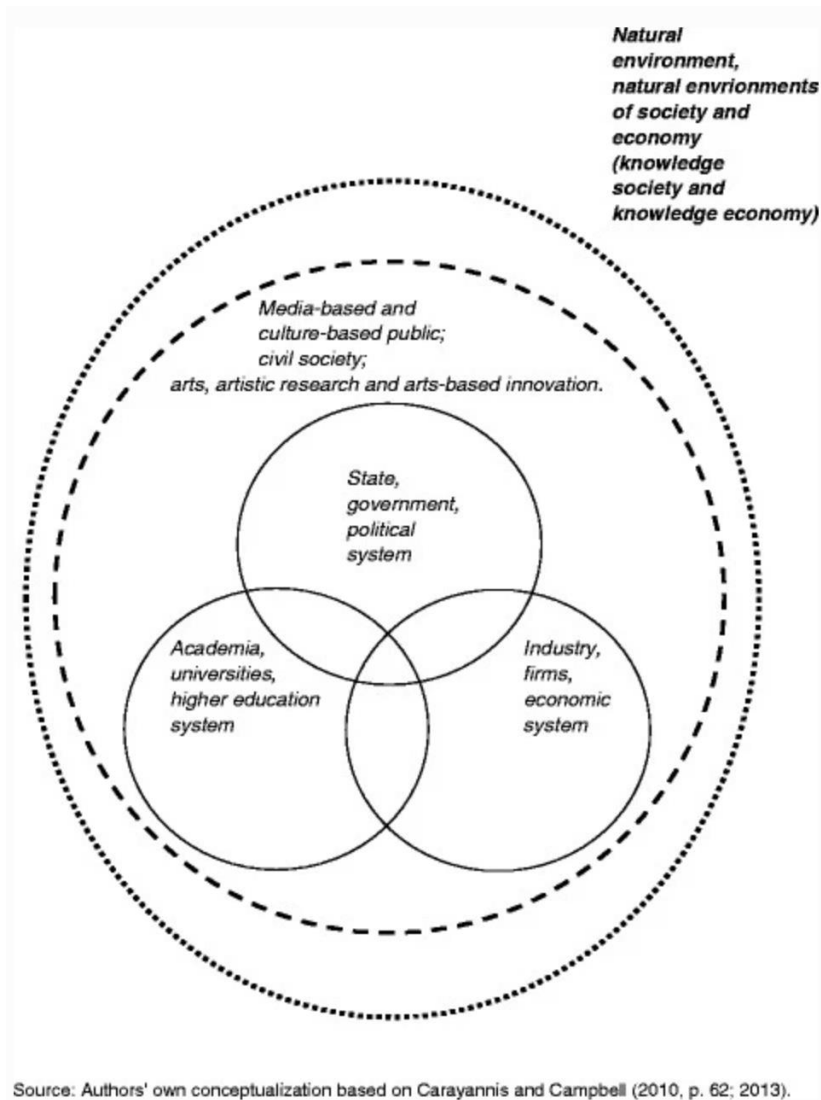
# Regionální inovační systémy – nedokonalé typy

---

- 1. Organizačně tenký** – typický pro periferní regiony, kde chybí dostatek aktérů nebo nedosahují potřebné velikosti
- 2. Uzamčený** - typický pro průmyslové regiony, které jsou “uzamčené” – znalostně, technologicky, politicky -, což jim znemožňuje/omezuje transformaci
- 3. Fragmentovaný** – typický pro metropolitní (jádrové) regiony, kde je sice dostatek aktérů, kteří však spolu nespolupracují (neznalost, neochota apod.)

# Trojité šroubovice?

---



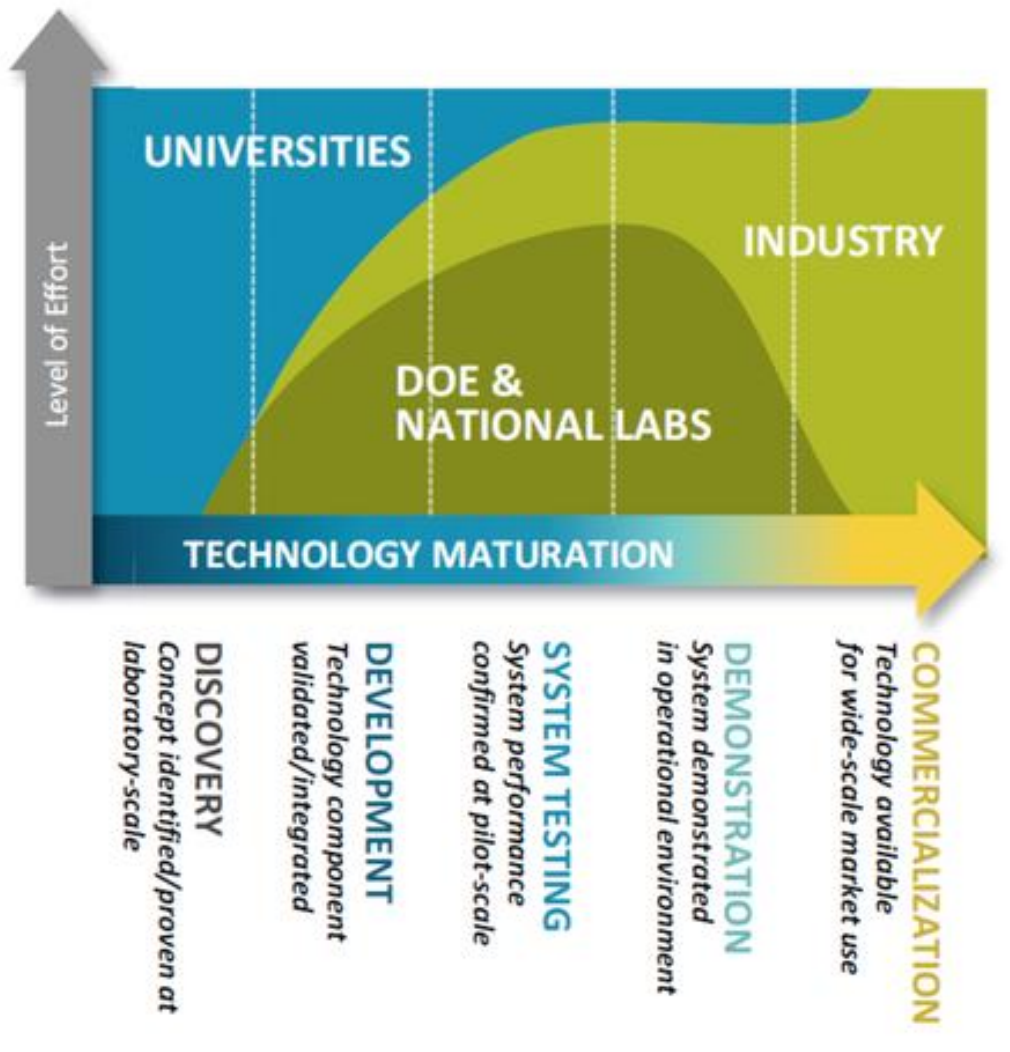
Carayannis & Campbell (2014)

# Trojitá/čtyřtá/pětitá šroubovice

---

Vychází z logiky neustále interakce mezi podnikových, výzkumným a veřejným sektorem (Oproti RIS je veřejný sektor brán jako „rovnocenná“ součást šroubovice, nikoliv kontext/rámec)

Další části šroubovice rozvíjí znalostně ekonomickou trojitou šroubovici o sociální a přírodní aspekt -> vazba na SDGs



## Trojité šroubovice a inovace

---

# Typy aktérů a jejich role

---

- 1. Firmy** hrají klíčovou roli, neboť definují inovační poptávku. Zároveň je však klíčové, jaké firmy v regionu působí, ať již z hlediska velikosti, inovačních ambicí nebo vlastnictví.
- 2. Výzkumné organizace** zajišťují nabídku inovací (přesněji vynálezů) a expertízy pro řešení komplikovanějších úloh. Zároveň se však významně liší jejich kvalita, kultura ambice/cíle (třetí role univerzit).
- 3. Veřejná správa** vytváří “pravidla hry” a podmínky (podhoubí) pro inovační ekosystém.



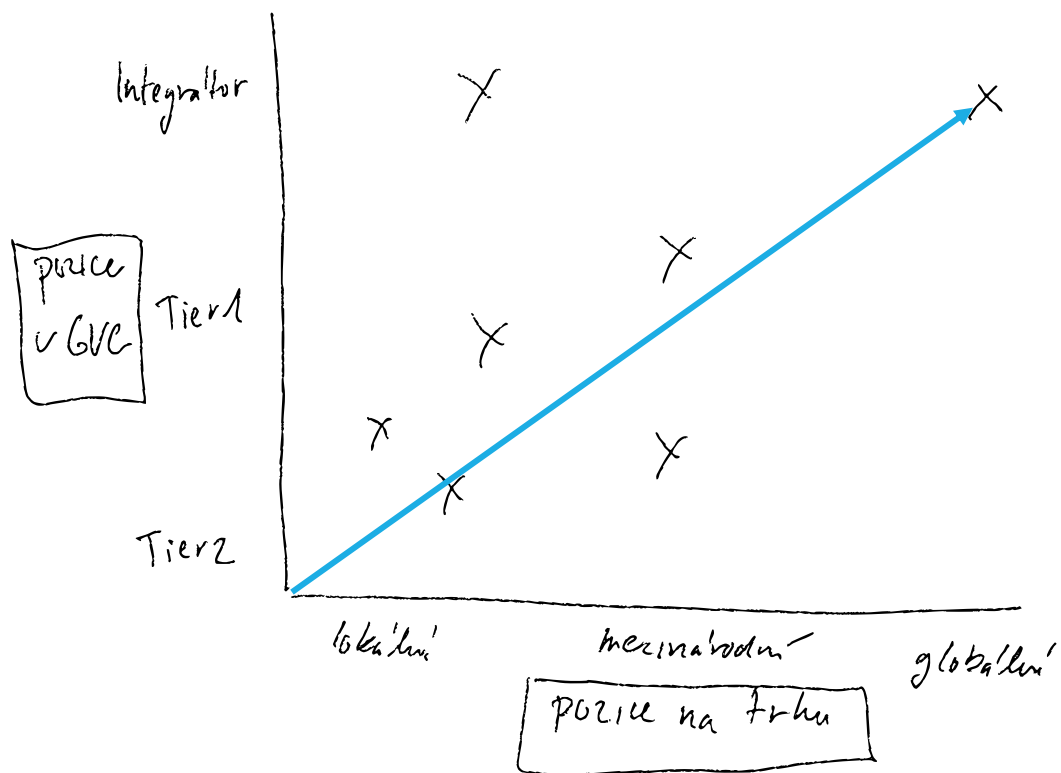
# Typy firem a jejich role

---

1. **Velké domácí firmy** hrají zásadní roli v zaměstnanosti v regionu – charakter jejich dopadu do regionu odráží jejich ambice, vlastnictví a pozici v hodnotovém řetězci.
2. **Nadnárodní firmy** hrají obdobnou roli v jako velké domácí firmy s tím, že charakter jejich dopadu do regionu odráží míra zakořenění a pozice v hodnotovém řetězci.
3. **MSP** jsou typicky nejčastějším typem firem v regionu (často mají povahu i „rodinných firem“) a vyznačují se velmi vysokou diverzitou (inovativnost, pozice v hodnotovém řetězci, apod.). Tyto firmy jsou vhodným cílem podpory.
4. **Startupy** představují v současnosti „módní hype“, neboť každý chce mít svého jednorožce. Startupy představují vhodný „nástroj“ změny (specializace, kultury apod.)

# Hodnotové řetězce a ambice

---



Co je cílem regionální/národní inovační politiky?

# Výzkumné organizace

---

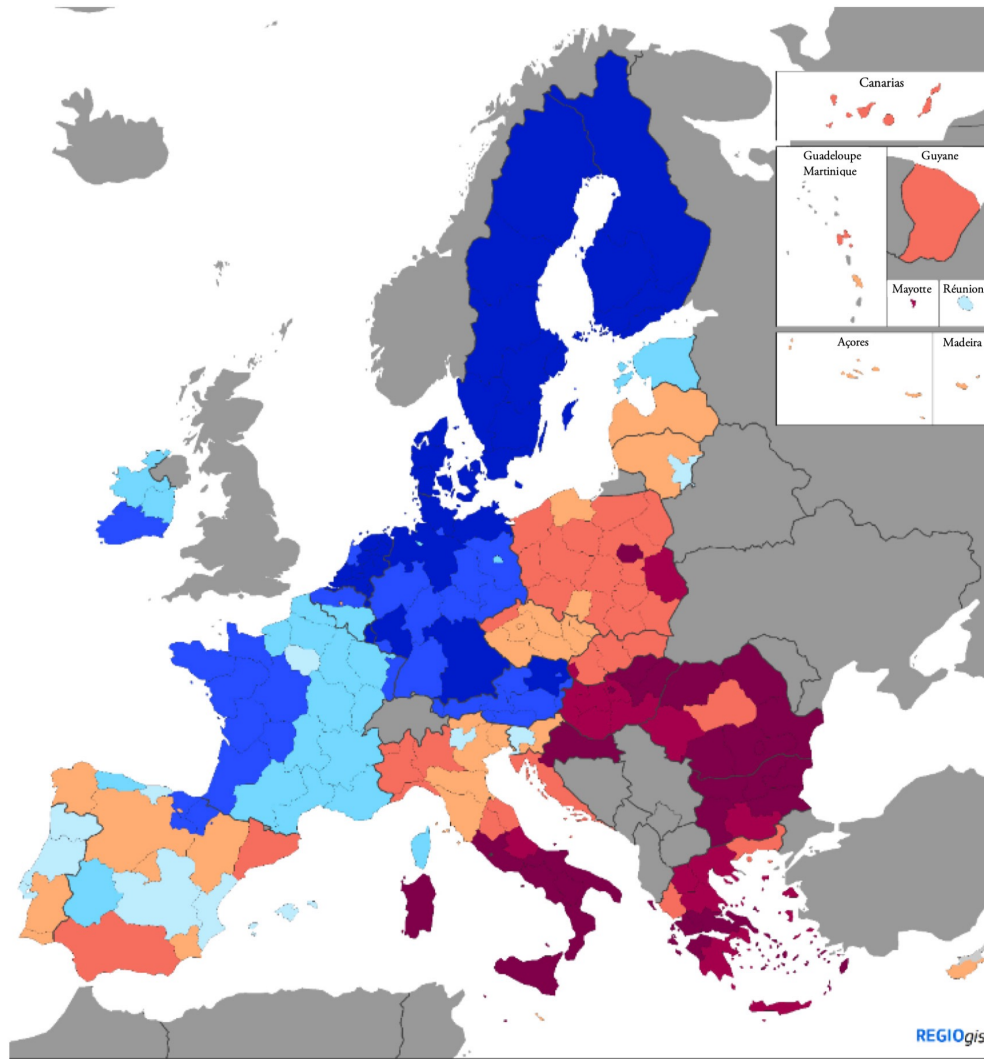
1. **Univerzity** mají tři role i) vzdělávací, ii) výzkumnou a iii) společenskou (knowledge valorization).
2. **Výzkumné ústavy** neplní vzdělávací roli (vyjma PhD), ale soustředí se na výzkum ve specifických oblastech (soukromé i veřejné).

Jak velkou část svých kapacit mají univerzity věnovat 3. roli?

# Veřejná správa

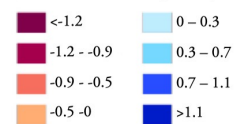
---

1. **samospráva** hraje zásadní roli v otázkách kvality prostředí (kultura) a leadershipu -> Jak to, že jsou některé regiony úspěšnější v inovacích a jiné méně, když fungují ve stejném legislativním prostředí?
2. **státní správa** vytváří systémové podmínky pro fungování ekosystému – principy financování, legislativa – ale také vytváří základní/bazální diskurz (přístup) k inovačnímu ekosystému jako takovému (pozitivní vs negativní motivace – dotace vs daňové pobídky).



European Quality of Government index, 2021

Standard deviation, range from poor quality (negative) to high quality (positive)



EU = 0

Source: The Quality of Government Institute, University of Gothenburg

# Evropský index kvality veřejné správy

---



# Organisational & system level agency

---

V rámci regionálního rozvoje můžeme rozlišit dvě typové aktivity

1. dovnitř = organisational-level agency (např. fungování firmy – kultura, procesy apod.)
2. ven = system-level agency (koordinace aktérů s cílem zefektivnit využívání zdrojů)

Pro vyspělé (ekonomicky i inovačně) regiony je typický silný rozvoj obou typů agency. V regionech, které naopak zaostávají, je typicky jeden nebo obě agency nerozvinuté.

# System-level agency – význam pro RIS i Trojitou šroubovici

---

Nedokonale rozvinuté inovační systémy typicky trpí nedostatečně rozvinutým system-level agency. Jaké jsou tedy zdroje posílení system-level agency?

1. Pochopení, že pro rozvoj (firem a VO) je důležitá **kvalita prostředí** (veřejné správy a samosprávy – do značné míry dáno legislativními možnostmi)
2. Pochopení, že **já (aktér) má zodpovědnost za kvalitu prostředí** (např. Broumovsko)
3. **Úroveň/kvalita sociálního kapitálu a důvěra v systém**
4. **Regionální identita** (aktéři mají vazbu k regionu)

# Praktické využití

---

1. Rovnoměrná podpora jednotlivých aktérů (firem i VO) a systému (budování identity, sdílené vize apod.)
2. Podpora výměny znalostí uvnitř i vně regionu
3. Podpora mezinárodní konkurenceschopnosti (exportu, tržní pozice, posun v žebříčkách) -> budování značky, marketing, PR apod.
4. Podpora kritické velikosti – růst atraktivity

# Smart Specialization - definice

---

*„Smart Specialisation is a place-based approach characterised by the **identification of strategic areas for intervention based both on the analysis of the strengths and potential of the economy and on an Entrepreneurial Discovery Process (EDP) with wide stakeholder involvement. It is outward-looking and embraces a broad view of innovation including but certainly not limited to technology-driven approaches, supported by effective monitoring mechanisms.**“*

*European Commission*

# Smart Specialization – jako nástroj

---

**ekonomické experimentování** -> zkoušet a „testovat“ nové domény specializace

Ideálním způsobem jsou tzv. „small scale pilots“, kde se za relativně malé prostředky ověří, že má podpora kýžený smysl.

# Jak se mohu zapojit já?

---

## **zapojit se do vzdělávací systému**

- přednášky/výuka na VŠ a SŠ
- závěrečné práce
- průmyslové PhD apod.

## **aktivně networkovat**

- zapojit se do setkávání (pomáhat formovat jejich hodnotu a smysl)
- zkoušet lokální spolupráce (např. univerzita x firma)

## **propagovat**

- tradici/specializaci a značku regionu

# Q&A

---



# Děkuji za pozornost

---

[vojtech.kadlec@natur.cuni.cz](mailto:vojtech.kadlec@natur.cuni.cz)

[vojtech.kadlec@unico.ai](mailto:vojtech.kadlec@unico.ai)