

Konferencia SciPol:SK 2020 Policy Lab  
**Ako správne namiešať výskumné a inovačné  
politiky na Slovensku?**

17. december 2020



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu.

Konferencia SciPol:SK 2020 Policy Lab  
**Ako napíňame odporúčania Európskej komisie a vlastné  
výskumné politiky?**

Karolína Havlíčková



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu.

# Východisko

- a) Ako zlepšiť výskum a inovácie na Slovensku? Analýza hodnotení výskumných a inovačných politík medzinárodnými inštitúciami (január 2020)
- b) V teórii a v praxi. Analýza výskumných a inovačných politík v SR 2004 - 2020 (november 2020)

# **Analýza hodnotení výskumných a inovačných politík medzinárodnými inštitúciami**

# Hodnotenia výskumu a inovácií

Oblasť výskumu, vývoja a inovácií je na Slovensku každoročne monitorovaná a hodnotená nadnárodnými inštitúciami: EK a OECD

Cieľom je poskytnúť:

- **informácie** o vývoji a výkone národného výskumného a inovačného ekosystému
- **porovnaní** medzi inými členskými štátmi EÚ
- **odporúčania**, čo by mohli krajiny v svojich systémoch zlepšiť

**Dokumenty:** *Research and Innovation Observatory (RIO), European Innovation Scoreboard (EIS), Regional Innovation Scoreboard, European Semester, OECD Science, Technology and Industry Outlook*

# Financovanie výskumu a vývoja

- dlhodobý pozorovaný trend: výskumný systém je čím ďalej tým viac **závislý od európskych zdrojov** a vnútroštátne financovanie sa znižuje
- od 2008 Európska komisia bola hlavným zahraničným poskytovateľom financií
- investície priemyselného sektora do výskumu a vývoja sú priveľmi nízke na to, aby výrazne zvýšili výkonnosť v oblasti inovácií
- v hodnotení inovačnej výkonnosti (European Innovation Scoreboard 2020) naposledy obsadilo Slovensko 21. miesto spomedzi krajín EÚ a zaradilo sa tak opakovane do skupiny miernych inovátorov

→ **Financovanie a podpora výskumu a inovácií je na Slovensku dlhodobo pod priemerom EÚ.**

# Výskumný systém a riadenie

- oblasť vedy, výskumu a inovácií spadá pod viacero rezortov – každé riadi svoju vlastnú sieť agentúr:
  - Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVaŠ SR)
  - Ministerstvo hospodárstva (MH SR)
  - novovzniknuté Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR (MIRRI SR)
- ministerstvá a ich agentúry **spolupracujú nedostatočne**, čo vedie k duplikácii podpory
- roztrieštenosť systému → neefektívne využívanie finančných zdrojov vo vede a nízka kvalita vedeckých výstupov

→ **System riadenia výskumu a inovácií je považovaný za roztrieštený a slabý.**

# Ľudské zdroje

- veľmi silnou stránkou slovenského výskumného a vývojového systému sú práve ľudské zdroje → podľa EIS sú pozitívnymi prvkami na Slovensku napríklad **vysoký podiel nových absolventov doktorandského štúdia**
  - pomerne nízka úroveň migrácie vysoko kvalifikovaných zahraničných odborníkov do SR
  - v teoretickej rovine je slovenský pracovný trh otvorený zahraničným vedcom a výskumníkom z krajín EÚ aj z tretích krajín
  - v praxi sa však na Slovensku uchádzači stretnú s nízkymi mzdami, jazykovou bariérou, zlým vybavením
- Výskumné prostredie nie je dostatočne otvorené, atraktívne a excelentné.



# Výstupy výskumu a inovácií

- napriek tomu, že Slovensko disponuje dostatočným prísunom ľudských zdrojov (domácich doktorandov a výskumníkov), **neznamená to aj vysokú kvalitu výstupov** národného inovačného systému
- úroveň vedeckých výstupov patrí medzi hlavné výzvy slovenského výskumného a vývojového systému (*ERAWATCH Country Report 2009*)
- na málo a menej kvalitných publikácií, citácií, či patentov upozorňujú prehľady o Slovensku už roky
- nízka úroveň vedeckých výstupov patrí spolu s financovaním a riadením medzi hlavné výzvy

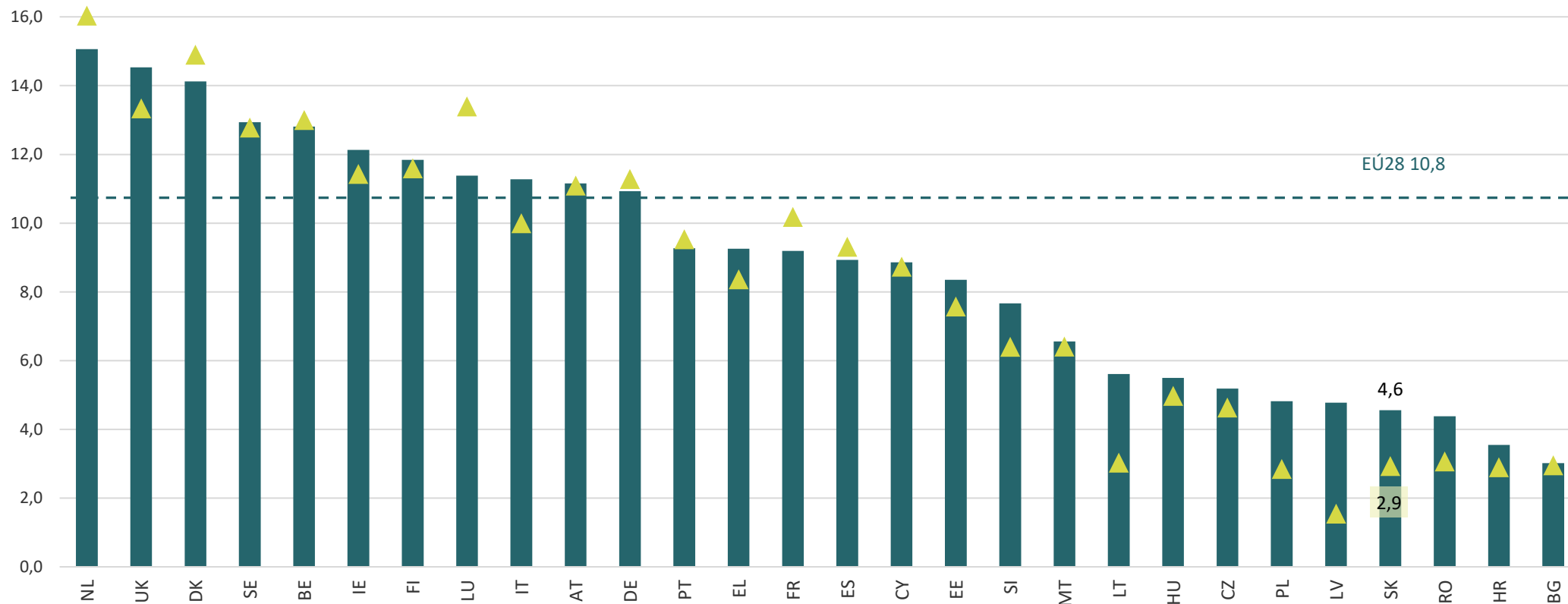
→ **Kvalita vedeckej základne zaostáva za priemerom EÚ z hľadiska výsledkov výskumu.**

# Výstupy výskumu a inovácií

Vedecké publikácie medzi 10% najcitovanejšími publikáciami sveta (%) všetkých vedeckých publikácií v krajine

2017

2010



# Spolupráca

- spolupráca medzi priemyselným prostredím a akademickou obcou je „achillovou pätou“ slovenského výskumného a inovačného systému
- **slabé prepojenie** medzi verejnou sférou, výskumnými inštitúciami a súkromnými podnikmi je evidentné hlavne:
  - nízky počet verejno-súkromných publikácií na milión obyvateľov
  - podpriemerné výsledky v ukazovateľoch komerčných a nekomerčných výstupov výskumu
- na izolovanosť poukazujú aj čísla týkajúce sa financovania aj ľudských zdrojov

→ **Priemysel a akademická obec zostávajú z veľkej časti izolované.**

# Výskum, vývoj a inovácie v súkromnom sektore

- podľa hodnotenia Rady EÚ je podnikateľský výskum a vývoj na Slovensku jedným z najslabších v EÚ a sústreďuje sa na medium a high-tech výrobu, kde dominujú nadnárodné spoločnosti
- najväčšiu výzvu v tomto smere predstavuje **duálna ekonomika** – na Slovensku fungujú veľké medzinárodné firmy, ktorým však chýba domáca výskumná činnosť
- veľký počet malých a stredných podnikov (MSP) na Slovensku nemá žiadne výskumné aktivity
- dôvody: náklady, potenciálne riziká, administratívne zaťaženie, časté legislatívne zmeny

→ Podnikateľský výskum a vývoj na Slovensku je jedným z najslabších v EÚ.

# **Analýza výskumných a inovačných politík v SR 2004 - 2020**

# Priority a opatrenia

## → Na tento nepriaznivý stav reagovali aj vlády SR

Postupne bolo schválených niekoľko strategických dokumentov, ktorých cieľom bolo nastaviť **priority výskumu a inovácií na Slovensku**

Celkovo sme v našej analýze zhodnotili 50 opatrení:

- Splnených: 12
- Čiastočne splnených: 7
- Nesplnených: 28
- Neurčené: 3

# Výskumné a inovačné politiky

Východiskový bod: obdobie vstupu Slovenska do Európskej únie

Strategické dokumenty:

- Stratégia rozvoja konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010
- Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015
- Aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 (Stratégia Fénix)
- Národné programy reforiem SR 2006 – 2020
- Inovačná stratégia SR na roky 2007 – 2013
- Inovačná politika SR na roky 2008 – 2010
- Inovačná politika SR na roky 2011 – 2013
- Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3)

# Financovanie výskumu a vývoja

Medzi najdôležitejšie výzvy už dlhodobo patrí zvýšenie financovania → Slovensko v súčasnosti investuje do výskumu a vývoja 0,84% HDP (údaj za rok 2018)

| Dokument   | Cieľ                   | Plnenie                 |
|--|------------------------|-------------------------|
| Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 | 1,8% z HDP v roku 2015 | nesplnené               |
| Národný program reforiem SR 2011                                 | 1% HDP do roku 2020    | pravdepodobne nesplnené |
| Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR   | 1,2% HDP do roku 2020  | pravdepodobne nesplnené |



# Financovanie výskumu a vývoja

Druhou kľúčovou prioritou je podpora výskumu súkromnou sférou →  
Zo súkromných zdrojov išlo na výskum a vývoj len 0,41% HDP (údaj za rok 2018)

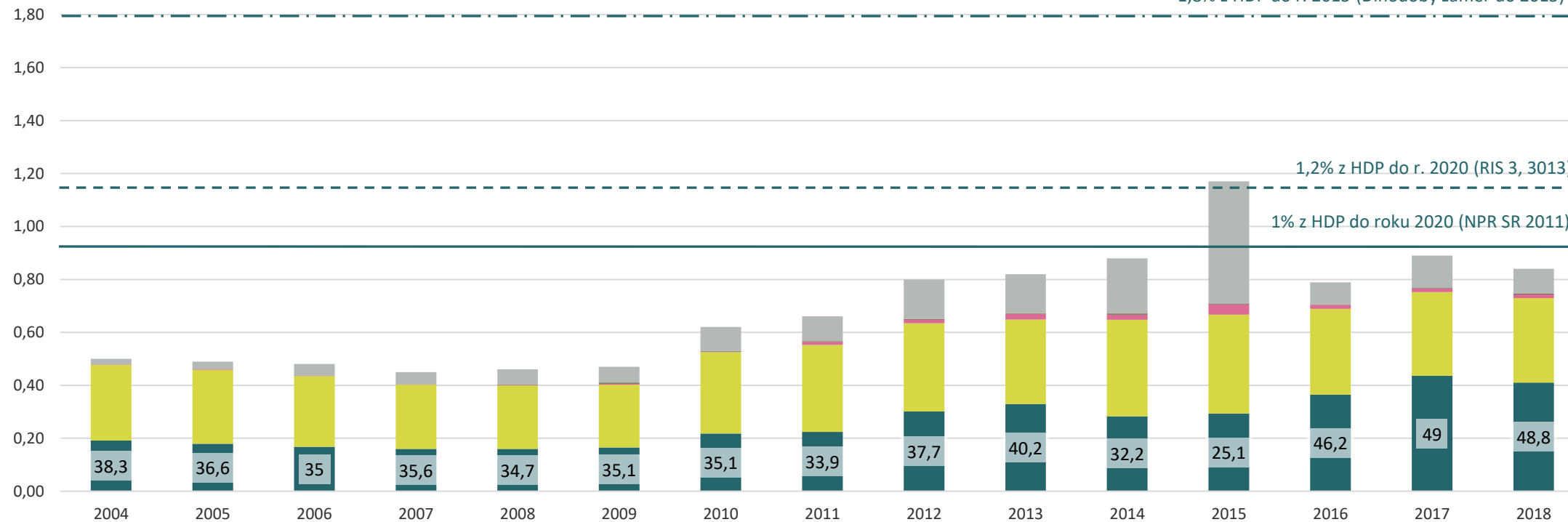
| Dokument   | Cieľ  | Plnenie   |
|--|---|-----------|
| Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 | podiel súkromných zdrojov na úroveň 2/3 v roku 2015       | nesplnené |
| Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR   | podiel súkromných zdrojov v pomere 2:1 k verejným zdrojom | nesplnené |

# Financovanie výskumu a vývoja

Investície Slovenska do výskumu a vývoja ako % HDP (podľa zdroja) od roku 2004

Podnikateľský sektor   Štátny sektor   Sektor vysokých škôl   Súkromný neziskový sektor   Zahraničné zdroje

1,8% z HDP do r. 2015 (Dlhodobý zámer do 2015)



# Výskumný systém a riadenie

- Zmeny v riadení výskumného prostredia:
  - Zriadenie Rady vlády SR pre vedu, techniku a inovácie
  - Schválenie celonárodnej Stratégie RIS3 v novembri 2013
  - Najnovšie bolo zriadené Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR (MIRRI SR)

→ **Slovensko nemá platný dokument**, ktorý by upravoval štátny systém v oblasti výskumu a vývoja – a to isté platí aj pre oblasť inovácií

# Výskumný systém a riadenie

| Dokument                            | Opatrenie  | Plnenie           | Stav   |
|-------------------------------------|--|-------------------|--|
| NPR SR 2014, 2015, 2017, 2018, 2020 | transformácia SAV na verejnú výskumnú inštitúciu                               | nesplnené         | podľa NPR SR 2020 sa uskutoční, nie je uvedené kedy  |
| NPR SR 2018, 2020                   | fungovanie Slovenskej akreditačnej komisie                                     | splnené           | zriadenie SAAVŠ a zahájenie jej činnosti   |
| IS SR 2007 – 2013                   | Vytvorenie kvalitnej legislatívy pre rozvoj, podporu a vyhodnocovanie inovácií | čiastočne splnené | v roku 2009 prijatý <b>Zákon o stimuloch pre výskum a vývoj</b> , <b>Zákon o inováciách</b> nepripravený |
|                                     | Zavedenie pravidelného hodnotenia inovácií                                     | nesplnené         | system hodnotenia neexistuje   |
|                                     | Vytvorenie implementačnej agentúry na podporu a rozvoj inovácií (APRI)         | splnené           | od apríla 2007 → Slovenská inovačná a energetická agentúra   |
| IP SR 2011 – 2013                   | Podpora inovatívnych priemyselných klastrových organizácií                     | nesplnené         | systemová podpora vzniku, či rozvoja klastrov zatiaľ neexistuje  |

# Ľudské zdroje

Ľudské zdroje sú považované za silnú stránku výskumného prostredia na Slovensku, **úroveň ich kvality je však otázna**

Hlavné priority:

vzdelávacie aktivity  
v oblasti inovácií

celoživotné  
vzdelávanie

prispôsobenie  
vzdelávania  
praxi

# Ľudské zdroje

| Dokument                               | Opatrenie   | Plnenie   | Stav  |
|--|---|-----------|---|
| IS SR 2007 – 2013<br>IP SR 2011 – 2013 | Podporiť rast kvality ľudského kapitálu v oblasti inovácií    | nesplnené | špeciálny program pripravený nebol  |
| IP SR 2008 – 2010<br>IP SR 2011 – 2013 | Prispôbiť vysoké a stredné odborné školstvo požiadavkám praxe | splnené   | zapojenie podnikov do odborného vzdelávania prostredníctvom <b>Zákona o odbornom vzdelávaní</b>                       |
|  | Posilniť význam celoživotného vzdelávania                     | nesplnené | vypracovaný <b>Zákon o celoživotnom vzdelávaní</b> , komplexný systém celoživotného vzdelávania vytvorený nebol       |
| NPR SR 2019                            | Vypracovať stratégiu internacionalizácie vysokého školstva    | nesplnené | projekt internacionalizácie VŠ - <b>SASPRO2</b> (SAV, UK, STU), vypracovaný návrh stratégie zo strany MŠVVaŠ SR chýba |
| RIS3                                   | Podporiť mobilitu vysokokvalifikovaných pracovníkov           | nesplnené | cielený program na podporu mobility a vzdelávacích aktivít neexistuje   |

# Výstupy výskumu a inovácií

V porovnaní s ostatnými oblasťami najúspešnejšie sa javia opatrenia zamerané na zlepšenie kvality výstupov výskumu a inovácií

Pri navrhovaní výskumných a inovačných politík sa vláda SR zamerala:

ochrana  
duševného  
vlastníctva

popularizácia  
výsledkov výskumu

# Výstupy výskumu a inovácií

| Dokument                               | Opatrenie  | Plnenie           | Stav  |
|--|--|-------------------|---|
| RIS3                                   | Ochrana a využívanie duševného vlastníctva a technologického transferu   | čiastočne splnené | Implementácia projektu Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku (NITT SK) → <b>Národný portál pre transfer technológií</b> |
|  | Posilňovanie excelentnosti výskumu   | nesplnené         | Slovensko získalo iba 1 ERC (European Research Council) grant, v roku 2012  |
| IP SR 2008 – 2010<br>IP SR 2011 – 2013 | Súťaž „Inovatívny čin roka“  | splnené           | od roku 2007 vyhlasuje SIEA   |
| IP SR 2011 – 2013                      | Propagácia inovácií a budovanie celospoločenského inovačného povedomia   | čiastočne splnené | Národný projekt <b>inovujme.sk</b> v rámci SIEA   |
|  | Vypracovať systém administratívnej spolupráce národných inštitúcií SR v oblasti boja proti falšovaniu a autorskému pirátstvu | splnené           | schválenie zriadenia Medzirezortnej komisie pre koordináciu spolupráce v oblasti boja proti falšovaniu a autorskému pirátstvu                           |



# Spolupráca

Priemysel a akademická obec sú do veľkej miery **izolované**:

- nízky počet verejno-súkromných publikácií na milión obyvateľov a
- podpriemerné výsledky v ukazovateľoch komerčných a nekomerčných výstupov výskumu na Slovensku

→ Inovačná stratégia pritom tento vzťah považuje za **klúčový** pre inovácie

# Spolupráca

| Dokument                               | Opatrenie   | Plnenie   | Stav  |
|--|---|-----------|---|
| RIS3                                   | Rozvoj inovačných kapacít prostredníctvom spolupráce podnikov a výskumných inštitúcií   | nesplnené | systemová podpora vzniku, či rozvoja klastrov zatiaľ neexistuje   |
|  | Podpora budovania výskumných a inovačných kapacít v slovenských podnikoch   | nesplnené | žiadne Val centrá vybudované neboli   |
|  | Prepájanie univerzít, akadémie vied, rezortných VVI a partnerov z oblasti priemyslu → prostredníctvom strategických projektov | nesplnené | v roku 2009 prijatý <b>Zákon o stimuloch pre výskum a vývoj</b> → ostatná výzva z roku 2018 čelila kritike za netransparentnosť |
| IP SR 2008 – 2010<br>IP SR 2011 – 2013 | Inovačné vouchery   | splnené   | administrátor programu (SIEA) vyhlásil výzvu v 2013 a 2014  |
| IS SR 2007 – 2013<br>IP SR 2008 – 2010 | Finančná podpora vzniku regionálnych inovačných centier   | nesplnené | žiadne regionálne inovačné centrá zriadené neboli   |

# Výskum, vývoj a inovácie v súkromnom sektore

Podnikateľský výskum a vývoj na Slovensku jedným z najslabších v EÚ:

- Veľký počet domácich MSP nemá žiadne výskumné aktivity z dôvodu nákladov a potenciálnych rizík
- Prekážku pre slovenské MSP predstavuje administratívne zaťaženie a časté legislatívne zmeny
- Slovensko dosahuje veľmi malý pokrok v inováciách – **mierny inovátor (20. – 23. miestom z krajín EÚ)** v prehľadoch inovačnej výkonnosti EIS

# Výskum, vývoj a inovácie v súkromnom sektore

| Dokument          | Opatrenie   | Plnenie           | Stav  |
|-------------------|---|-------------------|---|
| IS SR 2007 – 2013 | Zriadenie centrálného informačného portálu zameraného na podporu inovatívnosti v podnikateľskej sfére       | čiastočne splnené | v roku 2008 bol zriadený Centrálny informačný portál pre výskum, vývoj a inovácie CIP VVI                                       |
|                   | Vypracovať systém podpory inovačných aktivít, vrátane transferu moderných technológií a rizikového kapitálu | splnené           | <b>Fond inovácií a technológií</b> v rámci Slovak Business Agency <a href="https://www.fondfit.sk/">https://www.fondfit.sk/</a> |
| IP SR 2008 – 2010 | Projekt na vytvorenie národnej informačnej infraštruktúry   | nesplnené         | projekt jednotnej národnej informačnej infraštruktúry zrealizovaný nebol  |
|                   | Inovačné stimuly  | čiastočne splnené | ostatná výzva z roku 2018 čelila kritike za netransparentnosť   |
| IP SR 2011 – 2013 | Národný motivačný projekt pre zvýšenie inovačnej výkonnosti SR  | splnené           | Národný projekt <b>inovujme.sk</b> v rámci SIEA <a href="https://www.inovujme.sk/">https://www.inovujme.sk/</a>                 |

# Plnenie opatrení

Celkovo sme v našej analýze zhodnotili 50 opatrení:

- Splnených: 12
- Čiastočne splnených: 7
- Nesplnených: 28
- Neurčené: 3

→ Základný problém nenapĺňania navrhovaných opatrení: **výskum a inovácie stále nie sú prioritou vládnej politiky**

# Ďakujem za pozornosť!



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu.