

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V  
NITRE  
FAKULTA EURÓPSKÝCH ŠTÚDIÍ A REGIONÁLNEHO  
ROZVOJA**

2119098

**KOMPARÁCIA INOVAČNEJ VÝKONNOSTI ŠTÁTOV EÚ**

**2010**

**Ondrej Hanušovský, Bc.**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V  
NITRE  
FAKULTA EURÓPSKÝCH ŠTÚDIÍ A REGIONÁLNEHO  
ROZVOJA**

**KOMPARÁCIA INOVAČNEJ VÝKONNOSTI ŠTÁTOV EÚ**

**Diplomová práca**

Študijný program:	Regionálny rozvoj
Študijný odbor:	3.3.5. Verejná správa a regionálny rozvoj
Školiace pracovisko:	Katedra regionálneho rozvoja
Školiteľ:	Maroš Valach, Ing.

**Nitra 2010**

**Ondrej Hanušovský, Bc.**

## **Čestné vyhlásenie**

Podpísaný Ondrej Hanušovský vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Komparácia inovačnej výkonnosti štátov EÚ“ vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomý zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 17. apríla 2010

**Ondrej Hanušovský**

## **Pod'akovanie**

Touto cestou vyslovujem pod'akovanie pánovi Ing. Marošovi Valachovi za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej diplomovej práce.

## **Abstrakt**

Cieľom diplomovej práce bola komparácia inovačnej výkonnosti Slovenska, Fínska, Írska, Litvy a Českej republiky s cieľom zachytiť vývojové tendencie v krajinách. Takýmto postupom sa sledovala identifikácia pozitívnych a negatívnych vývojových trendov a ohrození, ako aj identifikácia oblastí možného zlepšovania inovačnej výkonnosti v uvedených členských štátoch Európskej únie. V kapitole zaoberajúcej sa stavom riešenej problematiky sú uvedené dostupné informácie a poznatky zahraničných a domácich autorov týkajúce sa problematiky inovácií. Metodika práce a metódy skúmania je kapitolou, ktorá rozoberá charakteristikou objektu skúmania, pracovnými postupmi, spôsobmi získavania údajov a ich zdrojov, použitými metódami vyhodnotenia interpretácie výsledkov a definovaním štatistických ukazovateľov použitých v práci. V kapitole zaoberajúcej sa výsledkami práce sú zhodnotené a porovnávané ekonomiky zvolených štátov. Rovnako tak sú v danej kapitole charakterizované vládne inovačné systémy zvolených štátov a výsledky komparácie inovačnej výkonnosti štátov, ktoré sú vykonávané na základe ukazovateľov EIS 2009. V závere je uvedené konečné konštatovania, ktoré sa týkajú jednotlivých štátov, pričom sú zosumarizované pozitívne a negatívne faktory jednotlivých štátov. Hodnotenia a zistenia prispeli k pochopeniu problematiky inovačnej výkonnosti krajín, ktoré sa vo svojej inovačnej výkonnosti vzájomne líšia.

**Kľúčové slová:** inovačný potenciál, inovácie, výskum, vývoj

## **Abstract**

The aim of the thesis was the comparison of the innovation performance of the Slovak republic, Finland, Ireland, Lithuania and Czech Republic with the aim to capture the developments in these countries. This method was used to ensure the identification of the positive and negative developments and threats, as well as the identification of fields, which could lead to innovation performance improvement in the member states of the European Union listed above. The first chapter deals with the state of the solved task. This chapter consists of available information and knowledge of the national and international authors related to the innovation. Methodology and research methods is the chapter, which deals with the characteristics of the object of observation, research methods, data acquisition process and their sources, used methods of evaluation and interpretation of the results and defining the statistical indicators used in the thesis. The chapter “Results” presents the evaluated and compared national economies of the listed states. This chapter also deals with the characteristics of the national innovation systems and the results of the innovation performance comparison, which is performed on the basis of EIS 2009 indicators. The proposals suggest possibilities of usage of the results with reference to examined issues. The summary presents the final statements, which are related to the listed countries. The ratings and findings have contributed to the understanding of the countries innovation performances, which are different in every country.

**Key words:** innovation potential, innovations, research, development

# Obsah

<b>Zoznam skratiek a značiek.....</b>	<b>10</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>1 Súčasný stav riešenej problematiky.....</b>	<b>13</b>
1.1 Definovanie pojmu poznatková ekonomika.....	13
1.2 Definovanie pojmu inovácie a inovačný proces.....	16
1.3 Inovačná politika v Európskej únii.....	21
1.3.1 Prehľad historického vývoja politiky EÚ.....	21
1.3.2 Aktuálna stratégia inovačnej politiky EÚ.....	22
1.3.3 Rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie.....	23
1.3.3.1 Program pre podnikanie a inovácie.....	24
1.3.3.2 Program na podporu politiky informačných a komunikačných technológií....	25
1.3.3.3 Inteligentná energia Európy.....	25
1.4 Inovačná výkonnosť krajín EÚ.....	26
1.4.1 Inovační lídri.....	27
1.4.2 Inovační nasledovníci.....	28
1.4.3 Mierni inovátori.....	28
1.4.4 Dobiehajúce krajiny.....	29
1.5 Inovačná stratégia Slovenskej republiky.....	30
1.5.1 Inovačný fond.....	36
1.5.2 Vládny inovačný systém.....	36
<b>2 Cieľ práce.....</b>	<b>38</b>
<b>3 Metodika práce a metódy skúmania.....</b>	<b>39</b>
3.1 Charakteristika objektu skúmania.....	39
3.2 Pracovné postupy.....	39
3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje.....	40
3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.....	41
3.5 Ukazovatele inovačnej výkonnosti.....	41

---

3.6 Sumárny inovačný index.....	43
<b>4 Výsledky práce.....</b>	<b>45</b>
4.1 Komparácia ekonomík.....	45
4.1.1 HDP na obyvateľa.....	45
4.1.2 Miera inflácie.....	46
4.1.3 Verejný dlh.....	48
4.1.4 Celková miera nezamestnanosti.....	50
4.2 Komparácia úrovne vedy, technológií, inovácií a podnikania.....	51
4.2.1 Verejné výdavky na výskum a vývoj.....	51
4.2.2 Výdavky štátneho rozpočtu vyčlenené na výskum a vývoj.....	53
4.2.3 Výskumní a vývojoví pracovníci.....	55
4.3 Charakteristika vládnych inovačných systémov.....	56
4.3.1 Vládny inovačný systém vo Fínsku.....	56
4.3.1.1 Vládne orgány.....	56
4.3.1.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík.....	56
4.3.2 Vládny inovačný systém v Českej republike.....	58
4.3.2.1 Vládne orgány.....	58
4.3.2.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík.....	59
4.3.3 Vládny inovačný systém v Írsku.....	60
4.3.3.1 Vládne orgány.....	60
4.3.3.2 Poradné orgány.....	61
4.3.3.3 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík.....	61
4.3.4 Vládny inovačný systém v Litve.....	62
4.3.4.1 Vládne orgány.....	59
4.3.4.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík.....	63
4.3.5 Vládny inovačný systém na Slovensku.....	63
4.3.5.1 Vládne orgány.....	63
4.3.5.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík.....	64
4.4 Komparácia inovačnej výkonnosti.....	65

---



---

4.4.1 Počet vysokoškolských absolventov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied.....	65
4.4.2 Počet doktorandov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied.....	67
4.4.3 Populácia s vysokoškolským vzdelaním.....	68
4.4.4 Participácia na celoživotnom vzdelávaní.....	69
4.4.5 Úroveň dosiahnutého vzdelania mladistvých.....	71
4.4.6 Verejné výdavky na výskum a vývoj.....	72
4.4.7 Rizikový kapitál.....	74
4.4.8 Úvery súkromného sektora, reprezentovaného finančnými inštitúciami prijímajúcimi depozity.....	75
4.4.9 Širokopásmový prístup firiem.....	76
4.4.10 Výdavky firiem na výskum a vývoj.....	77
4.4.11 Výdavky na IT.....	79
4.4.12 Výdavky na inovácie nespádajúce do kategórie výdavkov na výskum a vývoj.....	80
4.4.13 Malé a stredné podniky inovujúce vnútro podnikovo.....	81
4.4.14 Inovatívne malé a stredné podniky spolupracujúce s inými.....	82
4.4.15 Obnova firiem.....	83
4.4.16 Vedecké verejno-súkromné ko-publikácie.....	84
4.4.17 Patenty EÚP.....	85
4.4.18 Obchodné značky spoločnosti.....	86
4.4.19 Dizajny spoločnosti.....	88
4.4.20 Bilancia platieb v oblasti technológií.....	89
4.4.21 Technologickí inovátori produktov alebo procesov.....	90
4.4.22 Netecnologickí (marketingoví alebo organizační) inovátori.....	91
4.4.23 Redukcia nákladov na pracovnú silu rezultujúca z inovovania procesov.....	92
4.4.24 Redukcia používania materiálov a energií rezultujúca z inovovania procesov.....	93
4.4.25 Zamestnanosť v službách náročných na poznatky.....	94

---

---

4.4.26	Zamestnanosť v médium-high a high-tech odvetviach.....	95
4.4.27	Export médium a high-tech produktov.....	96
4.4.28	Export služieb náročných na poznatky.....	98
4.4.29	Predaj nových produktov na trhoch.....	99
4.4.30	Predaj nových produktov firiem.....	100
4.4.31	Sumárny inovačný index.....	101
<b>5</b>	<b>Návrh na využitie výsledkov.....</b>	<b>103</b>
<b>6</b>	<b>Záver.....</b>	<b>105</b>
<b>7</b>	<b>Zoznam použitej literatúry.....</b>	<b>107</b>
<b>8</b>	<b>Prílohy.....</b>	<b>113</b>

---

## Zoznam skratiek a značiek

EIS	European Innovation Scoreboard
EVCA Association	European Venture Capital
MMF	Medzinárodný menový fond
VaV	Výskum a Vývoj
HDP	Hrubý domáci produkt
CIS	Community innovation survey
ISI	Institute of Scientific Innovation
IT	Informačné technológie
MSP	Malé a stredné podniky
OHIM (obchodné značky a dizajny)	Úrad pre harmonizáciu
EÚP	Európsky úrad patentov
ESA	European System of Accounts
USD	Americký dolár
OECD spoluprácu a rozvoj	Organizácia pre ekonomickú
ERA	European Research Area
EÚ	Európska únia
RPKI konkurencieschopnosť a inovácie	Rámcový program pre
IKT technológie	Informačno-komunikačné
SR	Slovenská republika
BIC	Podnikateľské inovačné centrá
EITO Technology Observatory	European Information
SII	Sumárny inovačný index

---

## Úvod

Súčasná globálna ekonomika je charakteristická vysokým stupňom konkurencie, kde sa každý aktér snaží presadiť na úkor iného, pričom chce so svojej pozície na trhu vyťažiť pre seba maximum. Do kategórie takýchto aktérov spadajú štáty ako aj spoločnosti. Pokiaľ sa však títo aktéri chcú presadiť, potrebujú sa niečím odlišovať, resp. poskytovať niečo inovatívne a jedinečné.

Jednotlivé štáty EÚ a sveta sa svojím prístupom k inováciám a k sfére výskumu a vývoja diferencujú. Väčšina štátov má voju vlastnú inovačnú politiku, na základe ktorej jeho kompetentné orgány konajú a vykonávajú úlohy im pridelené. Aktivity takéhoto druhu majú za cieľ stimulovať vzdelanie a vývoj v krajine, podporovať účinný výskum, informovať verejnosť o výsledkoch týchto činností a napomáhať šíreniu nových informácií a poznatkov. Uvedené aktivity majú prispievať k posilneniu troch pilierov poznatkovej ekonomiky – vzdelania, výskumu a inovácií.

Rovnako tak aj firmy, ktoré vykonávajú svoju ekonomickú činnosť v rámci daného štátu, čerpajú zo zdrojov, ktoré im štát ponúka. Firmy však neostávajú závislé iba na tomto zdroji. Ich samostatná inovačná činnosť, ktorá môže zahŕňať inovácie procesov, produktov a služieb im poskytuje konkurenčné výhody. Takéto výhody sa potom následne pretavujú do zvýšených príjmov, získavania prístupu na nové trhy, poskytovanie vyššieho finančného ohodnotenia zamestnancov a i..

S prihliadnutím na uvedené skutočnosti, bol rok 2009 vyhlásený Európskou úniou za „Európsky rok kreativity a inovácie“. Európska únia si takýmito krokmi, ale aj konkrétnymi opatreniami kladie za cieľ stať sa najdynamickejšou a najkonkurencieschopnejšou vedomostnou ekonomikou na svete, čo by ju postavilo do pozície silného svetového hráča na poli inovácií.

Diplomová práca si kladie za cieľ uskutočniť komparáciu inovačnej výkonnosti zvolených krajín a Slovenska, rovnako tak komparáciu inovačných politík krajín, ktoré majú vplyv na samotnú výkonnosť danej krajiny. Takáto komparácia má odhaliť a poukázať na odlišnosti v inovačnej výkonnosti krajín. Komparácia jednotlivých čiastkových ukazovateľov výkonnosti má poukázať na pozitívne faktory, identifikovať možnosti potenciálneho zlepšovania sa, ako aj poukázať na negatívne vývojové trendy a potenciálne ohrozenia na národnej úrovni. Výsledky diplomovej práce majú odhaliť

---

pozíciu, v akej sa nachádza Slovenská republika v oblasti inovácií a VaV a porovnať danú úroveň s ostatnými krajinami EÚ.

---

# 1 Súčasný stav riešenej problematiky

## 1.1 Definovanie pojmu poznatková ekonomika

Podľa *OSN (2004)* je poznatková ekonomika širším konceptom než „informačná spoločnosť“. Kým informačná spoločnosť je v základe spoločnosť, kde väčšina pracovníkov produkuje, narába a distribuuje informácie alebo kodifikované poznatky. Poznatková ekonomika je charakteristická potrebou neustáleho vzdelávania sa v kodifikovaných informáciách a v kompetenciách pri ich využití. Čím sa prístup k informáciám stáva jednoduchším a menej nákladným, spolu s pokrokom v informačných technológiách, tým sa zručnosti a kompetencie vzťahujúce sa na selekciu a efektívne použitie informácií, stávajú čoraz viac kľúčovými. Schopnosti selektovať relevantné informácie a ignorovať nepodstatné informácie, rozpoznať charakteristiky v informáciách, interpretovať a dekodovať informácie, ako aj učenie sa novým schopnostiam a zabúdať staré, stávajú sa v poznatkovej ekonomike veľmi dôležité.

Podľa *Európskej komisie (2006)*, poznatková ekonomika popisuje trendy v pokrokových ekonomikách, smerujúce k väčšej závislosti na poznatkoch, informáciách, vysokej úrovni a vzrastajúcej potrebe podnikov a verejného sektora rýchlej prístupnosti k týmto charakteristikám.

Podľa *Organizácie pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (1996)* pojem „poznatková ekonomika“ vyplýva z uznania úlohy poznatkov a technológií v ekonomickom raste. Poznatky, zakotvené v ľudských bytostiach (ako „ľudský kapitál“) a v technológiách, boli vždy centrom ekonomického rozvoja. Ale iba za posledných niekoľko rokov bola ich dôležitosť skutočne docenená.

*Okáli I. (2006)* uvádza, že poznatková ekonomika je produkčný systém, v ktorom najvýznamnejším zdrojom tvorby a rozmnožovania hmotných statkov a služieb sú poznatky, chápané ako súhrn vedomostí a zručností bezprostredne používaných pracovníkmi. Vytváranie poznatkovej ekonomiky je dlhodobý proces.

*Feldman P.M. a Link A.N. (2001)* píšú, že pod pojmom poznatková ekonomika rozumejú ekonomiku, v ktorej je ekonomický rast založený na vytváraní, distribúcii a použití technológií začlenených k fyzickému a ľudskému kapitálu. Ako taká, musí

---

inovačná politika v takejto ekonomike obohacovať kreáciu, distribúciu a použitie poznatkov ktoré vedú k vytvoreniu, distribúcii a použitiu technológií.

*Chen T. a Lee J.S.(2004)* o danej problematike píše, že poznatková ekonomika sa od materiálovej alebo kapitálovej ekonomiky líši tým, že uznáva poznatky ako centrálny element konkurencieschopnosti a hnaciu silu stojacu za dlhodobým ekonomickým rastom. V tejto novej ekonomike sú pravidlami hry rýchlosť, flexibilita a inovácie...

Poznatková ekonomika priniesla organizáciám zásadné zmeny v oblasti produkcie, trhovej štruktúry, výberu povolání a v iných oblastiach. Ako kontrast k starej ekonomike, kde mal fyzický kapitál majoritné postavenie, najdôležitejšie formy kapitálu v poznatkovej ekonomike sú ľudské zdroje a organizačný kapitál.

*Rooney, D.;Hearn, G.; Mandeville, T. a Richards, J. (2003)* o tejto problematike píše, že pojem *poznatková ekonomika* je ekonomika, v ktorej sú poznatky tým najdôležitejším výrobným faktorom.

*OECD (2004)* tvrdí, že mnohé výhody v poznatkovej ekonomike majú charakter verejných statkov. Je to obzvlášť pravdivé v súvislosti s poznatkami, ktoré môžu byť formulované a široko prístupné (napr. prostredníctvom knižníc alebo databáz), umožňujúc ich využívať simultánne mnohým ľuďom. Takéto poznatky môžu vyžadovať vysoké náklady pri ich produkcii, ale zanedbateľné marginálne náklady pri ich reprodukcii. A čo viac, vyčlenenie ľudí od prístupu môže priniesť (súkromné alebo sociálne) náklady.

*Sokol, M. (2002)* píše, koncepty *poznatkovej a učenlivej/učiacej sa ekonomiky* presúvajú ťažisko pozornosti z *informácií na poznatky* a z informačných a komunikačných technológií na ľudí, ich vedomosti a širší spoločensko- ekonomický kontext. Podľa protagonistov *poznatkovej ekonomiky*, *poznatky* alebo *vedomosti* znamenajú viac ako *informácie*: informácie sa stávajú poznatkami len vtedy, ak sú „prečítané“ a „pochopené“. Navyše, existujú dva typy poznatkov – *kodifikované* (codified) a *nekodifikované*, resp. *tiché* (tacit), pričom práve nekodifikované poznatky sú často zdrojom konkurenčnej výhody.

Charakteristiku poznatkovej ekonomiky uvádzajú *Lengnick-Hall Mark, L. a Legnick-Hall Cynthia A. (2003)* v prehľadnej tabuľke:

**Tab. 1 Jedenásť charakteristík poznatkovej ekonomiky**

<b>Charakteristika poznatkovej ekonomiky</b>	<b>Definícia</b>
<b>Symbolický tovar/ Digitalizácia</b>	Elektronické symboly reprezentujúce informácie o fyzických statkoch, ktoré potrebujeme na riadenie transakcií (napríklad detaily bankovej transakcie): ľudská komunikácia, udeľovanie vládnych programov, vykonávanie zdravotných programov, obchodné transakcie sa budú skladať z jednotiek a núl.
<b>Zníženie závislosti na masách</b>	Znížená závislosť potreby telesnej koncentrácie alebo masovosti (kolokácia) pracovnej sily, materiálov a peňazí.
<b>Neohraničené podniky/ globalizácia</b>	Poznatky prekračujú firmy, odvetvia a národné hranice; organizácie majú časovú a priestorovú nezávislosť; prácu je možné vykonávať z rozličných miest.
<b>Virtualizácia</b>	Fyzické veci sa môžu stať virtuálnymi, napr. korporácie, tímy, aukčné miesta atď..
<b>Súvislosť/ bezprecedentné spoločovanie sa/ integrácia- prepájanie sietí</b>	Vnútorne prepojenia medzi organizáciami a inštitúciami; prepojenia medzi podnikmi a zákazníkmi; žiadna organizácia nemôže mať všetky potrebné poznatky, preto je spájanie sa nevyhnutné.
<b>Prevádzanie úspor</b>	Eliminácia sprostredkovateľov v ekonomických aktivitách – všetko čo stojí medzi producentom a zákazníkom.
<b>Konvergencia</b>	Spájanie rozdielnych ekonomických sektorov s cieľom vytvárať nové produkty a služby (napr. telekomunikácie)
<b>Personalizácia/ masové prispôsobovanie sa požiadavkám zákazníka/</b>	Prispôsobenie tovarov a služieb jedinečným potrebám každého zákazníka; spotrebitelia sú zapájaní do samotnej produkcie tým, že ich poznatky, informácie a myšlienky sa stávajú súčasťou špecifikačného výrobného procesu.
<b>Dynamická tvorba cien</b>	Proces tvorby cien založený na čase a mieste, keďže tovary a služby sú neustále premiestňované a aktualizované.
<b>Naliehavosť</b>	Obchody sú prevádzané v reálnom čase; podniky sa okamžite a neustále prispôbujú meniacim sa trhovým podmienkam; dĺžka životného cyklu produktu sa skraca.



<b>Komunity spotrebiteľov</b>	Zákazníci sa zhovávajú s inými zákazníkmi na lokálnej a globálnej úrovni (napr. Amazon.com).
-----------------------------------	--

Zdroj: *Lengnick-Hall Mark, L. a Lengnick-Hall Cynthia A. v prehľadnej tabuľke (2003)*

## 1.2 Definovanie pojmu inovácie a inovačný proces

*Urabe K., Child J., Kagono T. (1988)* píše, že inovácie pozostávajú z tvorby nových myšlienok a ich implementácie do nového produktu, procesu, služby, vedúce k dynamickému rastu národnej ekonomiky a zvýšeniu zamestnanosti ako aj k vytváraniu čistého zisku pre inovačné podniky. Inovácia nie je nikdy ojedinelým fenoménom, ale dlhodobý a kumulatívny proces veľkého počtu rozhodovacích procesov, tiahnucich sa od fázy generovania novej myšlienky až k jej implementácii. *Nová myšlienka* sa vzťahuje k vnímaniu nových zákazníckych potrieb alebo nového spôsobu produkcie. Je generovaná v kumulatívnom procese zberu informácií, v spojení s nikdy nekončiacou podnikateľskou víziou. Počas implementačného procesu sa nová myšlienka vyvíja a je speňažená do nového trhového produktu, alebo do nového procesu so zníženými nákladmi a zvýšenou produktivitou.

Inovácie obsahujú hlavne ako aj vedľajšie zmeny. Extrémne závažná zmena sa nazýva radikálna inovácia, aj keď je interpretovaná v technologickom zmysle ako „radikálna“. Kumulatívna séria minoritných zmien sa nazýva prírastková inovácia. Zvyčajne sú v ranných štádiách nového priemyslu inovácie radikálneho produktu sprievodným módom inovácií, no majú skoro minimálny ekonomický vplyv, pretože dizajn produktu je stále vo vývoji a trh je neurčitý. Naopak, v zavedených produktoch ako sú automobily, má kumulatívny efekt prírastkových inovácií pri minoritných technologických zmenách oveľa významnejší ekonomický dopad pri zabezpečovaní komparatívnych výhod.

*Hrašková D. (2008)* sa domnieva, že inovácia prináša zákazníkovi úžitok, nie je iba výsledkom vedeckotechnického rozvoja, ale je predovšetkým účelovou reakciou na vznik nových podnikateľských príležitostí. Musí viesť k tomu, aby organizácia svojím inovačným riešením dokázala urobiť konkurenciu pre zákazníka nezaujímavou.

*Drucker P. (1993)* uvádza sedem príčin inovácií, a to na základe nasledujúcich zdrojov inovácií:

- 
- **Neočakávaný úspech, neúspech či vnútorná udalosť**, ktoré môžu byť často zdrojom príležitostí. Je však potrebné, aby bol na takú situáciu podnikateľ pripravený, vedel uskutočniť analýzu danej situácie a vedel inováciu realizovať.
  - **Rozpor** môže byť zdrojom inovácií napr. v prípade nesúlady a ekonomickej realitou, ktorý sa prejavuje stratou ziskovosti a môže byť príležitosťou pre nový podnik, nový výrobný postup, službu. Ďalšou možnosťou môže byť nepochopenie chovania sa zákazníkov, zlá voľba stratégie a pod.
  - **Zmena výrobného systému** je zdrojom inovácií v situácii, kedy dôjde k prispôsobeniu sa starého procesu novým znalostiam.
  - Rovnako **štruktúra priemyslu a trhu** môže byť zdrojom inovácií. Hlavnými indikátormi zmien sú rýchly rast odvetví, nové segmenty trhov, prepojenie technológií či zmena oborov.
  - **Demografické zmeny** sú pre podnikateľa veľkým zdrojom inovácií. Otvplyňujú čo, v akom množstve, kto, kde a kedy bude kupovať.
  - **Zmena postoja** je zdrojom inovácií, pre ktorý je veľmi dôležité dobré načasovanie.
  - **Inovačné aktivity postavené** na nových znalostiach sú najčastejšie postavené na vedeckých, technických či spoločenských poznatkoch a patrí medzi najrizikovejšie inovačné aktivity.

*Sundbo J. a Fuglsang L. (2002)* píše, že inovácie sú vnímané ako komplex, anarchistický a neistý sociálny proces, obsahujúci mnohé alternatívy. Inovácie sú ako hra, kde sa hráči stávajú zaneprázdnenými definovaním stratégií a rol pre nich samých a porážaním iných hráčov. Sú kreatívnymi hráčmi, tak ako vynachádzajú nie len nové chytré ťahy, ale aj nové, alebo rôznorodé pravidlá hry. Každý z nich vyvíja vlastnú stratégiu. Firmy sa nesprávajú zhodne v jednoduchých schémach alebo inovačných systémoch, alebo vo vzťahu k tomu istému prostrediu. Konštruujú alternatívne stratégie v rámci všeobecných okolností alebo reflexívne a robia všetky potrebné spojenectvá potrebné urobiť v rámci hry. Ekonomický vývoj sa v ekonomike služieb stáva oveľa viac závislý na postupe činiteľa; nemôže byť viac ohradený dominantnými stratégiami. Rovnako aj interní činitelia sú rozhodujúcimi pre inovačný proces.

*Jolly A. (2003)* má zato, že kreativita je proces vývoja a vyjadrovania neobvyklých myšlienok, ktoré by mohli byť užitočné.

---

Konečným výsledkom kreatívneho procesu je inovácia, kde inovácia je stelesnenie, kombinácia alebo syntéza poznatkov v neobvyklých, relevantných, hodnotných nových produktoch, procesoch alebo službách.

*Hauschildt J. a Salomo S. (2007)* píšú, že existujúce definície pojmu inovácie majú spoločné nasledujúce základné aspekty. Inovácie sú

- „kvalitatívne nové produkty alebo produkty, ktoré
- sa zjavne líšia... od nadradeného statusu.“

Autori ďalej argumentujú tým, že invencia ako taká nie je ešte inovácia. Invencia musí byť bežne dostupne využívaná k tomu, aby mohla byť rekvalifikovaná na pojem inovácia. A teda musí byť invencia minimálne predstavená na trh ako nový produkt, alebo musí byť používaná ako nový proces v produkcii.

*Ulijn, J. a Weggeman (2001)* píšú, že inovácia je vytvorenie niečoho nového a úspešné implementovanie na trh.

*Abramson Mark A., Littman Ian D. (2002)* hoci existujú rozdiely v definíciách inovácií zdá sa, že existuje všeobecná zhoda na tom, že inovácia je „nová“, zvyčajne „neznáma“ a usiluje sa o „zmenu“ spôsobu fungovania organizácie (alebo jej časti) a poskytuje službu verejnosti.

*Drucker P.F. (1985)* hovorí, že inovácie sú špecifickým nástrojom podnikateľov, prostriedkom za pomoci ktorého ťažia zo zmien ako z príležitosti na odlišný podnik alebo službu. Sú schopné prezentovať sa ako disciplíny, spôsobilé byť naučené a praktizované.

*Hattori R. A. a Joyce W. (2004)* píšú, že inovácie sú ľudia tvoriaci hodnotu implementovaním nových nápadov. Existujú štyri kritické zložky tejto definície:

- 1. Ľudia** – inovácie sú uskutočňované iba ľuďmi, a vo všeobecnosti iba skupinami spolupracujúcich ľudí. Môžu zapájať technológie a iné zdroje do inovačného procesu, ale iba ľudia môžu generovať a implementovať nové myšlienky, ktoré vytvárajú hodnotu.
- 2. tvoriaci hodnotu** – zmyslom inovácií je vytváranie hodnoty – hodnoty pre zákazníkov (externých alebo interných), pre organizáciu, komunitu alebo iných akcionárov.
- 3. implementovaním** – inovácia je ukončená vtedy, keď bol nápad pretransformovaný do činnosti a existuje výsledok tvoriaci hodnotu (napr. nový proces, produkt, služba, mechanizmus doručovania alebo systém).

---

**4. nové nápady** – inovácie vyžadujú nové nápady, nové spôsoby náhľadu na problémy a príležitosti. Nápady sú jemnými časťami páperia bez akejkoľvek samostatnej hodnoty, ale cielene spojené dokopy sa stávajú látkou tvoriacou legendy.

*Sabadka, D a Lešková, A. (2002)* píšú, že **inovačný proces** možno chápať ako vývoj nového produktu od získania invencie až po zavedenie produktov na trh. Jedná sa vlastne o prípravu a postupné uskutočňovanie inovačných zmien. Výsledkom inovačného procesu je inovácia ako realizovaná, využívaná zmena.

Všeobecne možno inovačný proces podniku rozdeliť do troch základných etáp:

1. Tvorba invencie
2. Tvorba inovácie
3. Difúzia (prenikanie) inovácie.

*Kádar, G. a Vida, M. (2007)* píšú, že počas inovačného procesu postupne dochádza k ubúdaniu myšlienok, podnetov, nápadov, ale táto vlastnosť patrí k zákonitostiam inovačného procesu. Ide však o určité stupňovanie invenčno-inovačného reťazca v podniku, ktorý sa vlastne začína inovačnými podnetmi, ďalej pokračuje cez inovačné námety, inovačné zámery a inovačné návrhy a vyúsťuje do inovačných programov v podniku.

Smutnou skutočnosťou však zostáva, že takmer 35 % inovácií, alebo nie je dokončených vstupom nového produktu na trh, alebo sa nový produkt nestretnie s úspechom. Príčiny týchto neúspechov spočívajú v chybných rozhodnutiach už v prvých fázach inovačného procesu.

*Fagerberg, J., Mowery, D.C. a Nelson R.R. (2006)* uvádzajú, že inovačné procesy v sebe zahŕňajú výskum a využitkovanie príležitostí pre nový vylepšený produkt, proces alebo službu; založených buď na pokroku v technikom postupe („know-how“), alebo na zmene v požiadavkách trhu, alebo na kombinácii oboch. Inovácie sú preto v danom procese zásadné.

*Baily M.N. a Chakrabatri A.K. (1988)* píšú, že inovačný proces je často považovaný za kľúčový mechanizmus pri vylepšovaní produktivity. A v niektorých odvetviach týmto kľúčovým mechanizmom skutočne je. Priemyselné odvetvia založené na procesoch, ako napríklad chemický priemysel, vyvíjajú nové procesy aby vylepšili produktivitu svojich produktov. Taktiež vyvíjajú nové procesy aby vyrábali nové produkty. No nové procesy sú vyvíjané aj z iných dôvodov, ako napr. z dôvodu úspory

---

energií alebo zníženia znečisťovania, a tieto sa nemusia plne odraziť v merateľnom raste produktivity.

*Ibata- Arens K. (2005)* píše, že technologický inovačný proces je implementácia/osvojenie si novej, alebo značne zlepšenej produkcie alebo metódy výkonu. Môže obsahovať zmeny vo vybavení, ľudských zdrojoch, pracovných postupoch alebo ich kombináciu.

*Hrašková D. (2008)* píše, že príprava a postupné uskutočňovanie inovačných zmien sa nazýva inovačný proces. Jeho výsledkom je inovácia ako realizovaná a využívaná pozitívna zmena. Úlohou inovačných procesov je cieľavedomé ovplyvňovanie reprodukcie všetkého podnikania, v súlade s rastúcimi potrebami a požiadavkami zákazníka a trhu. Inovačné procesy v podnikateľských činnostiach chápeme ako realizáciu jednotlivých inovácií alebo ich súborov, ktoré zabezpečujú kvantitatívnu a kvalitatívnu zmenu v produktoch, procesoch a štruktúre výrobnotechnickej základne so všetkými ekonomickými a spoločenskými súvislosťami.

*Čimo J. a Mariaš M. (2006)* definujú inovačný proces, ako proces tvorby a šírenia inovácií. Je to otázka vedieť v rámci vedeckých poznatkov vygenerovať niečo, čo zmení poznanie človeka.

*Šimková, H. (2005)* uvádza, že existencia inovačného procesu v podniku nie je zárukou využívania nových myšlienok a nápadov. Takouto zárukou je len vytvorenie plodného inovačného prostredia a permanentná starostlivosť o inovačný potenciál podniku.

*Podľa Shavininaovej (2003)* inovačný proces začína v bode, v ktorom pociťujeme potrebu zmeny a končí v úspešnej implementácii tejto zmeny. Rozhodujúcimi fázami tohto procesu sú kumulácia nápadov, postupné rozvíjanie takých nápadov, ktoré majú potenciál a ich prijatie relevantnými stranami. Počiatočná a zároveň najpodstatnejšia fáza inovačného procesu, ktorá sa týka kumulácie a rozvoja progresívnych myšlienok sa nazýva vynález. Tento termín je aplikovateľný najmä za predpokladu, že novú myšlienku je možné patentovať.

*Zaušková, A. (2004)* píše, že pod inovačným procesom je možné predstaviť si prepojenie medzi jednotlivými oddeleniami, divíziami, či tímami v konkrétnom podniku, ktoré spoločne vytvárajú úplne nový, prípadne zdokonaľujú už existujúci výrobok, či službu.

---

## 1.3 Inovačná politika v Európskej únii

### 1.3.1 Prehľad historického vývoja inovačnej politiky EÚ

Stručný a prehľadný náhľad na danú problematiku poskytuje *Kováč M. (2006)*, podľa ktorého, história zvýšenej podpory inovačného podnikania v Európskej únii siaha do 80. rokov minulého storočia. Už v tejto dobe prevládalo presvedčenie, že výskum, vývoj a inovácie sú vnútorne vzájomne závislé činnosti. Napriek tomu, v období rokov 1983 až 1994 prebiehali programy podpory inovácii a programy podpory výskumu a vývoja na sebe nezávisle.

Prvým strategickým programom pre inovácie a transfer technológie bol SPRINT 0 (1983). Tento program bol zameraný najmä na opatrenia systémového a organizačného charakteru. SPRINT 1 (1989) mal za cieľ podporiť transfer inovácií a technológií a vytvoriť tak inovatívnu kapacitu európskych výrobcov vzhľadom ku vzniku jednotného trhu v roku 1992.

Maastrichtská zmluva o založení Európskej únie (1993) vytvorila nový rámec aj pre európsky výskumný a inovačný priestor (European Research Area - ERA). Od roku 1994 sa tak inovatívne aktivity realizujú tiež v rámcových programoch vo výskume a vývoji.

Prelomom v histórii Európskej únie sa stal mimoriadny summit v Lisabone na jar 2000, ktorý sa zaoberal zmenou paradigmatu spoločnosti a stanovil cieľ pre ďalšie smerovanie EÚ. „Štáty európskej únie sa stanú do roku 2010 najkonkurencieschopnejšou a najdynamickejšou znalostnou ekonomikou založenou na znalostnej a inovačnej spoločnosti, schopnou udržateľného rastu s viac a s lepšími pracovnými miestami a s viac posilnenou sociálnou súdržnosťou“. V Lisabone tak bol zahájený proces, ktorý položil dôraz okrem iného na vytváranie európskeho priestoru výskumu a inovácii a vytváranie priaznivého prostredia pre základný rozvoj inovatívnych podnikov, najmä malých a stredných.

Nasledujúci summit v Nice (jeseň 2000) už hovorí o Európe založenej na inováciách a znalostiach. Summit v Barcelone (jar 2002) prehlásil podporu inováciám a podnikaniu za jednu z priorít EU.

V roku 1994 uviedla Európska únia v rámci Európskeho fondu regionálneho rozvoja Regionálne inovačné stratégie (RIS), Regionálne stratégie pre inovácie a

---

technologický transfer (RITTS) za účelom zvýšenia inovačnej kapacity regiónov. Cieľom týchto projektov bolo stimulovanie inovačnej aktivity a zvýšenie kapacity regiónov prostredníctvom budovania konsenzu medzi hlavnými aktérmi. V roku 1998 bol koncept ďalej rozpracovaný prostredníctvom iniciatívy RIS+, ktorej zámerom bolo zabezpečiť aby úsilie vynaložené v projektoch RIS/RITTS viedlo od vypracovania rámcovej stratégie ku konkrétnym akciám a implementácii nových opatrení a projektov. V súčasnosti je aktuálny program Transregionálne inovačné projekty a Transnacionálne projekty inovačnej stratégie. Na podporu networkingu zapojených regiónov, prispela Európska komisia zriadením Európskej siete inovujúcich regiónov.

V zmysle zvýšenia vplyvu a kvalitatívnych aspektov iniciatív regionálneho rozvoja, komisia podporuje hlavne nové myšlienky, ktoré by mali poskytnúť regiónom skutočne inovatívne koncepcie. Boli uvedené tzv. „Inovačné akcie“, ktoré slúžia na zavedenie nového metodologického konceptu pre regionálnu politiku, založenú na princípoch znalostnej ekonomiky. V januári 2001 boli európskou komisiou schválené smernice pre nové Inovačné akcie (2000 - 2006) Európskeho fondu regionálneho rozvoja. Cieľom tejto aktivity je iniciovať inovatívne postupy v zmysle zvýšenia efektívnosti štrukturálnych intervencií spolufinancovaných z Európskeho fondu regionálneho rozvoja vo vybraných regiónoch.

### **1.3.2 Aktuálna stratégia inovačnej politiky EÚ**

Podľa *Kováča M. (2006)* musí EÚ čeliť výzvam globalizácie a zhromaždiť odvahu využiť svoj potenciál k zvýšeniu vlastnej konkurencieschopnosti. Európska inovačná politika potrebuje širšiu perspektívu, pričom musí obsiahnuť široké spektrum problematík ovplyvňujúcich inovačné jednanie podnikov a rešpektovať rozdielnosť členských štátov.

Do prípravy novej inovačnej politiky musia byť zapojené všetky zložky, vrátane podnikov a občanov. Rozšírenie inovácii bude nevyhnutne nasledované zmenami v sociálnych štruktúrach a metódach, preto je nutne zaistiť, aby tieto zmeny boli občanmi prijaté ako prospešné.

Financovanie inovácii je dôležitým nástrojom ich podpory, ale má iba limitovaný rozsah. Približne 3% cieľ podielu na HDP zostáva platný. Zároveň je nutné reformovať verejné dotačné systémy.

Tri hlavné oblasti, na ktoré sa zameriava inovačná politika:

---

Prvá z nich sa týka regulácie a obsahuje predovšetkým:

- vytvorenie efektívnych vnútorných trhov s dôrazom na dokončenie smernice o službách,
- vytvorenie účinného patentového systému,
- zjednodušenie legislatívy,
- reformu pravidiel verejnej podpory predovšetkým v oblasti služieb,
- zvýšenie povedomia o možnostiach využitia verejných zákaziek k podpore inovácií a pod.

Druhou oblasťou je financovanie:

- využitie štrukturálnych fondov na zvýšenie financovania inovácií,
- podpora Európskych technologických platforiem,
- vytvorenie európskeho trhu s rizikovým kapitálom a pod.

Do tretej oblasti spadajú inštitúcie:

- podpora partnerstva medzi univerzitami a podnikmi,
- vytvorenie mechanizmu a šírenie podkladov dobrej praxe,
- Európsky technologický inštitút a pod.

### **1.3.3 Rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie**

*Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity (2009)* o tejto problematike píše, že Rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie (Competitiveness and Innovation Framework Programme) je odpoveďou Európskej únie na zaostávanie v oblasti inovácií oproti globálnymi konkurentom.

Hlavnými cieľmi Rámcového programu pre konkurencieschopnosť a inovácie je počas rokov 2007 až 2013:

- podpora konkurencieschopnosti (hlavne malých a stredných) európskych podnikov,
- podpora všetkých foriem inovácií, aj ekologických inovácií,
- umožnenie ľahšieho prístupu k financiám a
- poskytovanie podnikateľských podporných služieb v regiónoch.

Medzi ciele tohto programu sa ďalej radia urýchlenie rozvoja trvalo udržateľnej, konkurencieschopnej, inovačnej a informatívnej spoločnosti, ako aj podpora energetickej účinnosti a nových obnoviteľných zdrojov energie vo všetkých oblastiach.



---

Osobitné programy:

- **Program pre podnikanie a inovácie** (Entrepreneurship and Innovation Programme - EIP)
- **Program na podporu politiky informačných a komunikačných technológií** (Information Communication Technologies Policy support Programme - ICT PSP)
- **Inteligentná energia Európy** (Intelligent Energy Europe - IEE)

#### 1.3.3.1 Program pre podnikanie a inovácie

*Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa ustanovuje rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie (2007-2013) (2006)* hovorí, že Program pre podnikanie a inováciu spojí činnosti zamerané na podnikanie, MSP, priemyselnú konkurencieschopnosť a inováciu. Zameriava sa najmä na malé a stredné podniky, od „podnikov stanovujúcich trend“ na vysokej technologickej úrovni, až po tradičné mikro a rodinné firmy, ktoré predstavujú prevažnú väčšinu podnikov v Európe. Zahŕňa odvetvia priemyslu a služieb. Vo všeobecnosti aj jednotlivo podporuje podnikanie a potenciálnych podnikateľov a osobitnú pozornosť venuje otázkam rovnosti pohlaví. Prispieva k vytváraniu podnikateľského ducha u mladých ľudí a podľa Európskeho paktu mládeže podporuje presadenie mladých podnikateľov. Je dôležitým, ale nie jediným nástrojom na realizáciu kľúčových činností v strategických oblastiach politiky ustanovených v „Európskej agende pre podnikanie“ a poskytuje podporu činnostiam členských štátov na úrovni Spoločenstva pri sledovaní Európskej charty pre malé podniky. Zájmy MSP sa odrazia v rámci celého Rámcového programu, aj keď sú osobitne určené Programom pre podnikanie a inováciu.

*Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity (2009)* uvádza, že hlavnými cieľmi programu sú:

- lepší prístup malých a stredných podnikov k financiám prostredníctvom rizikového kapitálu a garantovaných pôžičkových mechanizmov,
- podporné služby pre podnikateľské a inovačné aktivity poskytované prostredníctvom siete regionálnych centier,
- propagácia podnikania a inovácií,
- podpora eko-inovácií
- a podpora tvorby a upevňovania podnikateľskej a inovačnej politiky.

---

### 1.3.3.2 Program na podporu politiky informačných a komunikačných technológií

Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa ustanovuje rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie (2007-2013) (2006) uvádza, že Osobitný program podpory politiky IKT bude jedným z prostriedkov, ako podporovať činnosti definované v novej iniciatíve nazvanej „i2010: Európska informačná spoločnosť“ ako bolo vyhlásené v oznámení Komisie o obnovennej Lisabonskej stratégii z februára 2005. Bude to podnecovať širšie prevzatie IKT občanmi, podnikmi a vládami a bude mať za cieľ zintenzívniť verejné investovanie do IKT. Program nadviaže na skúsenosti získané z programov eTen, eContent a MODINIS, pričom bude zlepšovať synergiu medzi nimi a zlepšovať ich dopad. Program bude podporovať činnosti na rozvoj jednotného európskeho informačného priestoru a posilňovať vnútorný trh pre informačné produkty a služby. Bude mať za cieľ podnecovať inováciu prostredníctvom širšieho zavádzania a investovania do IKT, aby sa rozvinula prístupná informačná spoločnosť, účinnejšie a efektívnejšie služby v oblasti verejného záujmu a aby sa zlepšila kvalita života. Upriami sa tiež na fragmentáciu európskeho trhu s digitálnym obsahom, na podporu výroby a distribúcie európskeho obsahu on-line, na podporu európskych kultúrnych a jazykových rôznorodostí a od roku 2008 nadviaže na program eContent+, nedávno prijatého Radou a Európskym parlamentom.

*Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity (2009)* uvádza, že hlavnými cieľmi podprogramu je:

- rozvoj jednotného európskeho informačného priestoru,
- upevňovanie vnútroeurópskeho IKT trhu a služieb,
- podpora inovácií prostredníctvom širokej adopcie a investícií do IKT
- a rozvoj informovanej širokej verejnosti a efektívnejších služieb v oblasti verejného záujmu zlepšovanie kvality života

### 1.3.3.3 Inteligentná energia Európy

*V Rozhodnutí Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa ustanovuje rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie (2007-2013) (2006)* sa uvádza, že program Inteligentná energia Európy, ako odsúhlasená stratégia Spoločenstva, obsahuje ciele v oblasti udržateľnej energie, najmä na zjednodušenie rozvoja a implementácie energetického regulatorného rámca; zvýšiť úroveň investovania do nových a najlepšie pôsobiacich technológií a zvýšiť ponímanie a potrebu na efektívne hospodárenie s energiou, obnoviteľné zdroje energie a energetickú diverzifikáciu vrátane dopravy,

---

prostredníctvom zvyšovania povedomia a informovanosti medzi kľúčovými aktérmi v EÚ. Program pomôže premostiť medzeru medzi úspešným preukázaním inovačných technológií a ich účinným zavedením na trh, aby sa dosiahlo široké zavedenie. Napomôže to posilneniu administratívnych kapacít pre vývoj stratégií a politík ako aj implementáciu existujúcich právnych predpisov, najmä s ohľadom na nové členské štáty. Program bude mať taktiež za cieľ trvalo udržateľný hospodársky rast s tvorbou pracovných miest, väčšou sociálnou súdržnosťou a vyššou kvalitou života, zatiaľ čo sa bude predchádzať plytvaniu prírodnými zdrojmi.

Program bude rozdelený do troch osobitných oblastí:

- efektívne hospodárenie s energiou a racionálne využívanie energie, najmä v sektoroch stavebníctva a priemyslu („SAVE“);
- nové a obnoviteľné zdroje energie pre centralizovanú a decentralizovanú výrobu elektriny a tepla a ich zahrnutie do miestneho prostredia a energetických systémov („ALTERER“);
- energetické aspekty dopravy, diverzifikácia palív ako napríklad prostredníctvom nového vývoja a obnoviteľných zdrojov energie, obnoviteľné palivá a efektívne hospodárenie s energiou v doprave („STEER“).

*Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity (2009)* uvádza, že hlavnými cieľmi podprogramu je:

- podpora energetickej efektívnosti a racionálne využité zdrojov energie
- propagácia nových a obnoviteľných zdrojov energie a energetická diverzifikácia
- podpora energetickej efektívnosti a nových energetických zdrojov v doprave

## **1.4 Inovačná výkonnosť krajín EÚ**

Podľa *Európskej komisie (2009)*, Európsky inovačný rebríček (European Innovation Scoreboard – ďalej len EIS 2008) zahŕňa inovačné indikátory a analýzy trendov pre členské štáty EÚ 27 ako aj Chorvátska, Turecka, Islandu, Nórska a Švajčiarska. Na základe ich inovačnej výkonnosti v 29 ukazovateľoch, členské štáty EÚ spadajú do štyroch skupín:

- Švédsko, Fínsko, Nemecko, Dánsko a Veľká Británia sú inovačnými lídrami s inovačnou výkonnosťou nad priemerom EÚ a ostatnými štátmi. Z týchto krajín, Nemecko napreduje najrýchlejšie, zatiaľ čo Dánsko stagnuje.

- 
- Rakúsko, Írsko, Luxemburg, Belgicko, Francúzsko a Holandsko sú inovačnými nasledovníkmi, s inovačnou výkonnosťou pod úrovňou inovačných lídrov, ale nad priemerom EÚ. Výkonnosť Írska sa zvyšovala najrýchlejšie. Za Írskom nasleduje Rakúsko.
  - Cyprus, Estónsko, Slovinsko, Česká republika, Španielsko, Portugalsko, Grécko a Taliansko sú miernymi inovátormi, s inovačnou výkonnosťou pod úrovňou priemeru EÚ. Vývoj inovačnej výkonnosti Cypru je nad úrovňou priemeru tejto skupiny, nasledovaný je Portugalskom, zatiaľ čo Španielsko a Taliansko nezlepšujú svoju relatívnu pozíciu.
  - Malta, Maďarsko, Slovensko, Poľsko, Litva, Rumunsko, Lotyšsko a Bulharsko sú dobiehajúcimi krajinami s inovačnou výkonnosťou značne pod priemerom EÚ. Všetky tieto krajiny dobiehajú, s výnimkou Litvy. Bulharsko a Rumunsko svoju výkonnosť zvyšujú najrýchlejšie.

#### **1.4.1 Inovační lídri**

Podľa *Európskej komisie (2009)*, si všetci inovační lídri dobre počínajú v oblasti ľudských zdrojov. Jedinou výnimkou je Nemecko, ktoré ukazuje oveľa lepší nárast v danej oblasti, než ostatné krajiny v tejto skupine. Nízky pokrok ostatných krajín by mohol byť zapríčinený ich rýchlou úrovňou výkonnosti, čo poskytuje málo miesta na zásadnejšie zlepšenia.

V rámci financovania a podpory, je Veľká Británia jediným inovačným lídrom, ktorý vykazuje silný rast, a to hlavne z dôvodu veľmi rýchleho rastu v oblasti rizikového kapitálu a širokopásmového prístupu. Tu vykazuje Nemecko relatívne slabší výkon v kombinácii s nízkym nárastom. Všetci inovační lídri kombinujú vysokú úroveň výkonnosti v oblasti firemných investícií s buď miernou úrovňou zlepšenia (Fínsko, Nemecko, Švajčiarsko), alebo s miernou úrovňou poklesu (Dánsko, Švédsko, Veľká Británia).

V oblasti spojenia a podnikavosti vykazujú všetci inovační lídri silný výkon, ale iba Fínsko, Nemecko a Švajčiarsko dokázali zvýšiť svoju výkonnosť.

Švajčiarsko je najlepšie v oblasti prechodových výkonov a má zároveň aj najvyššiu úroveň rastu, v tesnom slede za Švajčiarskom je Fínsko a Švédsko.

V oblasti inovátorov, je výkonnosť najviac vyvážená, pričom si Nemecko a Švajčiarsko počínajú veľmi dobre, Dánsko, Fínsko a Švédsko sú na miernej úrovni

---

a Veľká Británia si počína relatívne nevýrazne. Iba Fínsko dokázalo v tejto oblasti zlepšiť svoju výkonnosť.

Nemecko a Švédsko vedú v oblasti ekonomických efektov a sú jedinými inovačnými lídrami, ktorý dokázali zlepšiť svoju výkonnosť v tejto oblasti. Veľká Británia v tejto oblasti vykazuje relatívne slabú úroveň výkonnosti a najostrejší pokles.

#### **1.4.2 Inovační nasledovníci**

Podľa *Európskej komisie (2009)*, je v oblasti ľudských zdrojov Írsko najpozoruhodnejšie z dôvodu kombinácie vysokej úrovni výkonnosti a silného rastu výkonnosti. Belgicko a Luxemburg sú v skupine najpomalších v oblasti ľudských zdrojov, ale aj napriek tomu zvládli zlepšiť svoju výkonnosť.

Holandsko si počína relatívne dobre v oblasti financovania a podpory, no jeho rast je pod priemerom. V tejto oblasti má s pomedzi všetkých krajín EÚ najvyššiu úroveň rastu Luxembursko, zatiaľ čo Rakúsko je medzi najpomalšími a to hlavne z dôvodu poklesu výkonnosti rizikového kapitálu.

Rakúsko si vedie suverénne v oblasti firemných investícií, spojení a podnikavosti, kde zaznamenáva vysokú úroveň zlepšenia vzhľadom na ostatných inovačných nasledovníkov. Luxembursko zaznamenalo silný pokles výkonnosti v oblasti spájania a podnikania.

Všetci inovační nasledovníci si začínajú relatívne dobre v oblasti prechodových výkonov, ide najmä o Luxembursko, ktoré taktiež zaznamenáva rast výkonnosti nad priemerom EÚ. Ostatní inovační nasledovníci zaznamenali nižší nárast než je priemer EÚ. Všetci inovační nasledovníci sú nad úrovňou priemeru EÚ v oblasti inovátorov okrem Holandska, ale je to jediný inovačný nasledovník, ktorý dokázal zlepšiť svoju výkonnosť.

Výkonnosť vo sfére ekonomických efektov je celkom rovnaká, pričom Írsko vykazuje najsilnejšiu výkonnosť a Rakúsko zaznamenáva najvyššiu úroveň zlepšovania sa.

#### **1.4.3 Mierni inovátori**

Podľa *Európskej komisie (2009)*, sú v oblasti ľudských zdrojov Estónsko, Nórsko a Slovinsko nad úrovňou priemeru EÚ a (okrem Grécka, Slovinska a Španielska) všetci

---

mierni inovátori vykazujú rýchlejší rast zlepšenia, a to nad úrovňou EÚ. Konkrétne Cyprus, Taliansko a Portugalsko dokázali dosiahnuť vysokú úroveň rastu.

V oblasti financovania a podpory dosahuje Island celkovo najvyššiu výkonnosť z pomedzi všetkých krajín a najvyššie tempo pokroku. Taktiež Španielsko dokázalo skombinovať úroveň výkonnosti, pohybujúcou sa nad priemerom EÚ, s rýchlosťou zlepšenia.

V oblasti firemných investícií sa štyria mierni inovátori pôsobia nad úrovňou EÚ a päť krajín dokázali vylepšiť svoju výkonnosť.

Spojenia a podnikavosť ukazuje štyroch miernych inovátorov pôsobiacich nad priemerom, pričom z toho má Cyprus najvyššiu celkovú intenzitu. Island, Nórsko a Španielsko zaznamenávajú pokles vo výkonnosti v danej sfére. V podnikaní pôsobia všetci mierni inovátori pod priemerom. Z toho sedem krajín dokázalo v tejto oblasti zvýšiť svoju výkonnosť rýchlejšie než EÚ 27, zatiaľ čo nárast výkonnosti Estónska, Talianska a Španielska (aj keď pozitívne) je medzi najslabšími spomedzi všetkých krajín.

Inovátori je dimenzia, kde mierni inovátori pôsobia relatívne najlepšie. Pričom Cyprus, Grécko a Portugalsko je medzi najlepšie pôsobiacimi krajinami EÚ. V oblasti rastu dokázali iba Grécko a Portugalsko zlepšiť svoju výkonnosť.

Česká republika pôsobí nad priemerom v oblasti ekonomických efektov, zatiaľ čo iní mierni inovátori pôsobia pod priemerom. Nárast výkonu Cypru a Grécka je najvyšší spomedzi všetkých krajín, a taktiež Estónsko, Portugalsko a Španielsko rástli rýchlejšie než EÚ 27.

#### **1.4.4 Dobiehajúce krajiny**

Podľa *Európskej komisie (2009)*, pôsobia dobiehajúce krajiny vo všeobecnosti pod priemerom EÚ v oblasti ľudských zdrojov, s výnimkou Litvy a Poľska. Rast výkonnosti je priemerný, s piatimi krajinami rastúcimi na úrovni nižšej než je priemer. Chorvátsko, Lotyšsko, Poľsko, Rumunsko a Slovensko dokázali rásť rýchlejšie než EÚ 27.

Výkonnosť v oblasti financovania a podpory je pre všetky krajiny pod priemerom, ale Bulharsko, Litva, Rumunsko a Slovensko rástli rýchlejšie než je priemer.

Z dobiehajúcich krajín je Slovensko najlepšie v oblasti firemných investícií, zatiaľ čo Bulharsko, Lotyšsko a Turecko sú medzi najrýchlejšie rastúcimi krajinami. Taktiež

---

Maďarsko, Litva, Malta, Poľsko a Rumunsko zlepšili svoju výkonnosť. Slovensko vykazuje silný pokles výkonnosti v tejto dimenzii, z dôvodu poklesu výdavkov na výskum a vývoj.

V oblasti spojení a podnikavosti nepôsobí žiadna krajina tejto skupiny nad priemerom EÚ 27, ale väčšina krajín rástli rýchlejšie než priemer EÚ 27 (iba Lotyšsko a Litva zaznamenávajú pokles svojej výkonnosti).

Prechodové výkony sú dimenziou, kde dobiehajúce krajiny pôsobia pod priemerom, ale zároveň vykazujú najvýraznejšiu rýchlosť výkonnosti. Bulharsko, Litva, Malta, Poľsko, Rumunsko, Slovensko a Turecko sú najrýchlejšie rastúcimi krajinami spomedzi všetkých krajín v tejto oblasti.

Výkonnosť v oblasti inovátorov poukazuje na to, že Chorvátsko a Turecko pôsobia nad priemerom EÚ 27, ale taktiež to, že sedem dobiehajúcich krajín má najnižšiu úroveň výkonnosti. Iba tri dobiehajúce krajiny dokázali zlepšiť svoju výkonnosť, obzvlášť Bulharsko, ktoré má jednu z najrýchlejších úrovní zdokonaľovania.

Malta je jedinou dobiehajúcou krajinou, ktorá pôsobí nad priemerom EÚ v oblasti ekonomických efektov, no taktiež Maďarsko a Slovensko si počínajú relatívne dobre. Rast výkonnosti je viac rozmanité, s poklesom rastu pre dve krajiny.

Podľa *Európskej komisie (2009)* sa Globálny inovačný rebríček 2008 (GIS 2008) zameriava na komparáciu inovačnej výkonnosti EÚ s inými významnými krajinami z oblasti výskumu a vývoja: Argentína, Austrália, Brazília, Kanada, Čína, Hongkong, India, Izrael, Japonsko, Nový Zéland, Južná Kórea, Mexiko, Rusko, Singapur, Južná Afrika a USA. Analýza ukázala, že EÚ 27 má vyššiu celkovú výkonnosť než krajiny ako Čína, India a Brazília, a že viacero štátov EÚ je v skupine tých štátov, ktoré si najviac vylepšili svoje umiestnenie v rebríčku za obdobie rokov 1995 až 2005.

## **1.5 Inovačná stratégia Slovenskej republiky**

*Bobáková, V. (2007)* o tejto problematike uvádza, že prijatím Stratégie konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010, schválením Národného programu reforiem, ktorý nadväzuje na danú stratégiu a prijatím Inovačnej stratégie SR na roky 2007 –2013 sa Slovensko zaradilo medzi krajiny, v ktorých sa rozvoj znalostnej ekonomiky a s ňou spojené vzdelávanie, informatizácia, výskum, vývoj a inovácie stali

---

nanajviš aktuálnou hospodárskopolitickou témou. Vypracovanie Inovačnej stratégie SR vychádza z jednoznačnej potreby mať základný dokument, ktorý by zastrelil problematiku inovácií v rámci SR. Inovácie pritom predstavujú jeden z hlavných nástrojov budovania znalostnej ekonomiky, ktorá je zásadným predpokladom pre dosiahnutie cieľov Lisabonskej stratégie na národnej úrovni. Neexistencia takéhoto nosného dokumentu sa prejavila v skutočnosti, že verejné výdavky určené na podporu inovatívnych aktivít súkromného sektora sa v súčasnosti nachádzajú pod úrovňou európskeho priemeru. Rovnako Slovenská republika zaostáva aj vo výdavkoch na projekty výskumu a vývoja, ktorých realizačné výstupy končia v praxi a vo zvyšovaní kvality ľudských zdrojov orientovaných na výskum, vývoj a inovácie.

Túto skutočnosť potvrdila taktiež vypracovaná analýza nástrojov podpory inovatívnosti a analýzy prostredia spojeného s podporou inovácií, ktorú realizovalo Ministerstvo hospodárstva SR v roku 2005 a ktorá bola základom pre formulovanie Inovačnej stratégie SR

Inovačná stratégia SR poníma inovácie ako prenos výsledkov výskumu a vývoja do praxe v tom najširšom zmysle slova, tak v oblasti materiálov, výrobkov, technológií alebo v oblasti procesov. Priority inovačnej stratégie sú stanovené tak, aby reagovali na hlavné nedostatky vyplývajúce z nedostatočnej podpory inovatívnych aktivít a súčasne rešpektovali kľúčové strategické dokumenty na národnej úrovni. Inovačná stratégia SR na roky 2007 – 2013 má tri dôležité priority:

**Priorita č. 1:** Vysoko kvalitná infraštruktúra a efektívny systém pre rozvoj inovácií. Zámerom je vytvoriť taký transparentný a účinný mechanizmus, ktorý zabezpečí stimuláciu a rozširovanie inovácií druhej a tretej generácie. V tejto prioritě je hlavný dôraz kladený na vytvorenie podmienok pre rast inovačných aktivít tým, že bude pre ne vytvorená kvalitná infraštruktúra a systém podpory.

**Priorita č. 2:** Kvalitné ľudské zdroje. Výsledkom jej naplnenia bude výchova vysoko kompetentných, profesionálnych ľudských zdrojov s medzinárodnými skúsenosťami, ktoré prispievajú k rozvoju inovatívnych aktivít súkromného sektora. Prioritnou oblasťou inovačnej stratégie preto musí byť vzdelávanie a získavanie skúseností a poznatkov týkajúcich sa aplikovaného výskumu a nových inovačných metód realizovateľných v podnikateľskej sfére.

**Priorita č. 3:** Účinné nástroje pre inovácie. Plánovaným zámerom je dosiahnuť stav, kedy budú inovácie integrálnou súčasťou čo najväčšieho množstva



---

podnikateľských aktivít. V súčasnosti je v oblasti inovácií na Slovensku najviac rozšíreným podporným nástrojom transfer technológií. Iné nástroje sú takmer neznáme. Je nevyhnutné podnecovať inovačné aktivity prostredníctvom širokého spektra priamych i nepriamych nástrojov. Medzi priame nástroje, okrem dotácií na podporu aplikovaného výskumu a inovačných činností, patria dotácie na rôzne inovačné aktivity, ako je napríklad nákup licencií, technológií, ochrana a registrácia priemyselného a duševného vlastníctva, podpora nového dizajnu a inovatívnych služieb. Medzi nepriame nástroje patria napríklad pôžičky, garancie, zárodkový a rizikový kapitál, či iné nástroje umožňujúce lepší prístup podnikov k finančným zdrojom. Rovnako osvedčené sú i nástroje daňovej politiky, ktoré sú v zahraničí široko využívané. Na splnenie vyššie uvedeného zámeru je potrebné rovnako aktivizovať verejné i súkromné zdroje. Technologická a inovačná politika predstavuje v súčasnosti komplexný systém zohľadňujúci aj dlhodobé záujmy spoločnosti a vplyvy na jej budúci vývoj.

*Inovačná stratégia SR na roky 2007 až 2013 (2007)* uvádza jednotlivé opatrenia Inovačnej stratégie SR:

#### **Opatrenia pre prioritu č.1**

***Opatrenie 1.1: Finančná podpora vzniku inovačných centier*** - opatrenie je zamerané na zlepšenie spolupráce medzi súkromným sektorom, predovšetkým MSP, univerzitami, vedcami a výskumníkmi, vytvorením vhodných podmienok a priestoru pre vzájomný aktívny prienik jednotlivých sektorov za účelom dosiahnutia vzájomne prospešného multidisciplinárneho výskumu smerujúceho do praxe.

***Opatrenie 1.2: Zriadenie centrálného informačného portálu zameraného na podporu inovatívnosti v podnikateľskej sfére*** - opatrenie je zamerané na dotvorenie Centrálného informačného portálu pre výskum a vývoj o oblasť inovácií, príkladov inovatívnych stratégií a popisom možností získavania zdrojov. Cieľom portálu bude nielen integrácia informácií zameraných na inovácie, ale bude obsahovať aj informácie o inštitúciách zaoberajúcich sa podporou inovácií. Opatrenie rieši nedostatok proaktívnych a systémových nástrojov v inovačnej politike.

***Opatrenie 1.3: Vytvorenie kvalitnej legislatívy pre rozvoj, podporu a vyhodnocovanie inovácií*** - opatrenie je zamerané na vypracovanie zákona o inováciách a naň nadväzujúcich vykonávacích predpisov. Opatrenie rieši absenciu legislatívneho rámca, ktorý by komplexne definoval systém rozvoja a podpory inovácií – stanovenie a tvorbu infraštruktúry, kompetencie v tvorbe vhodného prostredia pre

---

rozvoj inovácií, zodpovednosť za tvorbu a implementáciu podporných nástrojov, nástroje, formy a podmienky pre poskytovanie štátnej podpory a systém ich vyhodnocovania.

***Opatrenie 1.4: Zavedenie pravidelného hodnotenia prostredníctvom ukazovateľov rozvoja inovatívneho prostredia*** - opatrenie je zamerané na vytvorenie systému pravidelného hodnotenia rozvoja inovácií na Slovensku, pričom bude riešiť súčasný nedostatok proaktívnych a systémových nástrojov v inovačnej politike.

***Opatrenie 1.5: Vytvorenie implementačnej agentúry na podporu a rozvoj inovácií*** - Ministerstvo hospodárstva SR považuje za potrebné vytvoriť špecializovanú inštitúciu, ktorá sa bude zaoberať implementáciou podpory v oblasti inovácií a jej hodnotením. Opatrenie je zamerané na riešenie jednej z hlavných slabých stránok inovačného procesu na Slovensku, ktorou je neexistencia strešného implementačného orgánu pre podporu a rozvoj inovácií, ktorý by bol dostatočne kompetentným partnerom pre všetky zúčastnené sektory výskumu a vývoja.

## **Opatrenia pre prioritu č.2**

***Opatrenie 2.1: Podpora komunikačných nástrojov zameraných na propagáciu inovatívnosti***- opatrenie je zamerané na podporu relevantnej komunikácie na tému inovácie.

***Opatrenie 2.2: Podpora rastu kvality ľudského kapitálu prostredníctvom vzdelávacích aktivít, mobility a prenosu vedomostí***- opatrenie je zamerané na podnikateľov, výskumných pracovníkov, študentov s výnimočným potenciálom rastu, vývojových pracovníkov, ktorí by boli podporovaní prostredníctvom štipendií, poukazov s priamym zameraním (inovačné vouchery) granty podporujúce vzdelávanie a vedeckú činnosť, prostredníctvom podpory pobytov v zahraničí za účelom získavania skúseností a nových poznatkov týkajúcich sa aplikovaného výskumu, či nových inovačných metód realizovaných v podnikateľskej i verejnej sfére. Opatrenie rieši pretrvávajúcu nízku mobilitu vedecko-výskumných pracovníkov, podnikateľov a ich zamestnancov vo vzťahu k inováciám.

## **Opatrenia pre prioritu č.3**

***Opatrenie 3.1: Inovácie a technologické transfery*** - opatrenie je zamerané na zvýšenie inovačných aktivít podnikateľského sektora, zameraných najmä na rast pridanej hodnoty, zvýšenie ekonomickej efektívnosti podnikania, zníženie a

---

odstraňovanie negatívnych vplyvov na životné prostredie, vytváranie nových pracovných miest a na mobilizáciu finančných zdrojov.

**Opatrenie 3.2: Podpora spoločných služieb pre podnikateľov** - opatrenie je zamerané na zvýšenie konkurencieschopnosti podnikateľských subjektov prostredníctvom podpory aplikovaného výskumu a inovačných aktivít u podnikateľov z verejných zdrojov, zdrojov EÚ a zdrojov súkromnej sféry, t.j. spolufinancovaním vybraných činností súvisiacich so zavádzaním inovácií pre technológie, postupy, výrobky alebo služby. Pri zavádzaní inovácií do praxe si podnikatelia môžu žiadať finančné prostriedky i na úhradu nákladov odborníkov v príslušnej oblasti.

Snahou je tiež obnoviť podnikateľskú činnosť v kontexte vyváženého regionálneho rozvoja, vrátane revitalizácie bývalých priemyselných a podnikateľských lokalít.

**Opatrenie 3.3: Podpora inovačných aktivít v podnikoch** - opatrenie je zamerané na podporu aktivít v oblasti inovácií súvisiacich s procesom prenosu výsledkov výskumu a vývoja do praxe. Pôjde najmä o podporu registrácie patentov, ochranu duševného vlastníctva, budovanie systémov manažérstva kvality, certifikáciu a transfer moderných technológií.

Opatrenie rieši aj problém nedostatočného investovania do transferu know-how, nízku úroveň v oblasti ochrany duševného vlastníctva, slabú úroveň investovania do moderných technológií, čo má výrazný vplyv na výkonnosť a konkurencieschopnosť slovenskej ekonomiky.

Zámerom opatrenia je tiež vybudovať akreditačný a certifikačný systém zameraný na zvyšovanie kvality produkcie, ktorý umožní lepšie zapojenie sa slovenských subjektov do medzinárodnej spolupráce.

V *Inovačnej stratégii SR na roky 2007 až 2013 (2007)* je uvedená SWOT analýza danej problematiky, ktorá jednoduchou formou prezentuje silné, slabé stránky, ohrozenia a príležitosti SR v oblasti inovácií:

**Tab. 2 SWOT analýza**

<b>Slabé stránky</b>	<b>Silné stránky</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neexistencia strategickej politiky v oblasti podpory inovácií.</li> <li>- Pretrvávajúci slabý dôraz na aplikovaný výskum.</li> <li>- Nízky počet explicitných inovačných nástrojov v porovnaní s krajinami EÚ.</li> <li>- Nedostatok proaktívnych a systémových nástrojov v inovačnej politike.</li> <li>- Nedostatok podporných nástrojov pre stimulovanie inovácií.</li> <li>- Nízky a ďalej klesajúci podiel výdavkov na výskum a vývoj na HDP.</li> <li>- Nedostatočne rozvinutý systém financovania vedy a techniky.</li> <li>- Neexistujúci silný vzťah medzi výskumno-vzdelávacím systémom a podnikovou sférou, čo spôsobuje následne extrémne nízku mieru súkromných investícií vo výskume a vývoji.</li> <li>- Pretrvávajúca nízka mobilita vedecko-výskumných pracovníkov.</li> </ul> <p><b>Slabá inovatívnosť firiem a nízke súkromné investície do výskumu a vývoja.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatívne vzdelaná a kvalifikovaná pracovná sila, ktorá predstavuje potenciál pre inovácie – ich tvorbu i širšie využívanie.</li> <li>- Prevládajúci trend rozsiahlejšieho využívania informačných technológií vo všetkých sférach života.</li> <li>- Dlhodobá intenzívna medzinárodná spolupráca v oblasti vedy a techniky.</li> <li>- Existencia centrálného koordinačného orgánu pre rozvoj vedomostnej spoločnosti.</li> </ul> <p><b>Vzdelaná a kvalifikovaná pracovná sila, predstavujúca potenciál pre inovácie.</b></p>
<b>Ohrozenia</b>	<b>Príležitosti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systém podpory zo strany štátu bude neatraktívny pre súkromnú sféru.</li> <li>- Jednotlivé opatrenia nebudú podporovať aktívne investície do inovácií.</li> <li>- Nevypracuje sa národná inovačná stratégia a regionálne inovačné stratégie.</li> <li>- Nízke využívanie výsledkov výskumu a vývoja zo štátneho a verejného (vysokoškolského) sektora súkromným sektorom v praxi.</li> <li>- Nedostatočná kvalita vzdelanostnej úrovne ľudských participujúcich na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivačne nastavený systém podpory inovácií z verejných zdrojov.</li> <li>- Rozvoj celoživotného vzdelávania ľudských zdrojov.</li> <li>- Zvýšený podiel verejných výdavkov na HDP alokovaných na podporu inovácií.</li> <li>- Vysoko aktívna trhovo orientovaná spolupráca VaV so súkromnou sférou.</li> <li>- Unifikovaný prístup a implementácia inovácie tretej generácie.</li> <li>- Využívanie medzinárodnej spolupráce, výmeny skúseností a know-how v oblasti inovácií a podporných nástrojov pre</li> </ul>

rozvoji inovácií.	stimulovanie inovácií.
<b>Nestabilný hospodársky rast a zaostávajúca životná úroveň za EÚ.</b>	<b>Trvalo udržateľný hospodársky rast prostredníctvom inovácií tretej generácie.</b>

Zdroj: *Inovačná stratégia SR na roky 2007 až 2013 (2007)*

### 1.5.1 Inovačný fond

*Ministerstvo financií Slovenskej republiky (2009)* o Inovačnom fonde píše, že Ministerstvo hospodárstva SR zriadilo Inovačný fond n. f., v zmysle ustanovení zákona č. 147 / 1997 Z. z. o neinvestičných fondoch. Inovačný fond n. f., je samostatnou neziskovou, neštátnou právnickou osobou s pôsobnosťou na území SR. V právnických vzťahoch vystupuje fond pod svojim menom a nesie zodpovednosť z týchto vzťahov. Sídлом fondu je Bratislava, Mierová 19.

Účelom fondu je podporovať trvalý rozvoj duchovných hodnôt v oblasti vedy, výskumu a vývoja a tým urýchliť inovačný rozvoj v SR. Osobitnú pozornosť fond venuje podpore rozvojových a koncepčných štúdií, stanovujúcich hlavné oblasti využitia výsledkov vedeckých, výskumných a vývojových riešení. Ďalej prispieva k prístupu k domácim a zahraničným vedeckým, technickým, ekonomickým a finančným informáciám, podporuje ochranu domáceho duševného vlastníctva a know-how slovenských subjektov a rozvoj podporných nástrojov technickej politiky.

Inovačný fond vznikol na základe transformácie Nadácie na podporu technickej politiky, ktorá splynula s novozriadeným Inovačným fondom n. f.

Inovačný fond je neinvestičný fond, ktorý pracuje na princípe obrátkového (návrtného) financovania. Pre zabezpečenie návratnosti poskytnutých finančných prostriedkov Inovačný fond požaduje pri uzatváraní zmlúv aj zriadenie záložného práva na majetok žiadateľa finančnej podpory.

### 1.5.2 Vládny inovačný systém

*Európska komisia (2008)* vo svojej správe píše, že národný inovačný systém (NIS) sú pod správou Ministerstva vzdelávania a Ministerstva hospodárstva a ich agentúr. Najdôležitejšími z nich sú:

---

#### **A. Agentúry a aktivity kontrolované/ podporované Ministerstvom školstva SR.**

Ministerstvo sa zameriava na podporu základného a aplikovaného výskumu. Aplikovaný výskum je podporovaný verejnými dotáciami a realizované (súkromnými) priemyselnými výskumnými inštitúciami.

- **Slovenská akadémia vied** je výskumným útvarom, zabezpečujúcim väčšinu základného výskumu na Slovensku.
- **Inštitúcie vysokoškolského vzdelávania** – existuje 23 verejných a 10 neštátnych univerzít a ústavov vyššieho vzdelávania na Slovensku (k roku 2008). Väčšina z nich sú však malé a regionálne a vykazujú slabú úroveň výskumu a vývoja.
- **Grantová agentúra VEGA** - je finančným a poradným orgánom Ministerstva vzdelávania.
- **Agentúra pre výskum a vývoj** – poskytuje granty pre súkromné a verejné orgány výskumu. Agentúra sa stáva čoraz viac dôležitou pri financovaní pre mnohé aktivity výskumu a vývoja, najmä pre aplikovaný výskum.

#### **B. Agentúry a aktivity kontrolované/podporované Ministerstvom hospodárstva SR**

Ministerstvo hospodárstva SR spravuje sieť agentúr podporujúcich výskum, pričom sa koncentrujú na implementáciu rozličných opatrení inovačnej politiky, z ktorých mnohé závisia na fondoch EÚ.

- **Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania** (NADSME) napomohla vzniku Regionálnych poradných a informačných agentúr (RPIA) a spolupracuje s lokálnymi Podnikateľskými inovačnými centrami (BIC), ako aj s podnikovými konzultačnými centrami s cieľom rozvíjať manažérske a technické schopnosti podnikateľov v oblasti malých a stredných podnikov.
- **Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu** (SARIO) hrá úlohu pri implementácii štrukturálnych fondov EÚ na Slovensku a asistuje NADSME.
- **Slovenská inovačná a energetická agentúra** (SIEA) bola založená v roku 1999 a transformovaná na Národnú inovačnú agentúru v apríly 2007.

---

## 2 Cieľ práce

Cieľom práce je komparácia inovačnej výkonnosti zvolených členských štátov Európskej únie: Fínska, Írska, Českej republiky, Litvy a Slovenska. Takto definovaný cieľ je možné rozčleniť na nasledujúce parciálne ciele:

1. Komparácia ekonomík vybraných krajín na základe porovnania nasledujúcich ukazovateľov:
  - **HDP na obyvateľa v pratie kúpnej sily,**
  - **Inflácia (spotrebiteľské ceny),**
  - **Verejný dlh,**
  - **Celková miera nezamestnanosti.**
2. Komparácia úrovne vedy, technológií, inovácií a podnikania.
3. Analýza vládnych inovačných systémov vybraných krajín.
4. Analýza a komparácia na základe indikátorov European Innovation Scoreboard.
5. Komparácia zvolených krajín na základe Sumárneho inovačného indexu

---

## 3 Metodika práce a metody skúmania

### 3.1 Charakteristiku objektu skúmania

Objektom skúmania je Slovenská republika a ďalšie štyri členské krajiny EÚ, definované indikátormi EIS 2008-2010. Krajiny a ich ukazovatele boli zvolené tak, aby bola zastúpená každá kategória definovaná sumárnym inovačným indexom. Ide pritom o tieto kategórie a krajiny:

- Inovační lídri – Fínsko,
- Inovační nasledovníci – Írsko,
- Mierni inovátori – Česká republika,
- Dobiehajúce krajiny – Litva, Slovensko.

Účelom takto definovaných objektov skúmania má byť komparácia, ktorá by prechádzala naprieč celým spektrom úrovní inovačných potenciálov. Takýmto spôsobom bude možné porovnávať krajiny a na rôznych úrovniach, s odlišnou úrovňou vedy, technológií, inovácií, podnikania, či s odlišným podnikateľským zázemím a hospodárstvom.

### 3.2 Pracovné postupy

Zozbieranie základných charakteristík a údajov týkajúcich sa objektu skúmania, malo za cieľ napomôcť čo najlepšie porozumieť problematike, ktorou sa diplomová práca zaoberá. Išlo o súhrnné informácie týkajúce sa ekonomického zázemia skúmaných štátov, spravovanie a riadenie inovačných politík skúmaných štátov, ako aj charakteristiky úrovní výskumu, inovácií a prístupu jednotlivých krajín k problematike poznatkovej ekonomiky. Takto identifikované údaje mali prispieť, spolu s komparáciou štatistických ukazovateľov EIS 2008, k formovaniu celkového obrazu stavu inovačnej výkonnosti zvolených členských štátov.

Štatistické ukazovatele EIS 2009 mali za cieľ zachytiť skutočný stav ekonomiky Slovenska a zvolených členských štátov, ich inovačných politík a úrovní VaV. Štatistické ukazovatele EIS 2009 pokrývajú časové rozpätie rokov 2001 až 2009. Takéto rozpätie sledovaného obdobia na medzinárodnej úrovni zaručuje zachytenie trendov inovačných trendov vývoja v sledovaných členských štátoch.



---

Hodnoty štatistických ukazovateľov boli v kapitole 3 spracúvané do podoby grafov. Výber formy grafov bol podmienený prehľadnosťou grafického zobrazenia. Popisy hodnôt dát boli v grafoch uvádzané len v tom prípade, ak ich uvedenie nemalo za následok neprehľadnosť a nezrozumiteľnosť grafov. Grafy boli zostavované tak, aby dáta v nich obsiahnuté zaznamenávali vývoj daných hodnôt v sledovanom období a aby sa zabezpečila prehľadnosť grafov. Kompletné údaje, na základe ktorých boli uskutočňované vyhodnocovanie výsledkov práce, boli uvedené v prílohách.

### **3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje**

V diplomovej práci boli použité štatistické údaje databázy a dokumentov PRO INNO – European Innovation Scoreboard 2009.

Konkrétne išlo o dokumenty INNO – Policy TrendChart – Innovation Policy Progress Report, ktoré Európska komisia (Enterprise Directorate-General) vydáva pravidelne od roku 2000 pre členské štáty EÚ a ďalších 12 štátov sveta. V práci boli použité reporty pre zvolené štáty komparácie: Fínsko, Írsko, Česká republika, Litva a Slovensko, ktoré boli prínosom pri komparácii ekonomík, spravovania a riadenia inovačných politík týchto štátov.

Ďalšími dokumentmi boli štatistické databázy údajov, ako súčasť už uvedených reportov pre zvolené štáty komparácie, so štatistickými údajmi zachytávajúce časové rozpätie rokov 2001 – 2009.

Pri hodnotení ekonomík a ich hospodárskeho zázemia zvolených členských štátov boli použité údaje z dokumentu Eurostatu – EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2009 – Economy.

Pri hodnotení úrovne výskumu a inovácií zvolených členských štátov boli použité údaje z dokumentu Eurostatu – EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2009 – Science, technology, innovation and entrepreneurship: 2009, the year of creativity and innovation.

Pri utváraní popisov inovačných politík zvolených členských štátov boli využívané údaje z dokumentu Eurostatu – EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2009 – Linking statistics to European policies.

### 3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov

V diplomovej práci boli použité nasledovné metódy:

**Metóda komparácie** - komparácia štatistických údajov EIS 2009 za sledované obdobie, pričom sa porovnávajú jednotlivé roky navzájom.

**Metóda syntézy** – použitá na interpretáciu výsledkov, je založená na úvahách čo spôsobilo daný stav, aké sú príčiny a dôsledky činnosti verejného a súkromného sektora aktívne fungujúcich v sledovaných oblastiach, aké činnosti môžu napomôcť k zlepšeniu danej situácie.

Obe metódy boli použité v časti výsledkov práce.

### 3.5 Ukazovatele inovačnej výkonnosti

V diplomovej práci sme za účelom porovnania inovačnej výkonnosti použili inovátori European Innovation Scoreboard, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

**Tab. 3 Indikátory EIS 2008- 2010**

		Zdroj údajov
<b>VSTUPY</b>		
<b>Ľudské zdroje</b>		
1.1.1	Počet vysokoškolských absolventov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied na 1000 obyvateľov vo veku 20-29 rokov (prvý stupeň terciárneho vzdelávania)	Eurostat
1.1.2	Počet doktorandov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied na 1000 obyvateľov vo veku 25-34 rokov (druhý stupeň terciárneho vzdelávania)	Eurostat
1.1.3	Populácia s vysokoškolským vzdelaním na 100 obyvateľov vo veku 25-64 rokov	Eurostat
1.1.4	Participácia na celoživotnom vzdelávaní na 100 obyvateľov vo veku 25-64 rokov	Eurostat
1.1.5	Úroveň dosiahnutého vzdelania mladistvých	Eurostat

<b>Financovanie a podpora</b>		
1.2.1	Verejné výdavky na VaV (% z HDP)	Eurostat
1.2.2	Rizikový kapitál (% z HDP)	EVCA/ Eurostat
1.2.3	Súkromné úvery (pomer k HDP)	MMF
1.2.4	Širokopásmový prístup firiem ( % z celkového počtu firiem)	Eurostat
<b>FIREMNÉ AKTIVITY</b>		
<b>Firemné investície</b>		
2.1.1	Výdavky firiem na VaV (% z HDP)	Eurostat
2.1.2	Výdavky na IT (% z HDP)	EITO/Eurostat
2.1.3	Výdavky na inovácie nespádajúce do kategórie výdavkov na VaV (% z obratu)	Eurostat (CIS)
<b>Spojenia a podnikavosť</b>		
2.2.1	MSP inovujúce vnútro podnikovo (% z MSP)	Eurostat (CIS)
2.2.2	Inovatívne MSP spolupracujúce s inými (% z MSP)	Eurostat (CIS)
2.2.3	Obnova firiem (vstupy MSP + úbytok) (% z MSP)	Eurostat
2.2.4	Verejno- súkromné ko – publikovanie na milión osôb	Thomson/ ISI
<b>Prechodové výkony</b>		
2.3.1	Patenty EÚP na milión osôb	Eurostat
2.3.2	Obchodná značka spoločenstva na milión obyvateľov	OHIM
2.3.3	Dizajny spoločenstva na milión obyvateľov	OHIM
2.3.4	Bilancia platieb v oblasti technológií (% z HDP)	Svetová Banka
<b>VÝSTUPY</b>		
<b>Inovátori</b>		
3.1.1	Technologickí inovátori produktov, služieb alebo procesov (% z MSP)	Eurostat (CIS)
3.1.2	Netechnologickí (marketing/organizačný) inovátori (% z MSP)	Eurostat (CIS)

3.1.3	Zdrojová efektívnosť inovátorov Nevážený priemer nasledujúcich indikátorov:	
3.1.3a	Redukované náklady na pracovnú silu ( % z celkového počtu firiem)	Eurostat (CIS)
3.1.3b	Redukované použitie materiálov a energií ( % z celkového počtu firiem)	Eurostat (CIS)
<b>Ekonomické efekty</b>		
3.2.1	Zamestnanosť v službách náročných na poznatky (% z pracovnej sily)	Eurostat
3.2.2	Zamestnanosť v médium-high a high-tech odvetviach (% z pracovnej sily)	Eurostat
3.2.3	Médium a high-tech export (% z celkového exportu)	Eurostat
3.2.4	Export služieb náročných na poznatky (% z celkového exportu služieb)	Eurostat
3.2.5	Predaj nových produktov na trhoch (% z celkového obratu)	Eurostat (CIS)
3.2.6	Predaj nových produktov firiem (% z celkového obratu)	Eurostat (CIS)

Zdroj: spracované na základe údajov z *PRO INNO Europe/ INNO Metrics (2008)*

### 3.6 Sumárny inovačný index

Pre komplexné zachytenie inovačných trendov v porovnávaných krajinách, je v práci používaný aj tzv. sumárny inovačný index.

Jasné definovanie indexu ponúka *Hečková (2008)*, podľa ktorej je metodológia výpočtu sumárneho inovačného indexu pozostáva z nasledujúcich krokov:

- vypočíta sa pomer bodového ohodnotenia každého indikátora každej hodnotenej krajiny k dosiahnutému bodovému ohodnoteniu EÚ ako celku podľa vzťahu:  
 $100 * (\text{bodové ohodnotenie príslušnej krajiny} / \text{bodové ohodnotenie EÚ ako celku})$
- vypočíta sa prepočítané skóre každého indikátora odpočítaním najnižšej hodnoty indikátora dosiahnutého v rámci skupiny EÚ 27, Islandu, Nórska, Švajčiarska a následne sa predelí rozdielom medzi najvyššou a najnižšou hodnotou v rámci spomínaných krajín. Prepočítané skóre sa tým môže pohybovať v rámci intervalu od nula po jeden.

- 
- sumárny inovačný index sa následne vypočíta ako priemerná hodnota všetkých prepočítaných skóre (pričom každý z indikátorov má rovnakú váhu),
  - sumárny inovačný index dosahuje hodnoty v intervale od 0 po 1.

Na základe vývoja dosiahnutých hodnôt sumárneho inovačného indexu v časovom rozmedzí dlhšom ako 5 rokov sa kvantifikuje **intenzita rastu sumárneho inovačného indexu** (SII Growth rate) ako ročná percentuálna zmena sumárneho inovačného indexu (v súčasnom roku oproti vývoju v predchádzajúcich rokoch).

Prostredníctvom aplikácie sumárneho inovačného indexu sa kvantifikuje aj **čas konvergenzie** (obdobie, počas ktorého krajina s nižšími hodnotami indikátorov dosiahne priemer EÚ, resp. obdobie, ktoré bude potrebné k tomu, aby sa EÚ ako celok priblížila k úrovni dosiahnutých hodnôt indikátorov najvyspelejších krajín tzv. inovačných lídrov). Čas konvergenzie sa počíta dvoma spôsobmi, použitím lineárneho prístupu podľa nasledujúceho vzťahu:

$$SII_x^T = SII_x^{T-1} * \left( 1 + \frac{TREND\_SII_x}{100} \right), \text{ kde}$$

$TREND\_SII_x$  - intenzita rastu sumárneho inovačného indexu,

$SII_x$  - sumárny inovačný index v čase T,

resp. použitím nelineárneho prístupu (obtiažnejší postup) podľa vzťahu:

$$SII_x^T = SII_x^{T=1} * \left( 1 + \left( \sqrt{\frac{SII_{EU}^{2007}}{SII_x^{2007}}} \right)^{\sqrt{T}} * \frac{TREND\_SII_x}{100} \right)$$

Nelineárny prístup vychádza z poznatku, že intenzita rastu každej krajiny sa znižuje s intenzitou poklesu závislosti na veľkosti východiskových rozdielov medzi krajinami.

---

## 4 Výsledky práce

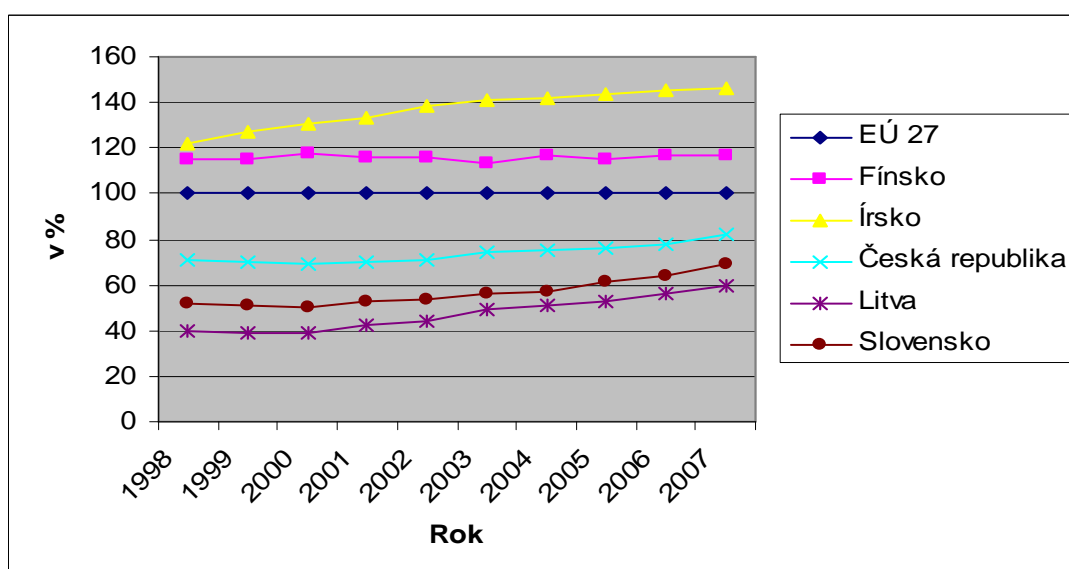
### 4.1 Komparácia ekonomík

Pre plnohodnotnú komparáciu inovačnej výkonnosti zvolených štátov, bolo potrebné porovnať jednotlivé ekonomiky, na pozadí ktorých sa odvíjajú aktivity súvisiace s procesmi inovácie či už je to vo verejnom sektore alebo v sektore súkromnom. Úroveň ekonomík jednotlivých štátov EÚ sú pochopiteľne rozdielne, no pre potreby diplomovej práce boli ekonomiky zvolených štátov porovnávané s ohľadom na problematiku, ktorou sa diplomová práca zaoberá.

#### 4.1.1 HDP na obyvateľa

HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily umožňuje porovnanie ekonomík jednotlivých štátov, aj napriek ich odlišnému ekonomickému zázemiu. Krajiny s hodnotou ukazovateľa nad úrovňou EÚ 27 (pričom úroveň EÚ 27 je 100 %) sú charakteristické silnou a konkurencieschopnou ekonomikou. Krajiny s hodnotou ukazovateľa pod úrovňou EÚ 27 majú ekonomiku na nižšej úrovni konkurencieschopnosti a sily.

**Obr. 1 HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

Zo sledovaných štátov sa nad úrovňou EÚ 27 pohybujú iba Írsko a Fínsko, pričom Írsko zaznamenalo počas celého sledovaného obdobia kontinuálny nárast HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily, a to zo 122 % v roku 1998 na úroveň 146 % roku 2007. Ide teda o 24 % nárast.

Fínsko sa pohybuje taktiež nad úrovňou EÚ 27, no na rozdiel od Írska sa nejedná o kontinuálny nárast. Najvyššiu hodnotu HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily malo Fínsko v roku 2000 (118 %). Roky 2001 až 2003 sú charakteristické poklesom na úroveň 113 %. V rokoch 2004, 2006 a 2007 hodnota HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily stagnovala na úrovni 117 %.

Česká republika sa so svojou úrovňou HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily nachádza, spolu so Slovenskom a Litvou, pod úrovňou EÚ 27. Vývoj v rokoch 1998 až 2000 bol negatívny s poklesom zo 71 % v roku 1998 na hodnotu 69 % v roku 2000. V roku 2001 sa však úroveň HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily uberá rastúcim trendom – nárast zo 70 % v roku 2001 na úroveň 82 % v roku 2007. Čo v konečnom dôsledku znamená nárast o 12 %.

Slovensko zaznamenalo počas dvoch rokov (1998 a 1999) mierneho poklesu kontinuálny nárast, a to v priemere o 2,7 %. V prípade porovnania rokov 2000 a 2007, ide o nárast o 19 %. V období rokov 2004 až 2007 vzrástol HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily z 57,1 na 67,0 % priemeru EÚ 27. Slovensko pritom vstúpilo do EÚ v roku 2004 a prijalo euro v roku 2009.

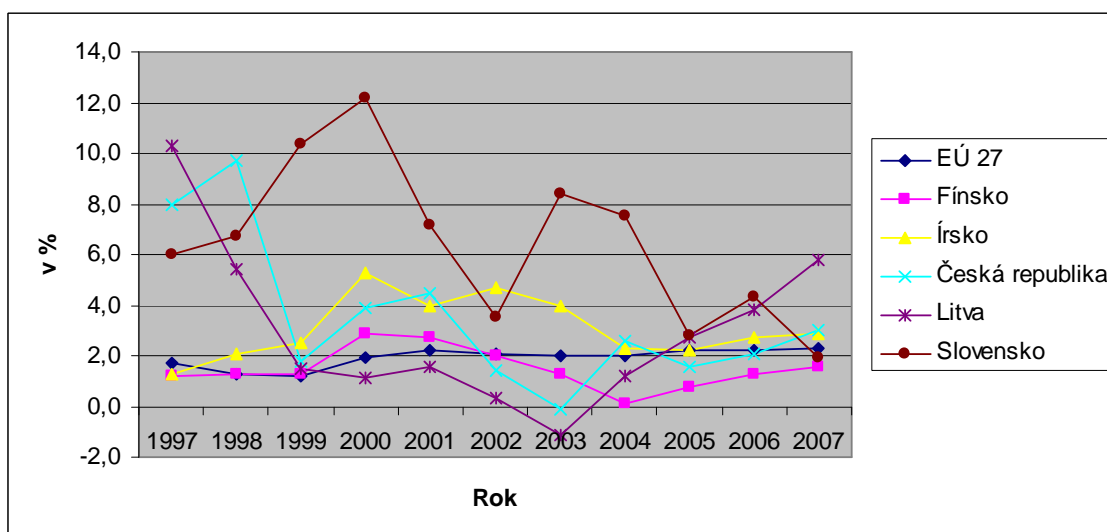
V súčasnosti je ekonomika štátu podrobená skúške, pretože spotreba áut, spotrebnej elektroniky a iného priemyselného tovaru klesá v celej EÚ, pritom je táto ekonomika na exporte daných komodít závislá.

Podobne ako Slovensko, aj Litva zaznamenala koncom deväťdesiatych rokov pokles. Z obrázku 1 je vidieť, že od roku 2000 až po rok 2007 zaznamenala krajina neustály nárast úrovne HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily. V priemere sa jedná o hodnotu 2,6 %. Podľa najaktuálnejších informácií je ekonomika Litvy v hlbokjej recesii, pretože HDP kleslo v roku 2009 o 9 % a v roku 2010 taktiež pokles a to o 4 %.

#### **4.1.2 Miera inflácie**

Inflácia v roku 1999 klesla až na úroveň 1,2 %. Po tomto roku však nastáva obrat smerom k rastu miery inflácie až na úroveň 2%.

**Obr. 2 Priemerná ročná miera inflácie**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Inflácia na Slovensku zaznamenala zo sledovaných krajín pravdepodobne najturbulentnejší vývoj. Celkovo je možné charakterizovať vývoj inflácie ako nestabilný, pričom roky 1997 až 2000 boli poznačené enormným nárastom inflácie (celkový nárast o 6,2 %), čo malo negatívny vplyv na celé hospodárstvo. Rok 2003 znamenal opätovný nárast miery znehodnocovania peňazí. Následné roky 2004 až 2007, s výnimkou roku 2006, znamenajú pokles sledovanej miery inflácie (celkový pokles o 5,6 %). Až v roku 2007 sa úroveň inflácie Slovenska dostala pod úroveň EÚ 27. Slovensku v období po roku 2007 napomohlo aj prijatie eura v roku 2009. Táto skutočnosť napomohla zmierniť negatívny vplyv hospodárskej krízy (v kontexte národnej meny), v porovnaní s krajinami ako Česká republika, Maďarsko, Poľsku alebo Rumunsku.

Litva zaznamenala v sledovanom období dva protichodné trendy. Obdobie rokov 1997 až 2003 možno považovať za obdobie pozitívneho vývoja. V období rokov 2000 až 2004 sa Litva pohybovala pod priemerom EÚ 27. Rok 2003 bol charakteristický dokonca defláciou na úrovni -1,1 %. Následne však nastáva prudký nárast miery inflácie až na najvyššiu úroveň spomedzi sledovaných krajín, a to na hodnotu 5,8 %.

Česká republika zaznamenala najväčší pozitívny skok medzi rokmi 1998 a 1999, kedy inflácia skokovo sklesla o 7,9 %. Pozitívny trend však nepretrval a roky 2000 a 2001 znamenajú opätovný návrat inflácie na úroveň 4,5 % v roku 2001. V období



rokov 2002 až 2006 sa úroveň inflácie v Českej republike pohybovala spravidla okolo priemeru EÚ. Rok 2007 však znamenal opätovný nárast na úroveň 3 %.

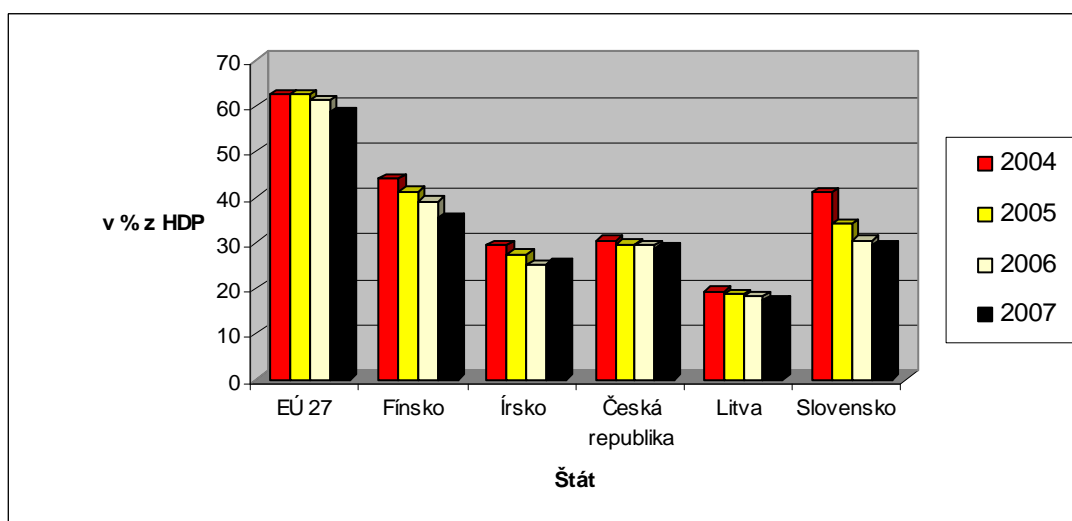
V prípade Írska sa nejednalo o tak zásadnú fluktuáciu miery inflácie ako napr. v prípade Slovenska. No i napriek tomu sa inflácia pohybovala, s výnimkou rokov 1997 a 2005, pod priemerom EÚ. Ekonomika Írska pritom do značnej miery závisí od ekonomiky Spojeného kráľovstva, takže prípadný negatívny vývoj v tejto krajiny ovplyvní ekonomiku v Írsku.

Ako znázorňuje obrázok 2, miera inflácie Fínska predstavovala najstabilnejší vývoj spomedzi sledovaných krajín. S výnimkou rokov 2000 a 2001, sa miera inflácie Fínska pohybovala výlučne pod priemerom EÚ 27. Ide teda po potvrdenie všeobecného faktu, že ekonomika tejto krajiny patrí k najstabilnejším v rámci EÚ. V tomto duchu je teda pravdepodobné, že Fínsko bude jednou z popredných krajín, ktoré sa najlepšie popasujú s následkami ekonomickej krízy.

#### 4.1.3 Verejný dlh

Jedným z konvergenčných kritérií je aj úroveň verejného dlhu pod úrovňou 60%. Nasledujúca podkapitola sa zaoberá problematikou verejného dlhu štátov, t.j. problematikou akumulovaných finančných záväzkov verejnej správy.

**Obr. 3 Verejný dlh**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

Z pohľadu EÚ ako celku, sa úroveň verejného dlhu dostala pod úroveň 60 % až v roku 2007. Pričom sa jednalo o 58,7 %. V rokoch 2004 až 2006 sa pohybovala úroveň verejného dlhu nad úrovňou 61 %. Rovnako aj jednotlivé krajiny dosahovali hodnoty pod úrovňou 60%. Celkovo sa dá povedať, že za sledované obdobie znižovali krajiny svoj verejný dlh. Výnimkou je však Írsko.

Spomedzi sledovaných krajín dosahovalo Fínsko najvyššiu úroveň v sledovanom ukazovateli. Rok 2005 bol s hodnotou 44,1 % najkritickejší. Následné roky predstavovali znižovanie verejného dlhu až na úroveň 35,4 % v roku 2007. Oproti roku 2004 išlo o celkový pokles o 8,7 %. Priemerný medziročný pokles bol na úrovni 2,9 %.

Ako už bolo spomenuté vyššie, Írsko ako jediné nezaznamenalo pokles v každom roku. Roky 2004 až 2006 boli charakteristické medziročným poklesom v priemere o 2,2 %. Rok 2007 však znamenal mierny nárast oproti predošlému roku, a to o hodnotu 0,3 %. No vo všeobecnosti sa dá povedať, že takýto mierny nárast nepredstavuje žiadne zásadné ohrozenie ekonomickej stability Írska.

V prípade Českej republiky sa nejedná o tak zásadný pokles. Rok 2004 je charakteristický úrovňou 30,4 %. Česká republika len pomaly napreduje v znižovaní verejného dlhu, keďže rozdiel medzi rokmi 2004 a 2007 predstavuje pokles len o 1,7 %. Pričom pri komparácii so sledovanými krajinami sa jedná o najnižšiu úroveň poklesu. Dokazuje to aj ten fakt, že z hľadiska priemerného medziročného poklesu, dosahovala Česká republika úroveň iba 0,56 %.

Spomedzi všetkých sledovaných krajín má Litva najnižšiu úroveň verejného dlhu, ktorý sa pohyboval v sledovanom období pod úrovňou 20 %. Priemerný medziročný pokles je na úrovni 0,7 %. V porovnaní s Českou republikou ide taktiež o pomalú úroveň poklesu. No na strane druhej, verejný dlh Litvy predstavuje  $\frac{2}{3}$  celkového zahraničného dlhu Česka.

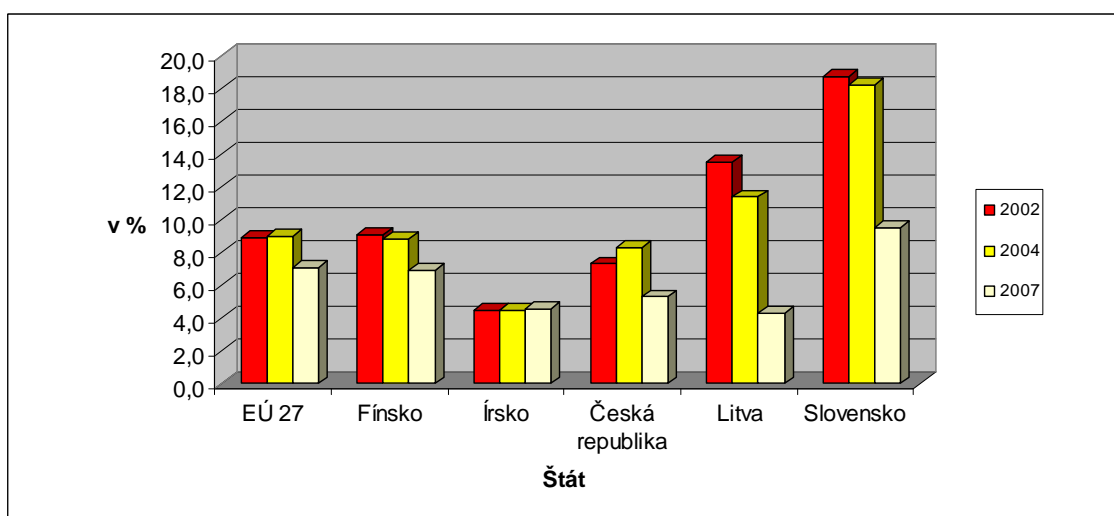
Slovensko je po Fínsku, z hľadiska ukazovateľa verejného dlhu, druhou krajinou s najvyššou úrovňou zahraničného dlhu. No zároveň je potrebné povedať aj to, že Slovensko je v tempe verejného dlhu na tom najlepšie. Podporuje to aj fakt, že v priemerná úroveň medziročného poklesu verejného dlhu je na úrovni 4 %. Rozdiel medzi rokmi 2004 a 2007 je až 11,7%. Čo je najviac spomedzi všetkých krajín. Najväčší pokles bol zaznamenaný v roku 2005, kedy sa jednalo o pokles na úrovni 7,2 % oproti roku 2004.

V súčasnej dobe je však možné predpokladať, že všetky štáty budú svoju úroveň verejného dlhu zvyšovať, nakoľko bolo nutné prijímať opatrenia, ktoré zabránia negatívnym vplyvom celosvetovej krízy. Pretože opatrenia na celoštátnej úrovni si vyžadujú aj nástroje, ktoré sa vyznačujú finančnou náročnosťou.

#### 4.1.4 Celková miera nezamestnanosti

Ukazovateľ miera nezamestnanosti v zvolených krajinách ponúka pohľad na stav a vývoj nezamestnanosti v týchto krajinách.

**Obr. 4 Celková miera nezamestnanosti**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Priemerná miera nezamestnanosti v EÚ 27 bola v sledovanom období 8,3 %. Z pohľadu rastu alebo klesania, je možné pozorovať kontinuálny pokles. V sledovanom období sa celková miera nezamestnanosti pohybovala pod úrovňou 9 %. Toto by však mohlo byť narušené koncom roku 2010, nakoľko sa na prelome rokov 2009 a 2010 prejavili efekty ekonomickej krízy vo svete. Tá sa prejavila v miere nezamestnanosti vo všetkých štátoch EÚ, a to negatívnym smerom.

Fínsko zaznamenalo v roku 2007 pokles miery nezamestnanosti, v porovnaní s rokom 2002, o 2,2 %. Pričom sa priemerná miera nezamestnanosti pohybovala na úrovni 8,26 %.

Írsko si držalo mieru nezamestnanosti v rokoch 2002 a 2004 na rovnakej úrovni, a to na úrovni 4,5 %. Rok 2007 znamenal nárast o 0,1 % oproti roku 2004. Priemerne sa jednalo o rast miery nezamestnanosti o 0,05 %.

---

Česká republika zaznamenala v roku 2004, v porovnaní s rokom 2002, nárast miery nezamestnanosti o 1 %. No rok 2007 znamenal opätovný pokles na úroveň 5,3 % (pričom je to hodnota nižšia než v roku 2002). Priemerná úroveň miery nezamestnanosti sa pohybovala na úrovni 6,9 %. Vplyvom svetovej hospodárskej krízy sa predpokladá, že miera nezamestnanosti bude v Českej republike narastať.

Litva napredovala v znižovaní miery nezamestnanosti spomedzi sledovaných krajín najviac. V priemere sa jednalo o 4,6 % pokles v sledovanom období. Priemerná miera nezamestnanosti v sledovanom období je 9,73 %. Rozdiel medzi rokmi 2002 a 2007 je až 9,2 %. Je však otázne, či v súčasnej dobe sa tento trend udržal, a či ostala miera nezamestnanosti pod úrovňou 5 %.

Slovensko malo v sledovanom období jednoznačne najvyššiu mieru nezamestnanosti, ktorá sa dostala pod úroveň 10 % až v roku 2007. No i tak je badať pozitívny trend poklesu miery nezamestnanosti v priemere o 4,6 %. V súčasnej dobe sa však miera nezamestnanosti na Slovensku pohybuje opätovne nad úrovňou 10 %.

## **4.2 Komparácia úrovne vedy, technológií, inovácií a podnikania**

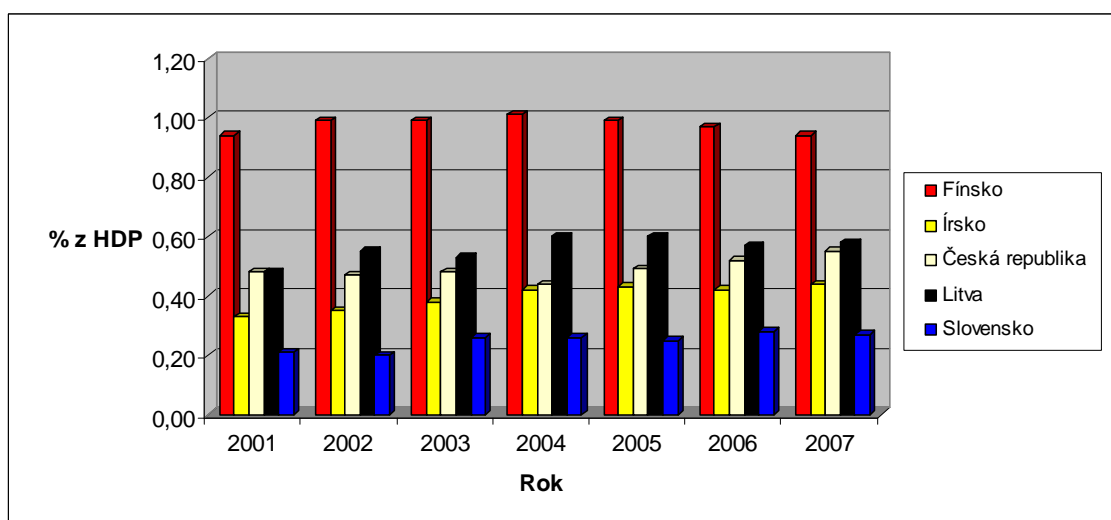
Rok 2009 bol v EÚ vyhlásený za európsky rok kreativity a inovácií. Týmto krokom potvrdila EÚ dôležitosť postavenia kreativity a inovácií v napredovaní celej únie. Takéto kroky sú taktiež v súlade s cieľmi Lisabonskej stratégie a Siedmeho rámcového programu zameraného na výskum a technologický vývoj, ktorý je stanovený na roky 2007 až 2013.

Ciele stanovené v uvedených dokumentoch je možné dosahovať iba rovnomerným napredovaním v tzv. vedomostnom trojuholníku, ktorý je zložený zo vzdelania, výskumu a inovácií. Nasledujúce komparácie ponúkajú obraz o tom, ako sú jednotlivé zložky vedomostného trojuholníka dosahované.

### **4.2.1 Verejné výdavky na výskum a vývoj**

Jednou z možností ako dosiahnuť ciele stanovené v Lisabonskej stratégii je zvyšovanie verejných výdavkov na VaV. Lisabonská stratégia si kladie za cieľ dosiahnuť hodnotu celkových výdavkov na VaV do roku 2010 na úrovni 3 % z HDP.

**Obr. 5 Verejné výdavky na VaV**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Celkovo sa dá povedať, že čo sa týka percentuálneho podielu z HDP pripadajúceho na VaV, je na vrchole jednoznačne Fínsko. Počas sledovaného obdobia sa verejné výdavky na VaV pohybovali nad 0,90 % z HDP. Jedine v roku 2004 sa ukazovateľ pohyboval tesne nad úrovňou jedného percenta. Teda i keď je Fínsko na vrchole, tendencia vo vývoji posledných rokov je negatívna, čo znamená pokles verejných výdavkov na VaV.

Írsko je vo výdavkoch na VaV v roku 2007 na úrovni 0,44 %. So sledovaných krajín Írsko každoročne navyšuje podiel výdavkov na VaV, a to bez výnimky. Pri porovnaní úrovní v rokoch 2001 a 2007 je zjavné, že Írsko si polepšilo o 0,11 % z HDP. Ide o najväčší nárast so všetkých krajín komparácie.

Česká republika, s výnimkou rokov 2002 a 2004, naštartovala trend postupného zvyšovania verejných výdavkov na VaV. Medzi rokom 2001 a 2007 je rozdiel 0,07 % z HDP. Rok 2004 predstavoval výraznejší pokles, a to až 0,4 % v porovnaní s rokom 2003.

V prípade Litvy ide o kolísavý vývoj, no pri porovnaní rokov 2001 a 2007 ide o nárast o 0,1 % z HDP. Žiaľ, Litva si trvalo nedokáže udržať kontinuálny nárast vo verejných výdavkoch na VaV. Výnimkou sú roky 2004 a 2005, kedy si Litva udržala úroveň ukazovateľa na rovnakej hodnote, a to na úrovni 0,60 % z HDP.

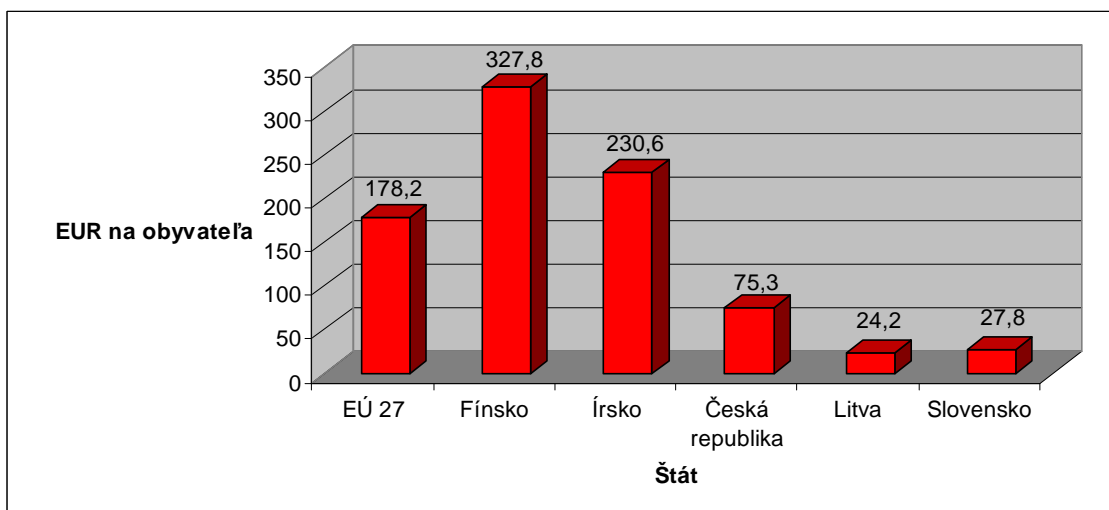
Slovensko je z hľadiska postavenia na poslednom mieste vo výdavkoch na výskum a vývoj. Aj v prípade Slovenska sa jedná o kolísavý vývoj v sledovanom

ukazovateli, kedy si Slovensko nedokáže kontinuálne udržať rast. Iba v rokoch 2003 a 2004 si štát dokázal udržať aspoň rovnakú úroveň, a to na úrovni 0,26 % z HDP. Celkovo sa dá povedať, že úroveň pod 0,30 % z HDP je príliš nízka.

#### 4.2.2 Výdavky štátneho rozpočtu vyčlenené na výskum a vývoj

Nasledujúca kategória nadväzuje na predošlú, pretože štátne výdavky predstavujú formu pomoci v oblasti VaV. Jednotlivé krajiny vyčleňujú každoročne odlišné finančné čiastky, ktorých účelom je podpora VaV v danej krajine.

**Obr. 6 Výdavky štátneho rozpočtu vyčlenené na VaV na obyvateľa v roku 2007**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

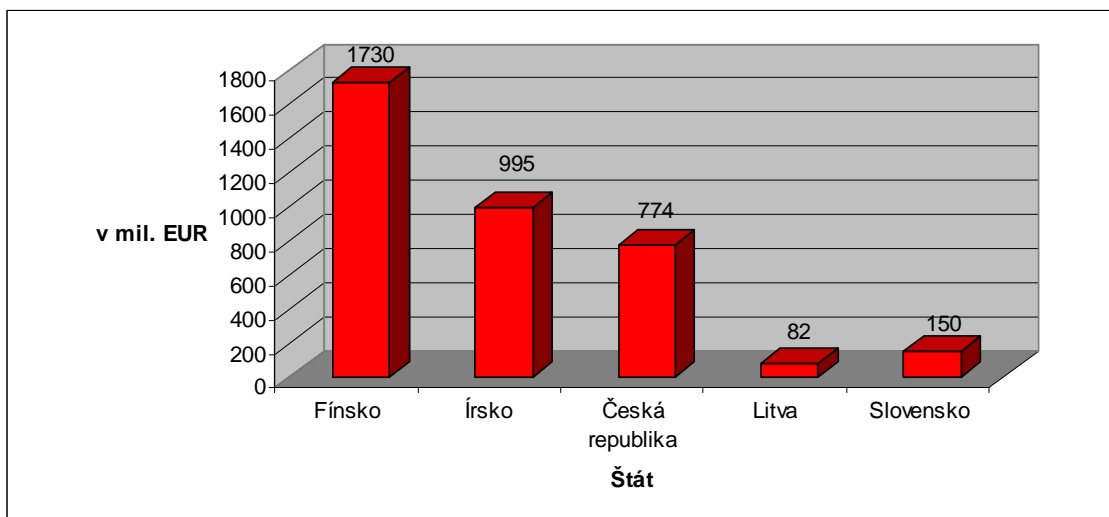
V prípade tejto kategórie je úroveň EÚ 27 na hodnote 178,2 EUR na obyvateľa. Fínsko vynakladá zo svojho rozpočtu temer dvojnásobok priemeru EÚ. Dá sa povedať, že s hodnotou 327,8 EUR na obyvateľa, sa Fínsko umiestnilo na druhom mieste za Dánskom. Tento ukazovateľ má však skreslenú vypovedaciu hodnotu, pretože počet obyvateľov je vo Fínsku alebo Dánsku nižší ako v Nemecku, ktoré je však s hodnotou viac ako 18 mil. EUR na čele EÚ v celkových výdavkoch na VaV.

Aj Írsko sa s hodnotou 230,6 EUR na obyvateľa pohybuje nad priemerom EÚ. V Litve a na Slovensku pripadá vcelku podobná suma na obyvateľa, pričom v Litve je to 24,2 EUR na obyvateľa a na Slovensku je to 27,8 EUR na obyvateľa. V Českej republike pripadalo v roku 75,3 EUR na obyvateľa. Írsko je známe svojím kladným

postojom k sfére VaV a v minulosti sa aj zameralo na danú oblasť, čo v konečnom dôsledku prinieslo pozitívne účinky na ekonomiku štátu.

Vo všeobecnosti sa dá povedať, že Slovensko, Česká republika a Litva zaostávajú za Fínskom a Írskom v štátnych výdavkoch na obyvateľa.

**Obr. 7 Výdavky štátneho rozpočtu vyčlenené na VaV v mil. EUR v roku 2007**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Viac o úrovni dotovania VaV so štátnych rozpočtov ponúka obrázok 7. Ten uvádza, že Fínsko vynaložilo v roku 2007 celkovo 1 730 mil. EUR na oblasť VaV. Spomedzi sledovaných krajín je to najviac.

Na druhom mieste je Írsko, ktoré vynaložilo 995 mil. EUR na VaV. Je to o skoro o polovicu menej ako Fínsko, no i tak sa Litva a Slovensko pohybujú ďaleko za touto hranicou.

Česká republika vynaložila v roku 2007 zo svojho rozpočtu celkovo 774 mil. EUR.

Slovensko vyčleňuje nízku sumu pripadajúcu na VaV. Konkrétne ide o čiastku 150 mil. EUR.

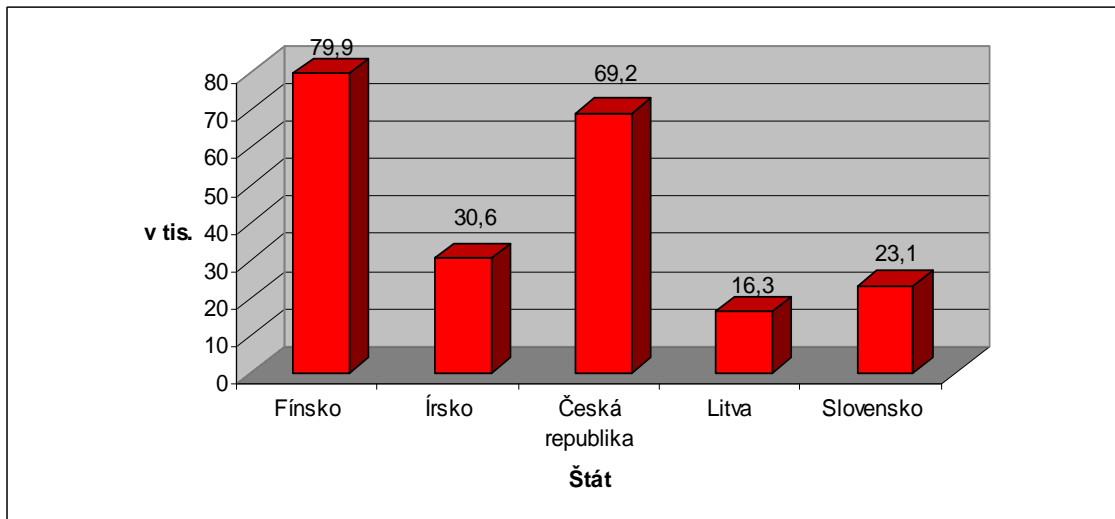
Litva vynaložila 82 mil. EUR na VaV. So sledovaných krajín je to teda najmenej.

---

### 4.2.3 Výskumní a vývojoví pracovníci

Výskumní a vývojoví pracovníci predstavujú ľudskú zložku v procese výskumu a vývoja. Podieľajú sa tvorbe nových poznatkov, technológií, postupov a riadení výskumných procesov.

**Obr. 8 Výskumní a vývojoví pracovníci v roku 2006**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Celkový počet pracovníkov výskumu a vývoja je viac ako 3,1 milióna. Pričom sa Fínsko na tomto čísle podieľalo hodnotou 79,9 tisíc osôb.

V Írsku pracuje 30,6 tisíc výskumných a vývojových pracovníkov.

Česká republika je s počtom 69,2 na druhom mieste.

Slovensko nedosahuje ani polovicu počtu pracovníkov v Českej republike. V prípade Slovenska sa jedná o celkový počet 23,1 tisíc pracovníkov.

Za Slovenskom sa nachádza Litva s počtom 16,3 tisíc pracovníkov v oblasti výskumu a vývoja.



---

### 4.3 Charakteristika vládnych inovačných systémov

Jednotlivé krajiny majú odlišné orgány a inštitúcie na vládnej úrovni, ktoré priamo zabezpečujú tvorbu, implementáciu a dohľad nad politikou VaV. Nasledujúce podkapitoly sa venujú jednotlivým krajinám a ich vládnyim inovačným systémom.

#### 4.3.1 Vládny inovačný systém vo Fínsku

##### 4.3.1.1 Vládne orgány

*PRO INNO Europe (2009)* charakterizuje vládny inovačný systém vo Fínsku takto:

**Parlamentná komisia** - hodnotí prebiehajúce procesy a trendy v spoločnosti, vrátane záležitostí týkajúcich sa inovácií. Komisia sa zamerala najmä na informačné spoločenské problémy, hodnotenie spoločenského vplyvu technologického vývoja.

Vládnyim poradným orgánom pre politiku výskumu, technologického vývoja a inovácie je **Rada pre výskum a inovácie**. Rada vykonáva svoju činnosť v prospech ministrov vo veciach výskumu, technológií a inovácií a ich unifikácii a hodnotení. Rada pre výskum a inovácie je zodpovedná za strategický rozvoj a koordináciu fínskej vednej a technologickej politiky, ako aj za inovačný systém štátu ako celku.

Kľúčovými ministerstvami zodpovednými za vedeckú, technologickú a inovačnú politiku sú **Ministerstvo práce a ekonomiky** a **Ministerstvo školstva a vedy**. Ministerstvo práce a ekonomiky sa zaoberá, okrem iných úloh, záležitosťami industriálnej technológie a inovačnej politiky. Administratívne pole Ministerstva práce a ekonomiky zahŕňa Tekes - Fínsku finančnú agentúru pre technológie a inovácie a niekoľko verejných organizácií a verejných výskumných inštitútov. Ministerstvo školstva a vedy má na starosti záležitosti vzdelávania, vedeckej politiky, inštitúcie vyššieho vzdelávania a Fínsku akadémiu. Obe tieto ministerstvá dostávajú od štátu 80 % finančnej čiastky určenej pre VaV.

##### 4.3.1.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík

**Tekes** – má centrálnu pozíciu pri formulácii a implementácii inovačnej a technologickej politiky. Financovaná vládou, je expertnou organizáciou pre výskum,

---

technologický rozvoj a inovácie vo Fínsku. Jeho podiel na financovaní VaV je 30 % (574,9 mil. EUR).

**Fínska akadémia** – zahŕňa štyri národné výskumné rady a zodpovedá za financovanie a formuláciu stratégií základného výskumu, výskumného tréningu a vedeckej politiky. Finančná funkcia je vykonávaná prostredníctvom individuálnych projektov, programov, centier excelentnosti a výskumného tréningu.

Vo Fínsku je niekoľko štátnych agentúr, ktoré sú zapojené do implementácie inovačnej politiky. Finnvera, Finish industry Investment Ltd, Finpro, Sitra, Centrá pracovného a ekonomického rozvoja a Nadácia pre fínske investície majú dôležitú úlohu pri implementácii inovačnej politiky.

**Finnvera** – štátna spoločnosť, je poskytovateľom komplementárneho rizikového financovania v spolupráci s bankami a inými finančnými organizáciami. Má 16 regionálnych kancelárií.

**Veraventure Oy** – je zodpovedá za kapitalizáciu a rozvoj podnikových regionálnych investičných fondov.

**Finish industry Investment Ltd** – je vládna investičná spoločnosť zaoberajúca sa rovnosťou kapitálových investícií, investuje do rizikových kapitálových fondov, podporuje rast spoločností s súčinnosťou so súkromnými investormi.

**Finpro** – je expertná organizácia, ktorá má za úlohu urýchľovanie internacionalizácie fínskych spoločností. Taktiež sa zaoberá podporou inovácií prostredníctvom svojich obchodných centier, ktoré identifikujú nové trendy a signály budúceho trhového rozvoja.

**Sitra** – sa zameriava na dosiahnutie veľkého sociálneho dopadu, prostredníctvom podpory rozličných metód, vrátane štúdií, strategických procesov, inovatívnych experimentov, rozvoja obchodu a podnikového financovania.

**Centrá pracovného a ekonomického rozvoja** – v počte 15, ich úlohou je podpora podnikania, zamestnanosti a vidieckej vitality v regiónoch.

**Nadácia pre fínske investície** – podporuje inovatívnu prácu, ako aj rozvoj a využitie inovácií vo Fínsku.

**Verejný výskumný a vzdelávací systém** – zahŕňa vyšší stupeň vzdelávania, pričom ide o 20 univerzít a sietí polytechník, ako aj štátne výskumné inštitúcie rozptýlené do deviatich sektorov (celkovo 19).

---

Odhliadnuc od verejného sektora, do oblastí inovácií zasahujú aj zainteresované osoby, ktoré aktívne monitorujú vývoj a participujú na tvorbe politiky. Konfederácia fínskeho priemyslu, ktorej členovia pokrývajú širokú škálu podnikov a spoločností, je primárnou organizáciou akcionárov, ktorá reprezentuje industriálny pohľad na oblasť politiky VaV.

### 4.3.2 Vládny inovačný systém v Českej republike

#### 4.3.2.1 Vládne orgány

*PRO INNO Europe (2009)* charakterizuje vládny inovačný systém v Českej republike takto:

**Ministerstvo školstva, mládeže a športu** – je centrálny orgán vládnej administrácie, zodpovednej za predškolské a školské inštitúcie, základné a stredné školy, univerzity, vedeckú politiku, výskum a vývoj, vrátane medzinárodnej spolupráce v oblasti VaV, akademické hodnosti, telesnú výchovu, šport, turizmus a štátnu športovú reprezentáciu. Ministerstvo administruje OP Vzdelávanie a konkurencieschopnosť (2007 - 2013) a OP Výskum a vývoj inovácií (2007 - 2013). Vo vzťahu ku kompetenciám v oblasti VaV, je ministerstvo zodpovedné za formulovanie politiky VaV a dohľad nad jej realizáciou, a to formou poskytovania stanovísk k navrhovaným programom VaV, identifikovaním priorít prostredníctvom Národného výskumného programu, administrovaním Národného výskumného programu, prípravou VaV legislatívy a medzinárodnej kooperačnej stratégie v oblasti VaV.

**Rada pre výskum a vývoj** – je poradným orgánom vlády pre oblasť VaV. V roku 2009 bola rada premenovaná na Radu pre výskum, vývoj a inovácie a bolo jej zverené širšie pole pôsobnosti (napr. zodpovednosť za implementáčný proces Národnej politiky pre výskum, vývoj a inovácie v českej republike pre roky 2009 - 2015).

**Ministerstvo priemyslu a obchodu** – je centrálny orgán administrácie pre národnú priemyselnú politiku, obchodnú politiku, zahraničnú ekonomickú politiku, energetiku, plynárenský priemysel, zaobchádzanie s naftou, zemným plynom, pevné palivá, ťažbu minerálnych surovín, problematiku MSP, technické štandardy, priemyselný výskum a rozvoj technológií. Ministerstvo je riadiacim orgánom pre OP Podnikanie a inovácie (2007 - 2013).

---

**Národní ekonomická rada** – bola vytvorená 8.1. 2009 ako poradný orgán zložený z expertov, ktorí radí vláde v ekonomických otázkach. Jej primárna úloha je analyzovanie hrozieb a potenciálneho vplyvu globálnej finančnej krízy na ekonomiku štátu, ako aj navrhovanie opatrení, krokov a prostriedkov na zmiernenie alebo elimináciu následkov krízy. Rada sa skladá z 10 členov a jej aktivity sú riadené a koordinované predsedom vlády. Rada je apolitická a skladá sa z popredných expertov z českých ekonomických inštitúcií a širšej ekonomickej obce.

#### 4.3.2.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík

**CzechInvest** - je investičná a rozvojová agentúra Ministerstva priemyslu a obchodu. Jej zodpovednosť je pritiahnúť zahraničné investície a podporovať rozvoj českých spoločností, prostredníctvom konzultačných služieb a rozvojových programov, ako aj prostredníctvom spojení so štrukturálnymi fondmi EÚ. CzechInvest je hlavným implementačným orgánom pre OP Podnikanie a Inovácie.

**Česko – moravská garančná a rozvojová banka** – poskytuje pomoc pre MSP, prostredníctvom uľahčovania prístupu k finančnému kapitálu, redukovaním projektových nákladov prostredníctvom rozličných typov podporných prostriedkov (garancie, preferenčné pôžičky a finančné dotácie). Táto banka taktiež participuje na implementácii negrantových podpôr, poskytovaných prostredníctvom OP Podnikanie a Inovácie.

**Český vedecký fond** – je nezávislá inštitúcia poskytujúca cieľnú podporu pre projekty fundamentálneho výskumu. Fondy sú financované z rozpočtu štátu.

**Technologická agentúra Českej republiky** – bude založená v roku 2011 a nadobudne rolu centrálného orgánu pre cieľnú finančnú podporu aplikovaného VaV.

**Technologické centrum Českej akadémie vied** – poskytuje strategické, analytické štúdie a predpovede pre výskum a vývoj inovácií pre vládne orgány, špeciálne pre Ministerstvo vzdelávania, mládeže a športu a pre Radu pre VaV. Taktiež spája Národné kontaktné body rámcových programov EÚ, ktoré slúžia na poskytovanie informácií a podporu pre výskumné organizácie v Českej republike. Taktiež je národným koordinátorom Európskej podnikovej siete, vykonáva poradenstvo pre MSP, technologické centrá transferov a informovanie o možnostiach dotácií z EÚ.

**Asociácia inovačného podnikania Českej republiky** – je asociáciou domácich i zahraničných asociácií, spoločností a výskumných ústavov, ktoré sa zaoberajú

---

inováciami. Realizovaním rozličných konferencií, workshopov a súťaží, prispieva k podpore VaV inovácií v podnikaní v Českej republike.

**Česká obchodná komora** – je asociáciou reprezentujúcou podnikateľský sektor. Reprezentuje záujmy súkromných spoločností. Je taktiež poradným orgánom pripravujúcim legislatívu v oblasti podnikateľského prostredia.

### 4.3.3 Vládny inovačný systém v Írsku

#### 4.3.3.1 Vládne orgány

*PRO INNO Europe (2009)* charakterizuje vládny inovačný systém v Írsku takto:

**Kabinetná subkomisia pre vedu, technológie a inovácie** – hlavný koordinátor a tvorca politiky pre oblasť inovácií. Taktiež schvaľuje pracovný program a zodpovedá sa Hlavnému vedeckému poradcovi.

**Medzirezortná komisia** – koordinuje prácu civilných a vládnych zamestnancov vo vládnych úradoch, zodpovedajúcich za formulovanie politiky a koordinuje štátne agentúry zodpovedné za jej implementáciu. Táto komisia sa skladá z deviatich hlavných vládnych rezortov zodpovedných za vedu, technológie a inovácie. Zabezpečuje koordináciu všetkých vládnych rezortov a agentúr. Medzirezortná komisia sa skladá z reprezentantov nasledovných vládnych zložiek:

- **Úrad pre podnikanie, obchod a zamestnanosť – podpora rastu kvalitnej zamestnanosti a národnej konkurencieschopnosti.**
- **Úrad Taoiseach**
- **Úrad pre zdravie a mládež**
- **Úrad pre vzdelávanie a vedu**
- **Úrad pre poľnohospodárstvo a potraviny**
- **Úrad životného prostredia, dedičstva a lokálnej vlády**
- **Finančný úrad**
- **Úrad pre komunikácie, lodstvo a prírodné zdroje.**

**Úrad pre vedu, technológie a inovácie** – zodpovedá za rozvoj, podporu a koordináciu národnej politiky vedy, technológie a inovácií v Írsku, EÚ a vo svete.

**Úrad pre vzdelávanie a vedu** – má podstatnú úlohu v národnom inovačnom systéme, t.j. že financuje tretí sektor a dva výskumné výbory.

---

#### 4.3.3.2 Poradné orgány

**Hlavný vedecký poradca** – zodpovedá sa Vedeckej a výskumnej komisii kabinetu. Radí v oblasti vedeckých otázok verejného záujmu.

**Národný výbor pre konkurencieschopnosť** – dôležitý poradný orgán, ktorý vypracúva výročnú správu o konkurencieschopnosti Írska, ktorá poukazuje na akékoľvek konkurenčné výhody a nevýhody.

**Forfás** – je národný poradný zbor. Poskytuje rady vláde ohľadom podnikov, obchodu, vedy, technológií a inovácií.

**Poradný vedecký výbor** – má poradnú funkciu pre vládu vo veciach strednodobého a dlhodobého vývoja oblasti vedy, technológie a inovácií a prispieva k rozvoju a implementácii koherentnej efektívnej národnej stratégie v oblasti vedy, technológií a inovácií.

#### 4.3.3.3 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík

**Enterprise Ireland** – vládna agentúra zodpovedná za rozvoj a podporu autochtónneho podnikateľského sektora. Zameriava sa na akceleráciu rozvoja svetových írskych spoločností, na dosiahnutie silnej pozície na globálnom trhu.

**Úrad pre industriálny vývoj** – írsky domáca podporná agentúra, ktorá je zodpovedná za lákanie a rozvoj zahraničných investícií. Zameriava sa na zabezpečenie investícií novými a stálymi klientmi v oblasti priemyslu.

**Írsky vedecká nadácia** – kľúčová organizácia v implementácii Národného programu rozvoja 2007 – 2013 a Stratégie pre vedu, technológie a inovácie 2006 – 2013.

**Úrad pre vyššie vzdelávanie** – štatutárny plánovací orgán a orgán rozvoja pre vyššie vzdelávanie a výskum v Írsku. Úrad má rozsiahle poradenské kompetencie v celom sektore vyššieho vzdelávania. Je taktiež finančnou autoritou pre výučbu a výskum na univerzitách, technických inštitútoch a vybraných inštitútoch vyššieho vzdelávania.

**InterTradeIreland** – jediná organizácia, ktorá má zodpovednosť danú oboma vládami k posilneniu severnej a južnej ekonomickej kooperácie, pre osov Severného Írska a Írska. Prostredníctvom posilňovania lepšieho využívania spoločných zdrojov, sa

---

snaží urýchliť obchod a rast obchodu na celom ostrove, vytvoriť prostredie vhodné pre podnikanie a zvýšiť konkurencieschopnosť jednotlivých spoločností na globálnom trhu.

**Írska konfederácia obchodu a zamestnávateľov** – je národnou organizáciou, ktorá zastrešuje 7 500 spoločností a zamestnávateľov v Írsku. Ponúka praktické služby zamestnávateľom a príležitosť k vytvoreniu lobby na úrovni odvetví.

**Írsky kongres obchodných únií** – je najväčšou občiansko-právnou organizáciou na ostrove, pričom reprezentuje a agituje v prospech viac ako 832 000 zamestnancov. V súčasnosti je v jen združených 555 únií z oboch strán hraníc. Únia sa snaží o ekonomický rozvoj, sociálnu kohéziu a spravodlivosť prostredníctvom zdôrazňovania hodnôt solidarity, férovosti a rovnosti.

#### 4.3.4 Vládny inovačný systém v Litve

##### 4.3.4.1 Vládne orgány

*PRO INNO Europe (2009)* charakterizuje vládny inovačný systém v Litve takto:

Litovská vládna inovačná štruktúra je založená na duálnom ministerskom modeli, s Ministerstvom hospodárstva zodpovedným za tvorbu inovačnej politiky a jej implementáciu a Ministerstvom školstva a vedy zodpovedným za vyššie vzdelanie a politiku VaV a jej implementáciu.

**Vedecká, technologická a inovačná komisia** - predsedá jej premiér a je zodpovedná za koordináciu inovačnej politiky a implementáciu naprieč ministerstvami, vládnymi organizáciami a priemyselnými asociáciami.

**Ministerstvo hospodárstva** – zameriava sa na podporu inovácií, zlepšenie administrácie štrukturálnych fondov EÚ a rozvoj MSP. Ministerstvo je zahrnuté do privatizačnej politiky, ako aj rozvoj právnej základne domáceho a zahraničného obchodu. Ministerstvo hospodárstva je principiálnou inštitúciou koordinujúcou rozvoj dlhodobej stratégie rozvoja štátu, ktorá identifikuje opatrenia zamerané na urýchlenie ekonomického rastu, zlepšenie konkurencieschopnosti ekonomiky prostredníctvom podpory zamestnanosti a investícií do ľudských zdrojov.

**Ministerstvo školstva a vedy** – zaoberá sa výskumom vo verejnom sektore a je zodpovedné za rozvoj vysoko kvalifikovaných ľudských zdrojov pre oblasť VaV a inovácií.

---

**Litovská vedecká rada** – agentúra zodpovedná za financovanie výskumných programov. No i tak má hlavnú úlohu pri financovaní VaV Ministerstvo hospodárstva.

**Ministerstvo sociálneho zabezpečenia a práce** – zodpovedá za odborný tréning, zlepšovanie kvalifikácie pracovníkov a celoživotné vzdelávanie.

#### 4.3.4.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík

Litovská inovačná politika je implementovaná organizáciami Ministerstva hospodárstva.

**Litovská organizácia pre podporu obchodu** – je zodpovedná za implementáciu národných fondov a štrukturálnych fondov EÚ, so zameraním na podporu obchodu.

**Litovské inovačné centrum**- poskytuje kvalifikovanú podporu pre spoločnosti a výskumné inštitúcie, podniky a MSP v oblasti inovácií a technologického transferu. Poskytuje výskumným inštitúciám a spoločnostiam technickú podporu pre európsky technologický trh.

**Litovský štátny vedecký a študijný fond** – je zodpovedný za konkurenčný výskum a experimentálny rozvoj a implementáciu programov VaV, vrátane programov pre vývoj high-tech technológií, ako aj pre niektoré malé výskumné programy.

**Agentúra pre medzinárodné vedecké a technologické programy** – je zodpovedná za internacionalizáciu VaV aktivít a lákanie VaV fondov z cudziny. Agentúra taktiež participuje na rozvoji VaV a inovačnej politiky, pričom zohráva aktívnu rolu v predkladaní návrhov vláde. Agentúra podporuje kooperáciu medzi akademickými a industriálnymi spoločnosťami a predkladá VaV aktivity verejnosti.

**Litovské centrum pre kvalitatívne hodnotenie vo vyššom vzdelávaní** - zaisťuje vyššie vzdelávanie.

### 4.3.5 Vládny inovačný systém na Slovensku

#### 4.3.5.1 Vládne orgány

*PRO INNO Europe (2009)* charakterizuje vládny inovačný systém na Slovensku takto:

**Slovenská vládna rada pre vedu a technológiu** – koordinuje inovačnú politiku a vedeckú a technologickú politiku. Rada je administrovaná Ministerstvom školstva. Jej



---

aktivity sú nasmerované smerom k rozvoji výskumných a technologických politík. Zahŕňa širokú škálu zúčastnených osôb z oblasti výskumu a technológií.

**Sekcia vedy a technológií Ministerstva financií** – vypracúva a implementuje väčšinu výskumnej politiky. Sekcia sa skladá z troch zložiek:

- **Oddelenie pre implementáciu a hodnotenie VaV**
- **Oddelenie pre medzinárodnú spoluprácu**
- **Strategické a analytické oddelenie**

**Komisia pre vedomostnú spoločnosť** – orgán je vedený podpredsedom vlády Slovenskej republiky pre vedomostnú spoločnosť, európske záležitosti, ľudské práva a menšiny. Členmi komisie sú ministri hospodárstva, financií, výstavby a regionálneho rozvoja, poľnohospodárstva, zdravotníctva, práce, sociálnych vecí a rodiny. Komisia je poradným a koordinačným orgánom vlády vo veciach vedomostnej spoločnosti a štrukturálnych fondov. Komisia sa stretáva dvakrát ročne a prerokúva problematiku biotechnológií, nano-technológií, technologických prakov, ako aj zásadné dokumenty týkajúce sa inovácií.

#### 4.3.5.2 Hlavné orgány zodpovedné za implementáciu politík

##### **Agentúry kontrolované/ podporované Ministerstvom hospodárstva:**

- **Slovenská inovačná a energetická agentúra** – je pod správou Ministerstva hospodárstva a má vlastný príjem, no i napriek tomu ministerstvo dotuje agentúru zo štátneho rozpočtu. Agentúra si založila tri regionálne pracoviská v Trenčíne, Banskej Bystrici a Košiciach, pričom je schopná presúvať know-how v oblasti inovácií do regiónov Slovenska.
- **Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania** – je najstaršou organizáciou na podporu inovácií na Slovensku. Agentúra má 14 Regionálnych poradných a informačných agentúr a spolupracuje s piatimi Podnikateľskými inovačnými centrami, deviatimi Centrami prvého kontaktu a šestnástimi Podnikateľskými a technologickými inkubátormi.
- **Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu** – asistuje Národnej agentúre pre rozvoj malého a stredného podnikania vo veciach manažovania vecí spojených s OP Konkurencieschopnosť a hospodársky rast.

---

### **Agentúry kontrolované/ podporované Ministerstvom vzdelávania:**

Ministerstvo sa zameriava na podporu základného a aplikovaného výskumu prostredníctvom priamych transferov a grantov.

- **Slovenská akadémia vied** – je výskumným orgánom, zabezpečuje väčšinu základného výskumu na Slovensku. Akadémia pozostáva z 54 výskumných inštitúcií a špecializovaných organizácií. Vydáva 42 vedeckých a profesionálnych žurnálov a 11 ročeníek. Má 46 pridružených vedeckých asociácií, ktoré fungujú ako občianske organizácie. Zamestnáva približne 3 150 zamestnancov.
- **Inštitúcie vysokoškolského vzdelávania** – v roku 2009 bolo na Slovensku 23 verejných a 10 súkromných univerzít a inštitúcií vyššieho vzdelávania. Úroveň výskumu je však na nízkej úrovni.
- **Grantová agentúra VEGA** – je finančným a poradným orgánom Ministerstva školstva. Jej úlohou je financovanie výskumu a hodnotenie výskumných projektov. V roku 2008 podporila VEGA približne 1 722 projektov v celkovej hodnote 9,7 mil. EUR.
- **Agentúra pre výskum a vývoj** – zabezpečuje tendrové a finančné granty pre verejné a súkromné výskumné inštitúcie. Rozpočet v roku 2009 bol na úrovni 39,83 mil. EUR. Na rozdiel od VEGy, Agentúra pre výskum a vývoj zabezpečuje financovanie pre firmy a jednotlivcov.

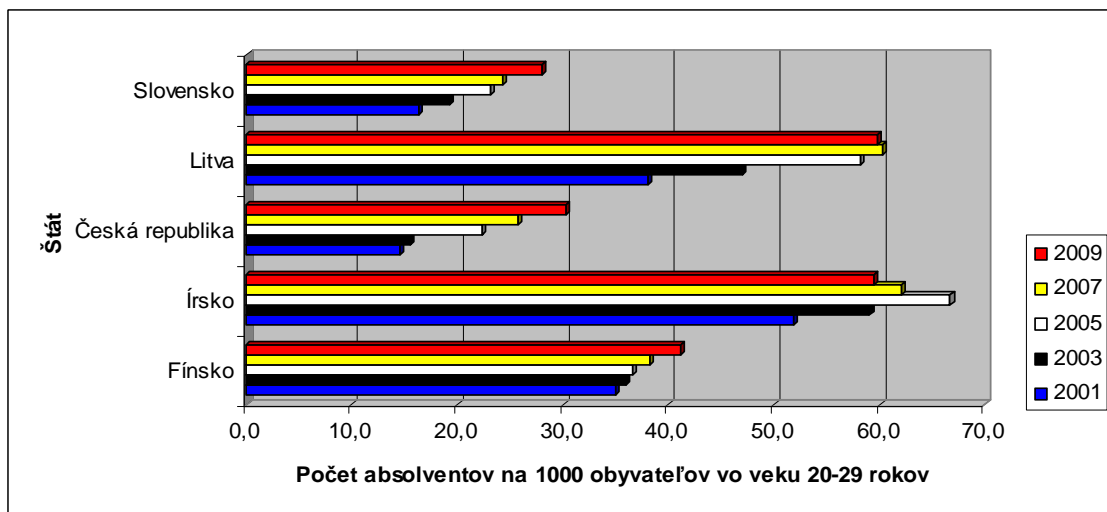
## **4.4 Komparácia inovačnej výkonnosti**

Podkapitola je zameraná na vyhodnotenie jednotlivých ukazovateľov inovačnej výkonnosti v 31 ukazovateľoch EIS, ktoré na základe štatistických údajov v celkovom rozmedzí rokov 2001 až 2009, mapujú vývoj a stav inovácií v krajinách.

### **4.4.1 Počet vysokoškolských absolventov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied**

Nasledujúci indikátor poukazuje a hodnotí úroveň zásobovania trhu s novými absolventmi prvého stupňa terciárneho vzdelávania so vzdelaním v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied. Takéto pracovné sily sú prínosom pre trh, pretože takýmto spôsobom je zabezpečený prílev nových absolventov, ktorí disponujú novými poznatkami, schopnosťami a pracovným nasadením. Svojím prístupom majú možnosť pozitívne prispievať k rozvoju oblasti ich uplatnenia.

**Obr. 9 Počet vysokoškolských absolventov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko zaznamenávalo počas sledovaného obdobia kontinuálny nárast počtu absolventov. Hodnota v roku 2001 sa pohybovala na úrovni 35,0 a hodnota v roku 2009 bola na úrovni 41,1. V rozmedzí ôsmich rokov vzrástol počet absolventov o 6,1.

Írsko zaznamenalo pri porovnávaní rokov 2001 a 2009 nárast v počte absolventov celkovo o 7,7. No pri porovnávaní celkového vývoja za sledované obdobie, tento ukazovateľ v posledných rokoch klesá. Dokazuje to aj fakt, že Írsko dosahovalo najväčší počet absolventov v roku 2005 (66,7), no v roku 2007 táto hodnota klesla na úroveň 62,1 a v roku 2009 dokonca na úroveň 59,5. Zníženie tohto stavu mohlo byť zapríčinené oslabením záujmu študentov o štúdium v daných oboroch, alebo aj celkový pokles v populácii ako takej.

Česká republika je v danom ukazovateli najlepšie, pretože v sledovanom období zaznamenala nárast počtu absolventov z 14,6 v roku 2001 na hodnotu 30,3 v roku 2009. Celkovo ide o nárast v počte absolventov o 15,7. Takýmto spôsobom je zabezpečený prílev nových absolventov do praxe, čo je pre krajinu z dlhodobého hľadiska prínosom.

Najväčší pokrok v danom ukazovateli zaznamenala Litva. Pri porovnaní rokov 2001 (38,1) a 2009 (59,8) je zjavný nárast o 21,7 absolventov na 1000 obyvateľov vo veku 20 – 29 rokov. Žiadna iná sledovaná krajina nezaznamenala podobný pozitívny

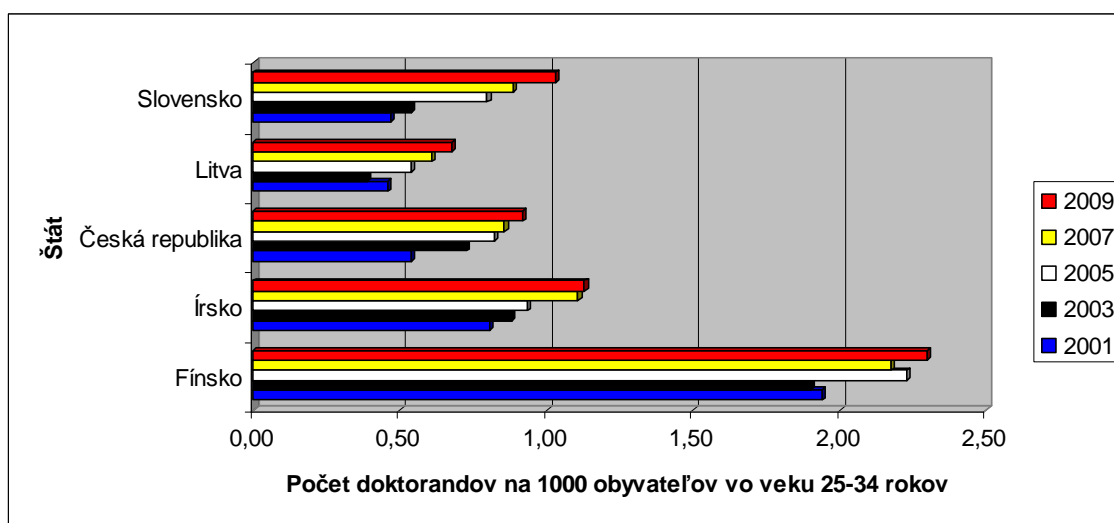
vývoj. No rok 2009 sa pri porovnaní s rokom 2007 vyznačuje miernym poklesom o 0,5 jednotiek.

Slovensko sa pohybovalo v roku 2001 na úrovni 16,3. Postupne zaznamenala krajina kontinuálny nárast na úroveň 28,1. Ide o nárast o 11,8 jednotiek. V porovnaní s Českou republikou zaostáva Slovensko o 3,9 absolventa na 1000 obyvateľov vo veku 20 – 29 rokov.

#### 4.4.2 Počet doktorandov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied

Indikátor poukazuje na mieru zásobovania novými absolventmi druhého stupňa terciárneho vzdelávania so vzdelaním v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied.

**Obr. 10 Počet doktorandov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied.**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko predstavuje v ukazovateli počtu doktorandov európsku špičku. Zo sledovaných štátov malo ako jediné v roku 2001 úroveň počtu doktorandov na 1000 obyvateľov nad 1,5, konkrétne sa jednalo o hodnotu 1,94. Rok 2003 znamenal mierny pokles, no ten nepretrval a hodnota ukazovateľa sa kontinuálne zvyšovala až na úroveň 2,3 v roku 2009.

Írsko zaznamenalo v sledovanom období prechod z hodnoty 0,81 v roku 2001 na hodnotu 2009 v roku 2009. Pri porovnaní týchto rokov sa jednalo o mierny nárast (0,32 doktorandov na 1000 obyvateľov).

Česká republika sa s hodnotou 0,92 v roku 2009 pohybovala stále pod úrovňou 1 doktorand na 1000 obyvateľov. No i tak, v porovnaní s rokom 2001 (0,54), išlo o nárast o 0,38 jednotiek.

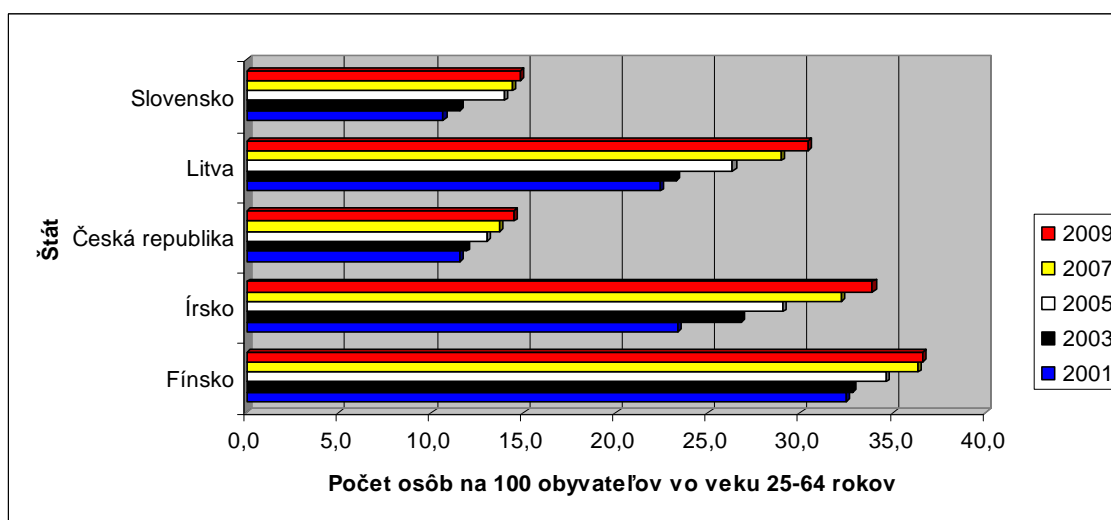
Litva a Slovensko dosahovali v roku 2001 porovnateľnú úroveň ukazovateľa. Litva sa v roku 2009 dostala na úroveň 0,68. V porovnaní s rokom 2001 išlo o nárast o 0,22 jednotiek.

Slovensko bolo treťou krajinou, ktorá sa dostala nad hodnotu 1 doktorand na 1000 obyvateľov. Slovensko taktiež zaznamenalo najväčší pokrok, keďže počet doktorandov vzrástol oproti roku 2001 o 0,56 jednotiek.

#### 4.4.3 Populácia s vysokoškolským vzdelaním

Jedná sa o všeobecný indikátor prísunu osôb s pokročilejším vzdelaním a schopnosťami. Tento ukazovateľ sa pritom nevzťahuje iba na vedecké a technické oblasti, pretože preberanie inovácií v mnohých oblastiach, napr. v sektoroch služieb, závisí od širokej škály schopností.

**Obr. 11 Populácia s vysokoškolským vzdelaním**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

Fínsko dosahovalo najvyššie hodnoty v danom ukazovateli, a teda má aj najširšiu základňu obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním. Rozdiel medzi rokom 2001 (32,5) a rokom 2009 (36,6) predstavuje 4,1 jednotiek. Nárast v období 2007 a 2009 je oveľa menší (nárast o 0,2), než v období rokov 2005 a 2007 (nárast o 1,8).

Írsko zaznamenalo v období ôsmich rokov nárast o 10,5 jednotiek. Ide o najväčší nárast spomedzi porovnávaných krajín. V súvislosti s týmto poznatkom je nutné poznamenať, že Írsko napreduje v sledovanom období medziročne vždy o viac ako o jedného vysokoškolského absolventa na 1000 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. Ide o pozitívny obraz vysokoškolského vzdelávania v krajine, ktorá má zabezpečený prísun osôb s vysokoškolským vzdelaním.

Česko dosahovalo v roku 2001 hodnotu 11,6 vysokoškolských absolventov na 1000 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. V roku 2009 to bolo 14,5 vysokoškolských absolventov na 1000 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. Pri porovnaní s Fínskom, Írskom a Litvou ide iba o mierny nárast, konkrétne ide o hodnotu 2,9 vysokoškolských absolventov na 1000 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. Česko teda nedosahuje vysoký podiel vysokoškolsky vzdelaných osôb vo svojej krajine, čo má vplyv na výkonnosť ekonomiky, pracovné ohodnotenie zamestnancov, výkonnosť v oblasti inovácií.

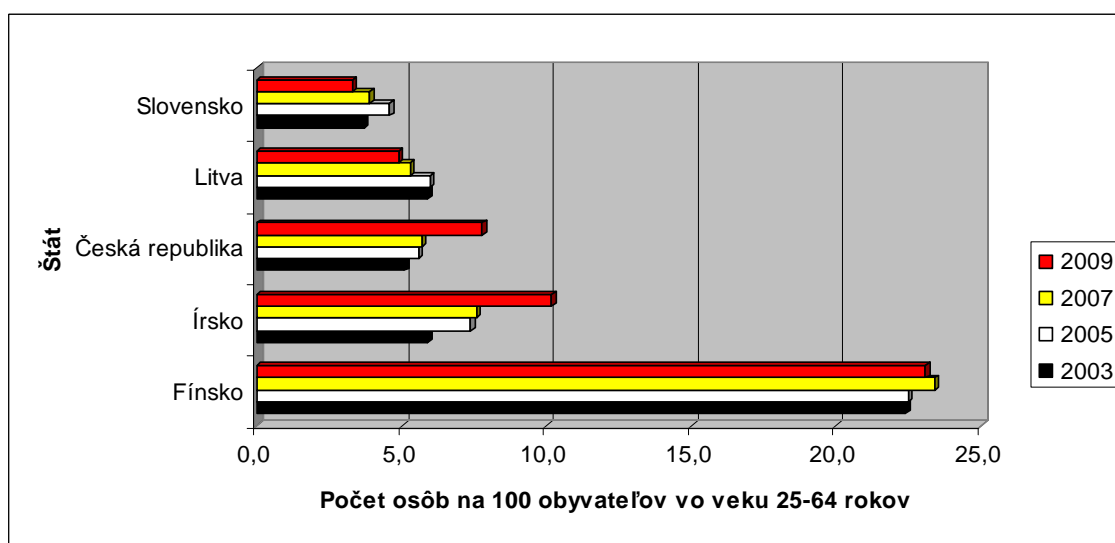
Litva zaznamenala, podobne ako Írsko, v sledovanom období značný nárast ukazovateľa (8 vysokoškolských absolventov na 1000 obyvateľov). Pokiaľ by v budúcnosti Litva pokračovala v takomto pozitívnom trende, znamenalo by to priaznivý vplyv na úroveň vzdelanosti obyvateľstva.

Slovensko sa so svojou úrovňou počtu vysokoškolských absolventov pohybuje na porovnateľnej úrovni ako Česká republika. Medzi rokmi 2001 a 2009 bolo zaznamenaný nárast o 4,1 vysokoškolských absolventov na 1000 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. Slovensko a Česko teda charakterizuje nízka základňa čo do vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva.

#### **4.4.4 Participácia na celoživotnom vzdelávaní**

Jednotlivci sa potrebujú učiť novým myšlienkam a schopnostiam. Všetky typy vzdelávania sú hodnotné, pretože pripravuje ľudí na „učenie učiť sa“. Schopnosť učiť sa, môže byť aplikovaná na nové úlohy so sociálnymi a ekonomickými benefítmi.

**Obr. 12 Participácia na celoživotnom vzdelávaní**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko sa v danom ukazovateli jednoznačne zaradilo na prvé miesto. Poukazuje na to i fakt, že úroveň ukazovateľa v rokoch 2003 až 2009 sa pohybovala nad úrovňou 22 osôb. Celkový nárast bol na úrovni 0,7 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. Pri porovnaní rokov 2007 a 2009 bol však zaznamenaný pokles o 0,3 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov.

Najväčší nárast v sledovanom ukazovateli zaznamenalo Írsko. Išlo pritom o celkový nárast o 4,3 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. Najväčší nárast hodnoty bol zaznamenaný v období rokov 2007 až 2009, konkrétne o 2,6 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov.

Česká republika si v sledovanom období polepšila o 2,7 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov, pričom zaznamenáva kontinuálny nárast. Avšak, v porovnaní s Fínskom je to stále nízka úroveň.

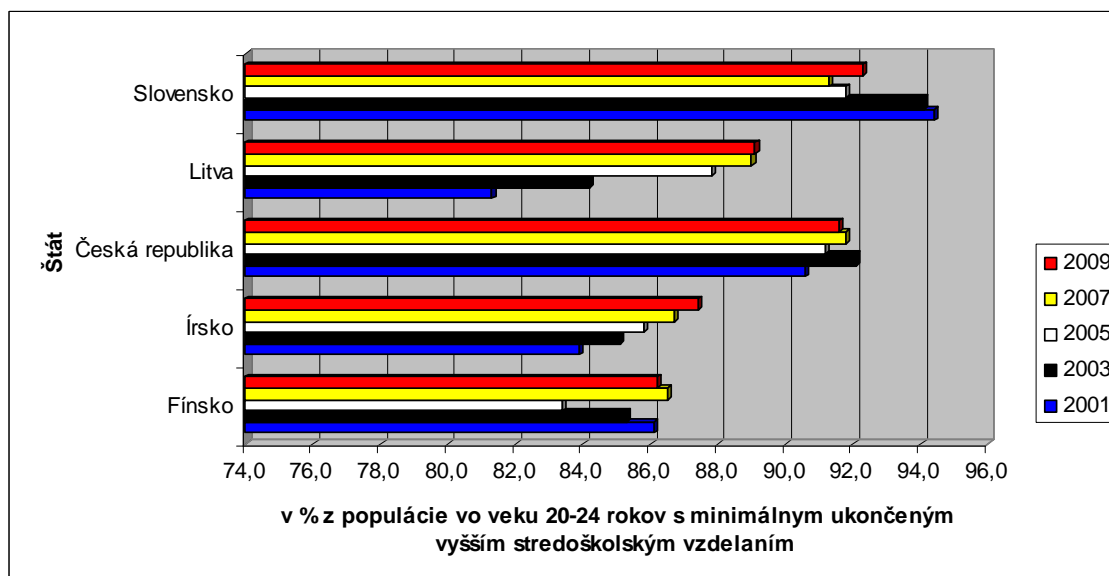
Litva dosahovala v roku 2001 o niečo vyššiu úroveň v danom ukazovateli než Česká republika, no nedokázala si udržať takúto hladinu, pretože aj keď v roku 2005 bola úroveň na hodnote 6,0, roky 2007 a 2009 znamenali pokles na úroveň 4,9 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov v roku 2009. Takýto vývoj v sledovaných štátoch nie je dobrým základom pre celoživotné vzdelávanie, keďže vypovedá o klesajúcom záujme na „učení učiť sa“.

Slovensko zaznamenalo podobný vývoj ako Litva. V roku 2003 bola úroveň participácia obyvateľstva na celoživotnom vzdelávaní na úrovni 3,7 (čo bolo najmenej zo všetkých sledovaných krajín). Rok 2005 bol zaznamenaný pozitívny nárast ukazovateľa na úroveň 4,6 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov, no roky 2007 a 2009 boli z tohto hľadiska negatívne, keďže v roku 2009 klesla úroveň ukazovateľa na hodnotu 3,3 osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov. Úroveň ukazovateľa v roku 2009 sa teda dostala pod úroveň v roku 2003. Takýto stav je z národného a európskeho hľadiska negatívny a poukazuje na nízku zainteresovanosť obyvateľstva na celoživotnom vzdelávaní a neriešenie tohto stavu kompetentnými inštitúciami a orgánmi.

#### 4.4.5 Úroveň dosiahnutého vzdelania mladistvých

Daný ukazovateľ meria úroveň kvalifikácie populácie vo veku 20 až 24 rokov. Tento ukazovateľ je dôležitý aj z toho dôvodu, že ukončené vyššie stredoškolské vzdelanie sa vo všeobecnosti považuje za minimum, ktoré je potrebné pre úspešnú participáciu v ekonomike založenom na poznatkoch a je pozitívne spojené aj s ekonomickým rastom štátu a jednotlivca.

**Obr. 13 Úroveň dosiahnutého vzdelania u mladistvých**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)



---

V danom ukazovateli sa Fínsko pohybovalo nad hranicou 80 %, pričom v rokoch 2001, 2007 a 2009 bola táto úroveň nad hranicou 86 %. Výraznejší pokles bol zaznamenaný v roku 2005, kedy bola úroveň ukazovateľa na hodnote 83,4 %.

Írsko kontinuálne zvyšovalo úroveň dosahovaného vzdelania mladistvých. Počiatočná hodnota v roku 2001 bola 83,9 % a v roku 2009 išlo o 87,4 %.

Česká republika sa v danom ukazovateli pohybovala počas celého sledovaného obdobia nad úrovňou 90%. Rozdiel v hodnote v roku 2001 a 2009 predstavuje nárast o 1 %. Z pohľadu vývoja bol najlepší rok 2003, kedy sa úroveň dosahovaného vzdelania mladistvých dostala na hodnotu 92,1. Pri porovnaní rokov 2003 a 2009 možno skonštatovať pokles o 0,5%.

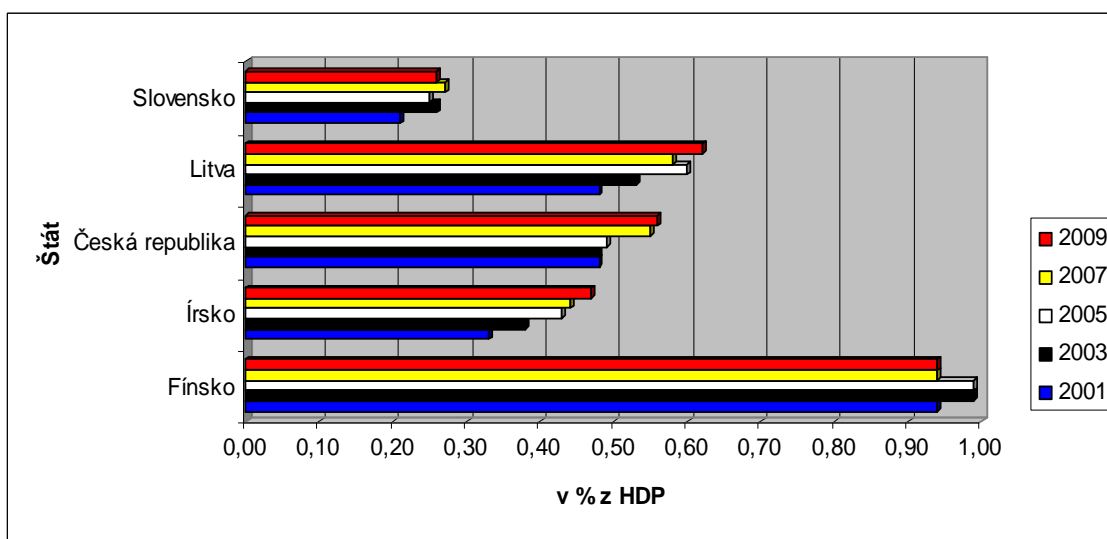
Najmarkantnejší pozitívny rast zaznamenala Litva, konkrétne sa jednalo o celkový nárast o 7,8 %. Litva takto postupne dosahuje pozitívny vývoj pri zlepšovaní dosahovanej úrovne vzdelania mladistvých.

Slovensko je v danom ukazovateli na prvom mieste. Pretože dosahuje dlhodobo najvyššiu úroveň ukazovateľa v sledovanom období. Avšak aj keď je hodnota ukazovateľa vysoká, v rokoch 2003 až 2007 bol zaznamenaný pokles úrovne dosahovaného vzdelania u mladistvých. Rok 2009 však opätovne naznačuje zvýšenie miery vzdelávania u mladistvých smerom k pôvodnej úrovni. Slovensko má tak k dispozícii solídnu základňu, na ktorej by mohla krajina teoreticky v budúcnosti (za použitia vhodných metód zameraných na zvyšovanie úrovne vzdelávania u jedincov) stavať aj v oblasti inovácií. Zatiaľ sa to však na Slovensku nedeje.

#### **4.4.6 Verejné výdavky na výskum a vývoj**

Výdavky na VaV reprezentujú jednu z hlavných hnacích síl ekonomického rastu v poznatkovej ekonomike. Vývoj v ukazovateli výdavkov na VaV poskytujú kľúčové údaje o budúcej konkurencieschopnosti EÚ. Výdavky na VaV sú dôležité pre prechod k poznatkovej ekonomike, ako aj pre zlepšenie produkčných technológií a stimuláciu hospodárskeho rastu.

**Obr. 14 Verejné výdavky na VaV**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko sa v sledovanom ukazovateli pohybovalo na úrovni 0,99 % a viac v rozmedzí rokov 2003 až 2005. Následne bolo možné zaznamenať pokles úrovne výdavkov na VaV na úroveň 0,94 %, pričom sa takýmto poklesom dostáva Fínsko na svoju úroveň z roku 2001. I napriek tomuto poklesu zaznamenáva Fínsko spomedzi sledovaných krajín najväčšiu mieru financovania VaV aktivít.

Írsko zaznamenalo počas sledovaného obdobia iba mierny nárast. Oproti roku 2001 (0,33 % ) sa v roku 2009 zvýšila miera financovania VaV o 0,14 %, čo je v konečnom súčte celkový sta 0,47 % z HDP.

Česká republika v sledovanom ukazovateli napreduje iba pomaly. Počas ôsmich rokov sa jednalo o nárast o 0,08 %.

Litva dosahovala v roku 2001 podobnú úroveň výdavkov na VaV ako Česká republika. No Litva však dokázala financovať VaV oveľa viac ako Česko, pretože v roku 2009 dosahovali výdavky na VaV v Litve úroveň 0,62 %. Z dlhodobého hľadiska ide o rozumné investície štátu, ktoré mu budú zúročené v zlepšení produkčných technológií a stimulácii hospodárskeho rastu.

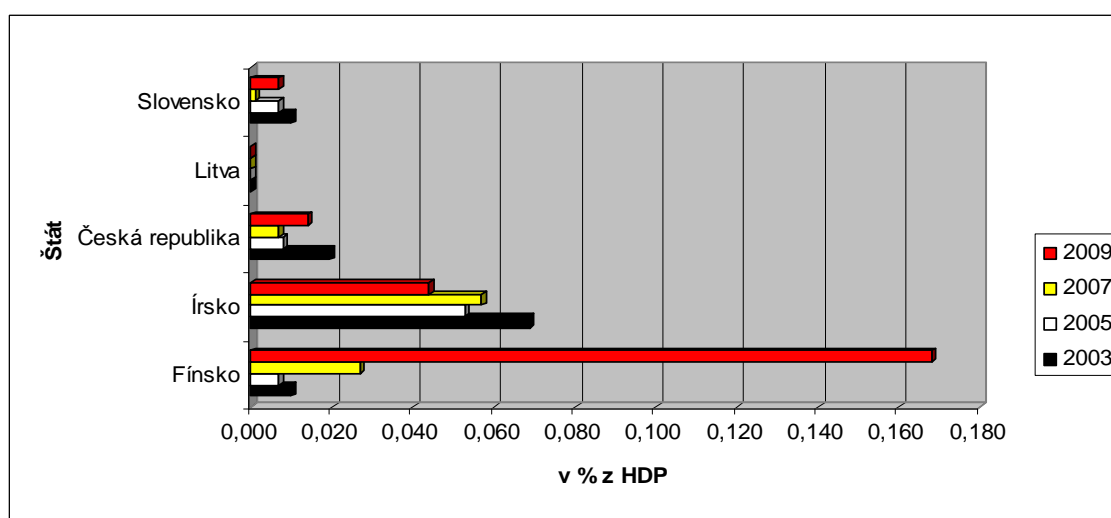
Slovensko však v danom ukazovateli značne zaostávalo. Dlhodobá absencia finančného stimuluovania VaV sa prejavila v osemročnom raste iba o 0,05 %. Rok 2001 bol na úrovni 0,21 %. Následne bol zaznamenaný nárast na hodnotu 0,26 % v roku 2003, no rok 2005 bol charakteristický poklesom na úroveň 0,25 %. Tieto údaje sú

potvrdením faktu, že sa Slovensko nezameriava na oblasť VaV a má nedostatky v oblasti inovácií, čo ho radí v rámci EÚ na posledné miesta v oblasti inovácií, VaV.

#### 4.4.7 Rizikový kapitál

Objem výdavkov na rizikový kapitál je substitúciou za relatívny dynamizmus tvorby nových podnikov. Hlavne pre podniky používajúce alebo vyvíjajúce nové technológie, je rizikový kapitál často jediným dostupným spôsobom financovania svojich podnikov.

**Obr. 15 Rizikový kapitál**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko zaznamenalo v sledovanom období najmarkantnejší pokrok, pretože zatiaľ čo v roku 2003 bola ukazovateľ rizikového kapitálu na úrovni 0,010 %, rok 2009 bol charakteristický úrovňou 0,168 %, t.j. nárast o 0,158 %.

Naproti tomu, Írsko vykazovalo pokles v danom ukazovateli a to z hodnoty 0,069 % v roku 2003 na 0,044 v roku 2009.

Úroveň ukazovateľa rizikového kapitálu bola v roku 2003 0,020%, no následné obdobie znamenalo prepád na hodnotu 0,007 v roku 2007. Rok 2009 je však charakteristický opätovným nárastom na 0,014, čo by mohlo naznačovať pozitívny trend vo vývoji rizikového kapitálu v Českej republike.

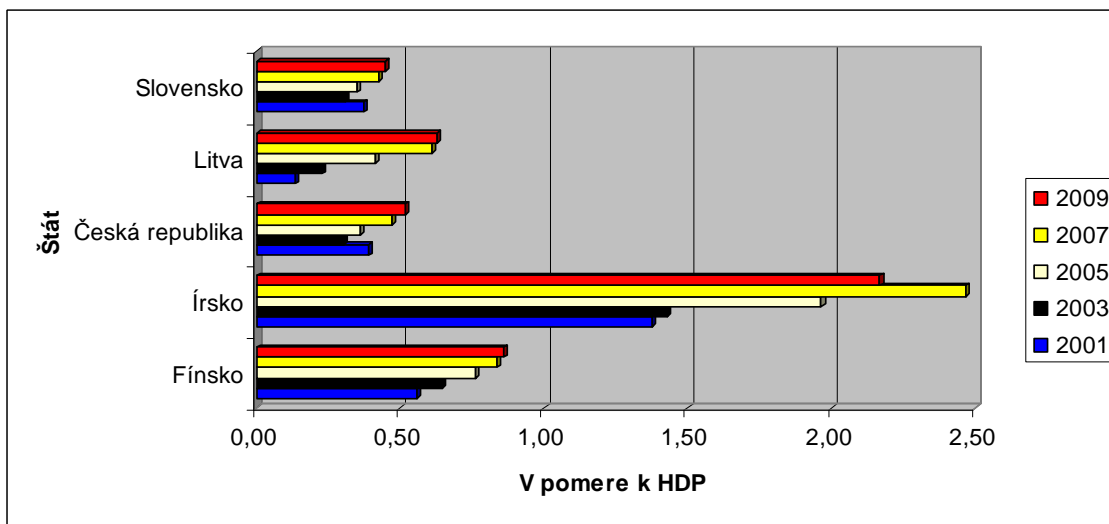
Údaje o Litve boli nedostupné.

Slovensko sa pohybuje na nízkej úrovni. Počiatočná úroveň v roku 2003 (0,010 %) sa prepadla až na hodnotu 0,001 % v roku 2007. Rok 2009 je však charakteristický miernym nárastom na konečnú hodnotu 0,007. Z toho možno dedukovať, že firmy na Slovensku využívajú rizikový kapitál pri financovaní svojich podnikov minimálne.

#### 4.4.8 Úvery súkromného sektora, reprezentovaného finančnými inštitúciami prijímajúcimi depozity

Skromné úvery sú dôležité z hľadiska financovania podnikov. Dostupnosť takýchto úverov je používaná ako indikátor prísunu začiatocného kapitálu pre firmy. Firmy tak môžu financovať svoj vznik a rozvoj a úvery môžu poskytnúť finančné prostriedky pre rozvoj inovačných procesov v rámci firiem.

**Obr. 16 Úvery súkromného sektora**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko zaznamenalo počas ôsmich rokov iba mierny nárast v ukazovateli úverov súkromného sektora. Celkový kontinuálny prírastok bol na úrovni 0,30 jednotiek.

V danom ukazovateli je na poprednom mieste Írsko s hodnotou 2,17 v roku 2009, no i napriek tomu je to pokles oproti roku 2007 o 0,30 jednotiek. Rok 2001 bol na úrovni 1,38. Podniky v Írsku teda využívajú financovanie poskytované finančnými inštitúciami v značnej miere.

Česká republika dosahovala v roku 2001 hodnotu 0,39, no v roku 2003 daný ukazovateľ klesol na úroveň 0,30. Rok 2005 však znamenal opätovný nárast a kontinuálny pozitívny vývoj smerom ku konečnej hodnote v roku 2009, t.j. 0,52.

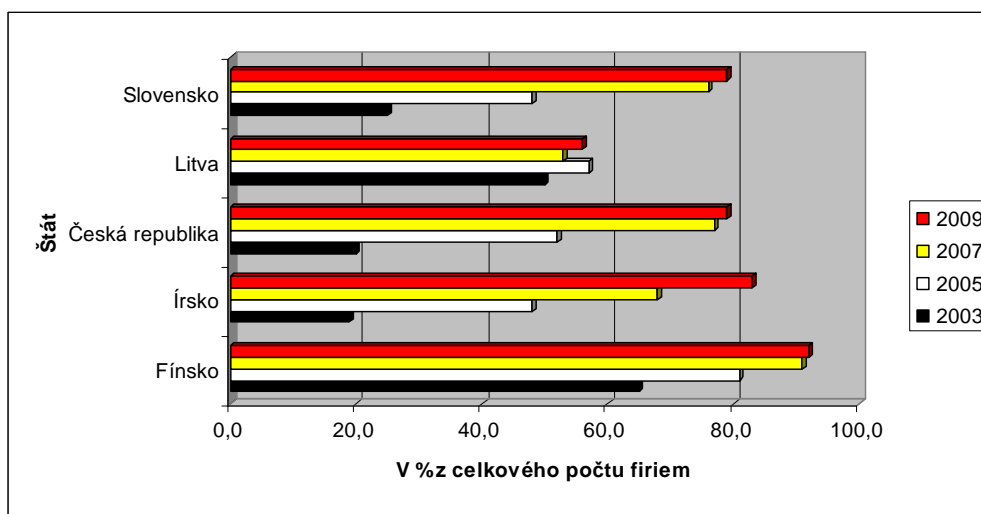
Litva predstavuje v ukazovateli úverov súkromného sektora najväčší pokrok. Rozdiel medzi rokmi 2001 a 2009 predstavuje nárast o 0,49 jednotiek. Zatiaľ čo v roku 2001 bol ukazovateľ na úrovni 0.16 (čo je najmenej so sledovaných krajín), nasledujúce roky znamenali kontinuálny nárast až na hodnotu 0,63, čím sa dostala Litva pred Českú republiku a Slovensko. Litovské podniky teda zaznamenali značný pokrok pri využívaní financií prostredníctvom úverových služieb finančných inštitúcií.

Slovensko zaznamenalo iba mierny nárast o 0.08 jednotiek. Z toho dôvodu je aj hodnota v roku 2009 na úrovni 0,45 (najmenej so sledovaných krajín). Aj keď sa Slovensko v roku 2001 pohybovalo nad úrovňou 0,30 jednotiek (viac ako Litva), nedokázalo využiť svoj potenciál a napredovať, napr. tak ako Litva. Ide o vyjadrenie nepriaznivého stavu pri využívaní a získavaní úverov pre podnikateľské účely na Slovensku.

#### 4.4.9 Širokopásmový prístup firiem

Pokiaľ chcú členské štáty EÚ využívať vymoženosti, ktoré poskytuje používanie internetu, je nutné vytvárať podmienky pre elektronické obchodovanie a rozvoj internetu ako takého. Daný indikátor zachytáva počet spoločností, ktoré využívajú širokopásmový prístup.

**Obr. 17 Širokopásmový prístup firiem**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

Fínsko je v danom ukazovateli jednoznačne najlepšie, pretože percentuálny podiel firiem so širokopásmovým prístupom je až 92 %. Počiatočná úroveň v roku 2003 činila 65 %, no Fínsko sa dokázalo zlepšiť o 27 %.

Írsko sa pohyboval v roku 2003 na úrovni 19 %, či bolo najmenej s pomedzi sledovaných krajín. Následné roky však znamenali markantnú zmenu. Dalo by sa povedať, že išlo o skokovitý nárast o 64 %, t.j. v roku 2009 to bolo celkovo 83 %. Firmy v Írsku začali teda masovo využívať správne ponúknuté internetové služby.

Česko v danom ukazovateli mierne zaostáva za Írskom, no i tak dokázalo rovnako zvýšiť podiel firiem so širokopásmovým prístupom. V roku 2009 išlo o 79 % (kontinuálny nárast oproti roku 2003 o 59 %).

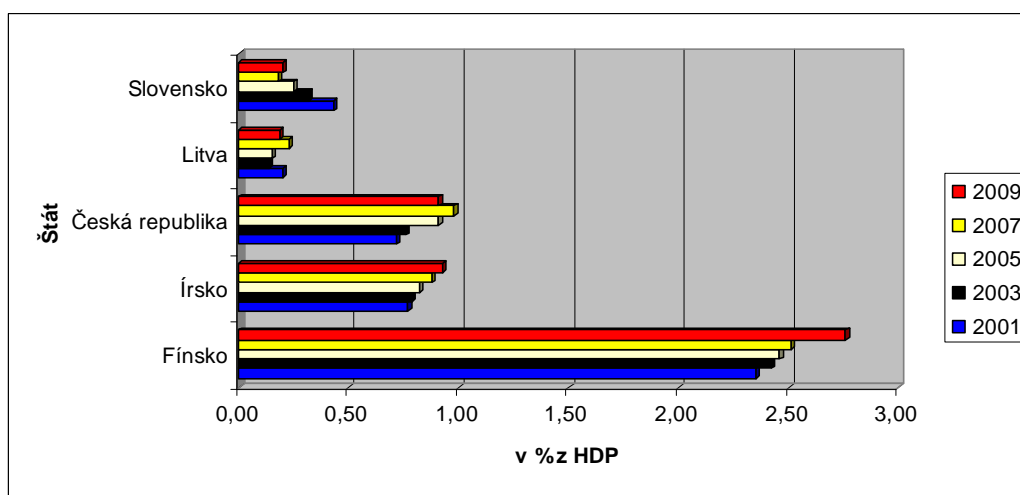
Litva naproti tomu pri zvyšovaní podielu firiem so širokopásmovým prístupom zaostáva v náraste. Pri medzištátnom porovnaní mala v roku 2003 druhú najvyššiu hodnotu ukazovateľa (50 %). No počas šesťročného obdobia narástol počet firiem so širokopásmovým prístupom iba o 6 %. Môže to byť buď nízkym záujmom firiem o takéto služby, alebo slabá úroveň zo strany poskytovateľov, či cena a zlyhanie štátnej podpory.

V prípade Slovenska sa jednalo o podobný vývoj ako v Česku. Konečná úroveň v roku 2009 je podobná ako v Českej republike, teda 79 %. Nárast oproti roku 2003 je na úrovni 54 %.

#### **4.4.10 Výdavky firiem na výskum a vývoj**

Ukazovateľ zachytáva tvorbu nových vedomostí vo vnútri firiem. Je možné ho považovať za dôležitý najmä v sektore, ktorý je zameraný a založený na vedeckom výskume.

**Obr. 18 Výdavky firiem na VaV**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Počas celého sledovaného obdobia dosahovalo Fínsku takmer trojnásobnú úroveň ukazovateľa výdavkov firiem na VaV. Percentuálna hodnota vždy kontinuálne narastala až na úroveň 2,76 % v roku 2009. Fínske firmy teda vynakladajú finančné prostriedky na VaV (omnoho viac ako v ostatných krajinách), čo im v konečnom dôsledku poskytuje konkurenčné výhody na trhu, a teda aj nárast finančných tržieb pri predaji svojich tovarov a služieb.

Írsko a Česká republika dosahovali v danom období podobné výsledky, keď oba štáty v roku 2009 dosahovali percentuálny podiel nad úrovňou 0,90 % ( Írsko 0,93 % a Česká republika 0,91 %). Česká republika však počas osemročného obdobia dosiahla väčší percentuálny nárast, konkrétne o 19 %.

Litovské firmy vynakladali počas sledovaného obdobia nerovnomerné finančné prostriedky a pri porovnaní rokov 2001 a 2009 bolo možné zistiť pokles o 0,1 %. Konečná úroveň v roku 2009 bola 0,19 %, čo je z pohľadu firemného rozvoja VaV nízka úroveň.

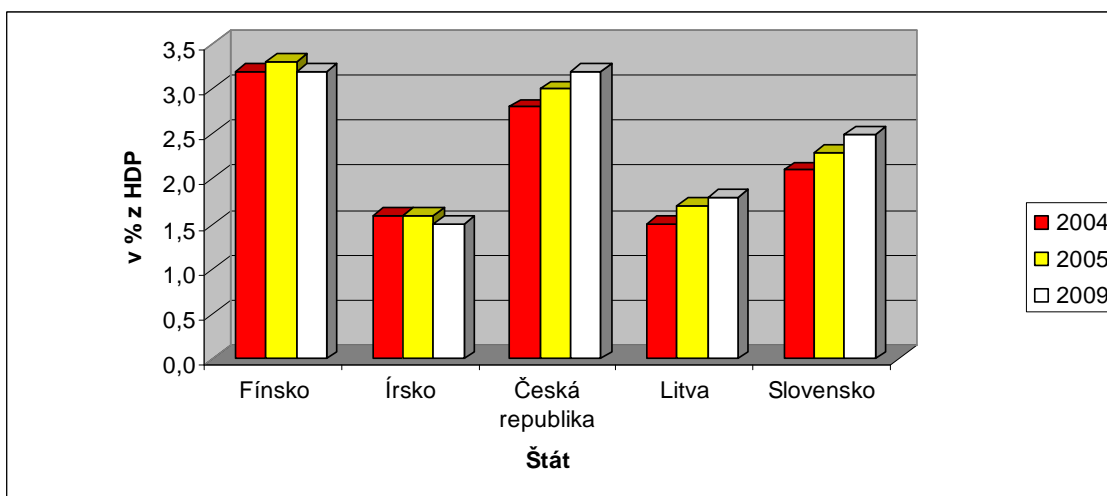
Slovensko je svojím zásadným negatívnym vývojom v ukazovateli firemných výdavkov na VaV ojedinelé (v Litve bol tento pokles minimálny). Počas osemročného obdobia klesala úroveň firemných výdavkov na VaV postupne až na hodnotu 0,20 %, pričom v roku 2001 to bola hodnota 0,43 %. Ide o výsostne znepokojujúci fakt, pretože takýto vývoj poukazuje na nezáujem alebo neochotu slovenských firiem investovať do

VaV svojich výrobkov. Takéto zmýšľanie však môže priniesť konkurenčnú nevýhodu pre slovenské firmy na európskych trhoch.

#### 4.4.11 Výdavky na IT

IT sú základnou zložkou poznatkových ekonomík a hnanou silou súčasného a budúceho rastu. Ukazovateľ výdavkov na IT je kľúčový pre zachytenie inovácií v poznatkovej ekonomike.

**Obr. 19 Výdavky na IT**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Výdavky na IT sa v prípade Fínska pohybovali na úrovniach 3,2 % (roky 2004 a 2009) a 3,3 % (v roku 2005). Fínsko teda dosahovalo v danom ukazovateli takmer dvojnásobnú úroveň než v Litve, Írsku a na Slovensku.

Výdavky na IT boli v rokoch 2004 a 2005 na úrovni 1,6 %. V roku 2009 nastal mierny pokles vo výdavkoch na IT na 1,5 %.

Česká republika dosahovala v roku 2004 percentuálnu hodnotu 2,8 %. Počas nasledovných rokov zaznamenala Česká republika pozitívny rast na úroveň 3,2 % v roku 2009, čo je rovnaká hodnota ako v prípade Fínska a takmer dvojnásobná hodnota než v prípade Írska, Litvy a Slovenska.

Litva dosahovala v roku 2004 úroveň 1,5 %. Následné roky znamenali mierny nárast na konečnú úroveň 1,8 v roku 2009.

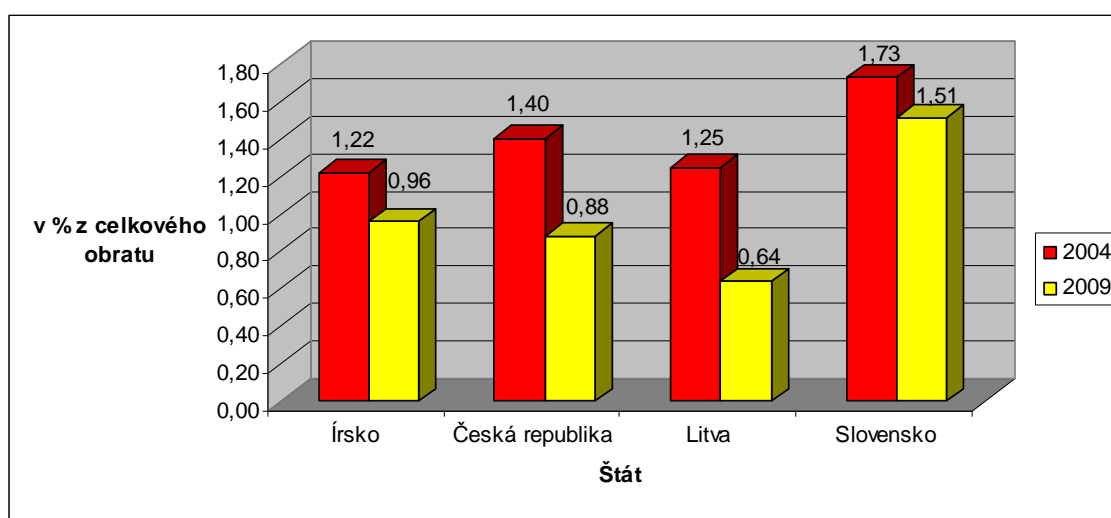


Slovensko vo výdavkoch na IT dosahovalo tretie najvyššie hodnoty, pretože v roku 2004 bola percentuálna hodnota 2,1 % a rok 2009 bol charakteristický nárastom na 2,5 %.

#### 4.4.12 Výdavky na inovácie nespádajúce do kategórie výdavkov na výskum a vývoj

Ukazovateľ meria výdavky na inovácie nespádajúce do kategórie výdavkov na VaV ako percentuálnu hodnotu z celkového obratu.

**Obr. 20 Výdavky na inovácie nespádajúce do kategórie výdavkov na VaV**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Údaje za Fínsko neboli dostupné.

Vo všeobecnosti sa dá povedať, že všetky krajiny zaznamenali pokles v danom ukazovateli. Rok 2004 bol charakteristický hodnotou 1,22 %, no rok 2009 bol poznamenaný poklesom na úroveň 0,96 %.

Česká republika sa z úrovne 1,40 % v roku 2004 poklesla na 0,88 % v roku 2009.

Litva poklesla z 1,25 % v roku 2004 na hodnotu 0,64 % v roku 2009, čo je takmer pokles o dvojnásobnú hodnotu.

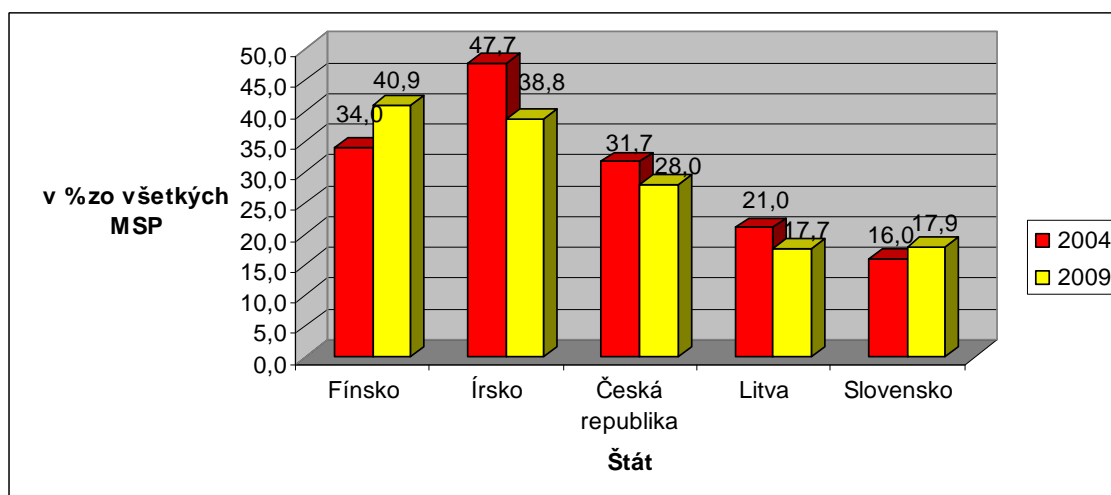
Aj Slovensko zaznamenalo pokles, pretože aj keď hodnota 1,73 % v roku 2004 bola najviac spomedzi sledovaných krajín, hodnota v roku 2009 dosiahla úroveň 1,51 %.

Negatívny vývoj by mohol byť dôsledkom celkového poklesu financovania v oblasti VaV, alebo pokles v dôsledku presunu finančných prostriedkov na priame výdavky na VaV.

#### 4.4.13 Malé a stredné podniky inovujúce vnútropodnikovo

Ukazovateľ meria stupeň akým MSP inovovali v rámci podniku.

**Obr. 21 Malé a stredné podniky inovujúce vnútropodnikovo**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínske MSP inovovali v roku 2004 na úrovni 34 %. Po päťročnom období narástol percentuálny podiel o 6,9 % na konečnú hodnotu 40,9 % v roku 2009. Temer polovica MSP vo Fínsku teda inovujú vnútropodnikovo.

Írsko malo v roku 2004 najvyšší podiel MSP inovujúcich vnútropodnikovo, konkrétne sa jednalo o hodnotu 47,7 %. Rok 2009 však znamenal pokles na hodnotu 38,8 %. Firmy teda znížili svoje aktivity smerujúce k vnútropodnikovým inováciám.

Česká republika zaznamenala v sledovanom období rovnaký pokles v danom ukazovateli. Zatiaľ čo v roku 2004 inovovalo 31,7 % MSP vnútropodnikovo, v roku 2009 sa jednalo o 28,0 % (pokles o 8,9 %).

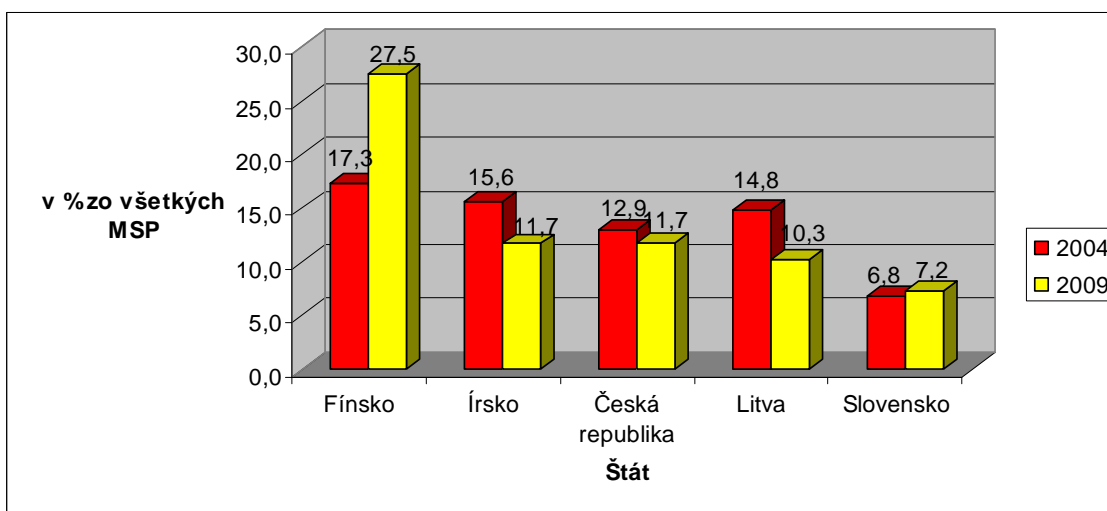
Litovské MSP inovovali vnútropodnikovo v roku 2004 na úrovni 21,0 %. V roku 2009 to bolo 17,7 % MSP (pokles o 3,3 %).

Slovensko spolu s Fínskom zvýšilo mieru MSP inovujúcich vnútropodnikovo, no nejednalo sa o tak zásadný nárast ako v prípade Fínska. V roku 2004 išlo o hodnotu 16,0 % a v roku 2009 sa jednalo o 17,9 %.

#### 4.4.14 Inovatívne malé a stredné podniky spolupracujúce s inými

Ukazovateľ meria stupeň zapájania sa MSP do inovačnej spolupráce. Komplexné inovácie často závisia od schopnosti spolupracovať pri vývoji inovácií. Tento indikátor meria tok poznatkov medzi verejnými výskumnými inštitúciami a firmami, a medzi firmami navzájom.

**Obr. 22 Inovatívne MSP spolupracujúce s inými**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Tento ukazovateľ vo všeobecnosti kopíruje vývoj ukazovateľa v podkapitole 3.4.13.

Fínsko zaznamenalo rast z úrovne 17,3 % v roku 2004 na 27,5 % v roku 2009. Ide o 10,2 % nárast smerom k posilneniu spolupráce medzi inovujúcimi MSP.

Írsko však zaznamenalo pokles z 15,6 % v roku 2004 na 11,7 % v roku 2009. Pri porovnaní oboch rokov ide o 3,9 % pokles.

Česká republika zaznamenala o niečo nižší pokles ako Írsko, a to pokles z 12,9 % v roku 2004 na 11,7 v roku 2009. Írsko a Česká republika sa teda dostali na rovnakú úroveň v ukazovateli spolupráce inovujúcich MSP s inými podnikmi.

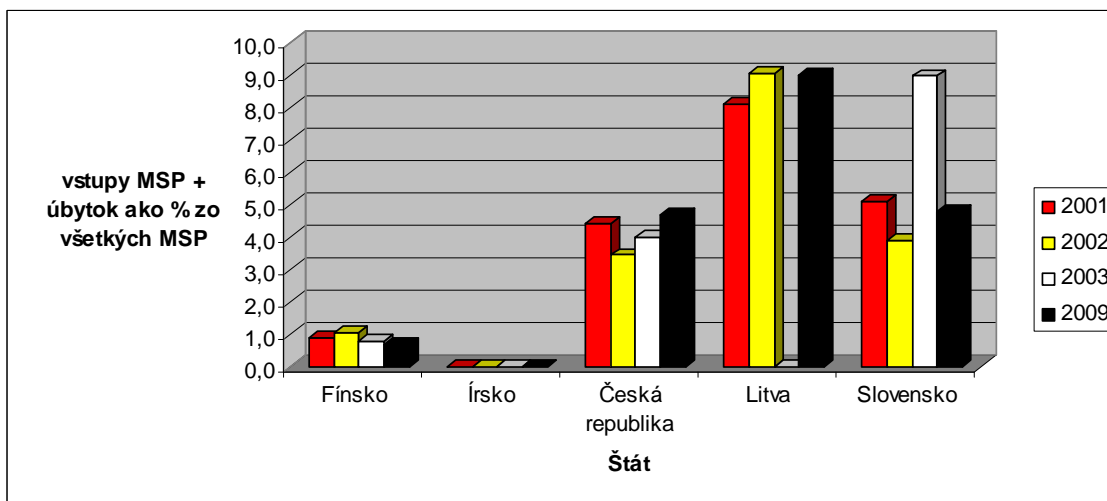
Litva je charakteristická poklesom o 4,5 % v sledovanom období, konkrétne išlo o pokles z 14,8 % v roku 2004 na 10,3 % v roku 2009.

Slovensko zaznamenalo mierny nárast z 6,8 % na 7,2 % v roku 2009. 0,4 % nárast nebol príliš zásadný, no i tak sa jedná o pozitívny trend v rámci porovnávaných krajín.

#### 4.4.15 Obnova firiem

V hospodárskom prostredí je dôležitá existencia nových firiem, pretože takýto jav signalizuje inovatívne prostredie, kde vznik spoločností prebieha súbežne so zánikom iných spoločností, resp. s pretrváváním spoločností.

**Obr. 23 Obnova firiem**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Celkovo zaznamenalo Fínsko pokles z 0,9 % v roku 2001 na 0,7 % v roku 2009. Nárast bol zaznamenaný iba v roku 2002, kedy bol ukazovateľ obnovy firiem na hodnote 1,0 %. Pri porovnaní s ostatnými štátmi ide o nízku úroveň obnovy firiem.

Údaje o Írsku neboli dostupné.

Česká republika zaznamenala mierny nárast v ukazovateli obnovy firiem. Percentuálny podiel v roku 2001 bol 4,4 % a v sledovanom období narástol na úroveň 4,7 % v roku 2009.

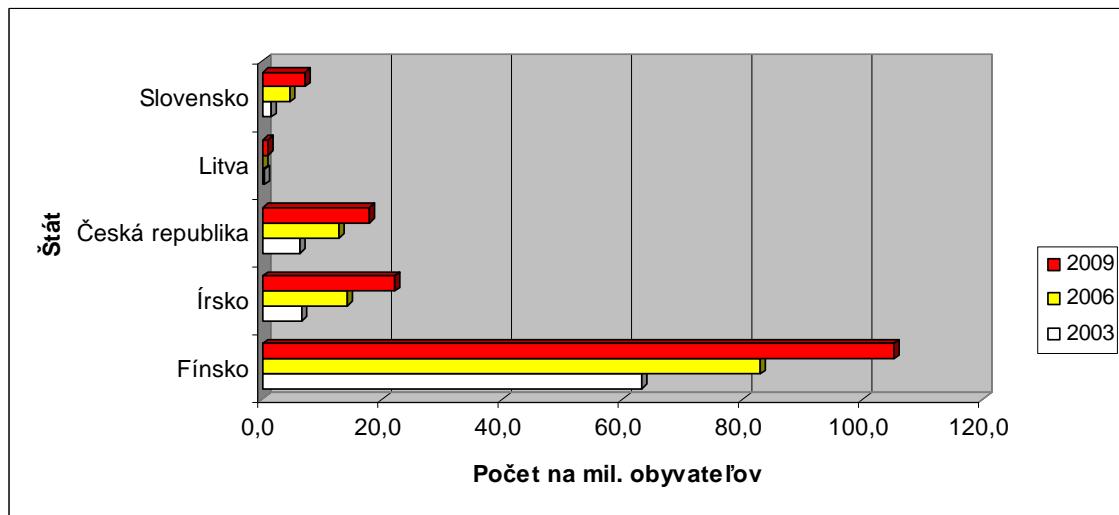
V prípade Litvy bola úroveň obnovy firiem na hodnote 8,1 % v roku 2001. Rok 2002 a 2009 bol na úrovni 9,0 %. Jednalo sa teda o 0,9 % nárast. Údaj pre rok 2003 nebol dostupný. Zhoda v hodnote pre roky 2002 a 2009 je spôsobená metodickými postupmi uplatňovanými Eurostatom.

Slovensko zaznamenalo najvyššiu mieru obnovy firiem v roku 2003 vo výške 9,0 %. Celková úroveň v sledovanom období však klesla z hodnoty 5,1 % v roku 2001 na 4,8 % v roku 2009.

#### 4.4.16 Vedecké verejno-súkromné ko-publikácie

Indikátor zachytáva spojenia medzi verejným a súkromným sektorom a spoluprácu medzi výskumníkmi zo súkromného a verejného sektora. Výsledkom takýchto aktivít sú následné akademické publikácie.

**Obr. 24 Vedecké verejno-súkromné ko-bulkikácie**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko je čo do počtu daných vedeckých publikácií na prvom mieste v rámci sledovaných krajín. Počet publikácií v roku 2003 bol v prípade Fínska na hodnote 63,4 . Roky 2006 a 2009 znamenali značný nárast až na 105,3 publikácií v roku 2009. Ide o celkový nárast o 41,9 publikácií na mil. obyvateľov. Podobnú úroveň nedosahovala žiadna iná krajina.

Írsko a Česká republika vykazovali podobné hodnoty v roku 2003, no rast v Írsku bol väčší než v Českej republike. Hodnota v roku 2009 bola 22,0 publikácií na mil. obyvateľov.

Česká republika dokázala zvýšiť úroveň daného ukazovateľa v sledovanom období trojnásobne. V roku 2003 to bolo 6,4 publikácií na mil. obyvateľov, v roku 2006 12,6 publikácií a v roku 2009 17,9 publikácií na mil. obyvateľov.

Litva je v danom ukazovateli s hodnotou z roku 2009 (1,0 publikácií na mil. obyvateľov) na poslednom mieste. V priebehu sledovaného obdobia ide o nárast o 0,7 jednotiek. No takýto nárast je v porovnaní s rastom vo Fínsku alebo Írsku mizivý. Je

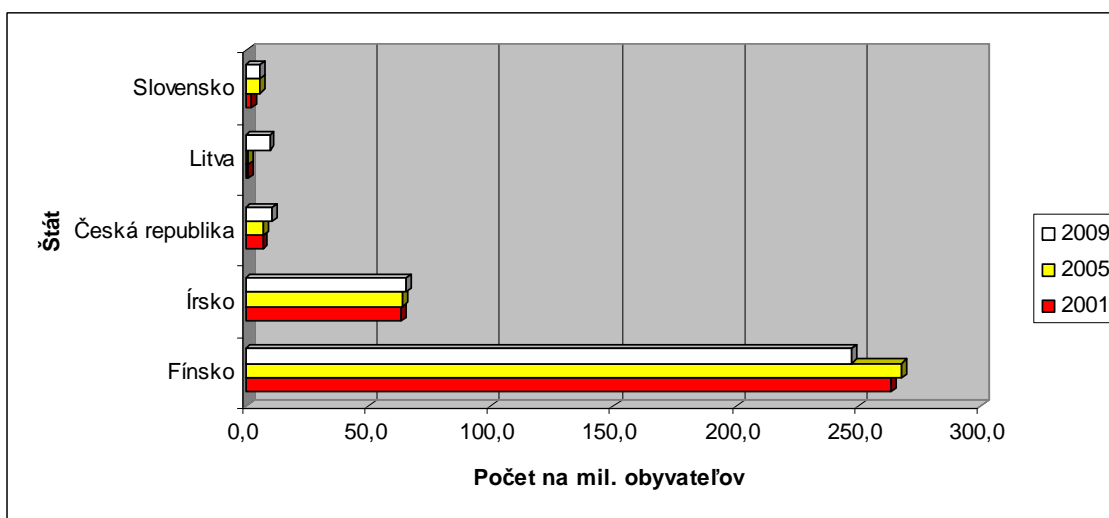
možné tvrdiť, že spolupráca medzi súkromným a verejným sektorom je v Litve skoro na nulovej úrovni.

Rast na Slovensku bol v rozmedzí rokov 2003 a 2009 na úrovni 5,4 publikácie na mil. obyvateľov. Konečná hodnota v roku 2009 bola 7,0 publikácií na mil. obyvateľov. Ani na Slovensku sa teda neprikladá veľký význam spolupráci verejného a súkromného sektora.

#### 4.4.17 Patenty EÚP

Počet patentov rovnako poskytuje prehľad o miere inovácií v danej krajine. Patenty umožňujú využívať ich majiteľovi monopol počas určitého obdobia. Jedná sa o jednu z foriem podpory rozvoja vedy a techniky. Nasledovný indikátor meria počet žiadosti, ktoré boli podané na EÚP.

**Obr. 25 Patenty EÚP**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko je v počte patentov na neprekonateľnej úrovni v rámci sledovaných krajín. Dokazuje to aj počet v roku 2001, ktorý bol 263,5 patentov na mil. obyvateľov. V roku 2005 daná úroveň mierne vzrástla na 267,6 patentov na mil. obyvateľov. V roku 2009 nastal mierny pokles na hodnotu 247,3 patentov na mil. obyvateľov. I napriek tomuto poklesu svedčili dané hodnoty o neobyčajne vysokej miere činností smerujúcich k podávaniu patentových žiadostí.

Írsko v sledovanom období iba mierne zvýšilo počet patentov. Nárast medzi rokmi 2001 (63,5 patentov na mil. obyvateľov) a 2009 (65,3 patentov na mil. obyvateľov) predstavoval hodnotu 1,8. Aj táto úroveň je na vyššej úrovni než u Litvy, Slovenska a Českej republiky.

Česká republika v danom ukazovateli napredovala o hodnotu 3,8 patentov na mil. obyvateľov. Konečná hodnota v roku 2009 bola 10,8 patentov na mil. obyvateľov.

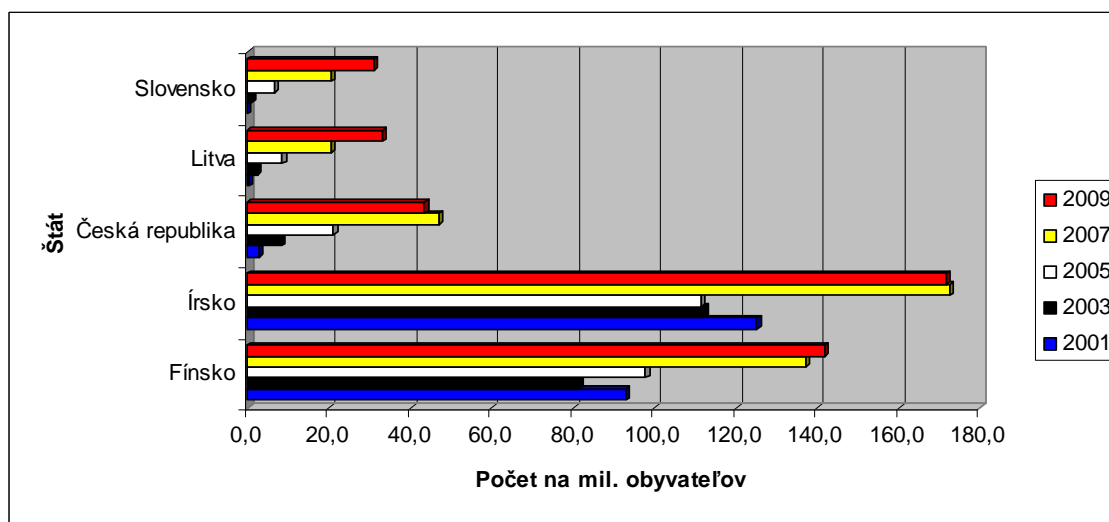
Litva počas ôsmich rokov zaznamenala najväčší nárast, pričom sa jednalo o nárast o 8,9 patentov na mil. obyvateľov. Zmena je zaujímavá najmä toho pohľadu, že v roku 2001 bola hodnota daného ukazovateľa na hodnote 0,9.

Slovenská republika zvýšila hodnotu počtu patentov na mil. obyvateľov z 2,3 v roku 2001 na 6,1 v roku 2009. Hoci sa jednalo o pozitívny nárast, v rámci porovnávaných krajín je Slovenská republika na poslednom mieste. Slovenská republika nedokázala zvýšiť tento podiel a Litva (ktorá v roku 2001 dosahovala nižšiu hodnotu počtu patentov na mil. obyvateľov) sa dostala pred Slovensko.

#### 4.4.18 Obchodné značky spoločenstva

Obchodná značka dáva jej držiteľovi právo, ktoré je aplikované vo všetkých štátoch EÚ. Obchodná značka pritom svojou podstatou identifikuje pôvod tovarov či služieb a je formou komunikácie medzi zákazníkom a výrobcom. Obchodná značka spoločnosti sa môže použiť ako značka výrobcu, značka produktov a obchodných spoločností, alebo ako značka služieb. Obchodná značka taktiež garantuje pravosť tovaru a služby a umožňuje zákazníkovi rozoznať takýto tovar.

**Obr. 25 Obchodné značky spoločenstva**



Fínsko prešlo počas osemročného obdobia výrazným zlepšením. Toto zlepšenie prebiehalo bez tak pri vysokej hodnote počtu obchodných značiek spoločstva. Rozdiel medzi rokom 2001 (93,1 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov) a rokom 2009 (141,7 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov) tvoril hodnotu 48,6.

Írsko dosahovalo v roku 2001 najvyššiu úroveň počtu obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov. Konkrétne sa jednalo o 125,2 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov. Obdobie medzi rokmi 2001 až 2005 znamenalo pokles až na úroveň 111,6 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov v roku 2005. Po tomto období však nastal opätovný pozitívny nárast na hodnotu 171,7 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov, a teda svojim napredovaním predbehlo Fínsko.

Česká republika zaznamenala dramatické zlepšenie počtu obchodných značiek spoločstva. Zmena činila hodnotu 40,8 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov. Ide o pozoruhodné zlepšenie, nakoľko daný ukazovateľ bol v roku 2001 len 2,7 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov.

Aj Litva zlepšovala svoje hodnoty v danom období. Rozdiel medzi rokmi 2001 (0,3 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov) a rokom 2009 (33,1 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov) predstavoval 32,8 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov. Tento rast bol kontinuálny a nebol prerušovaný žiadnymi negatívnymi javmi.

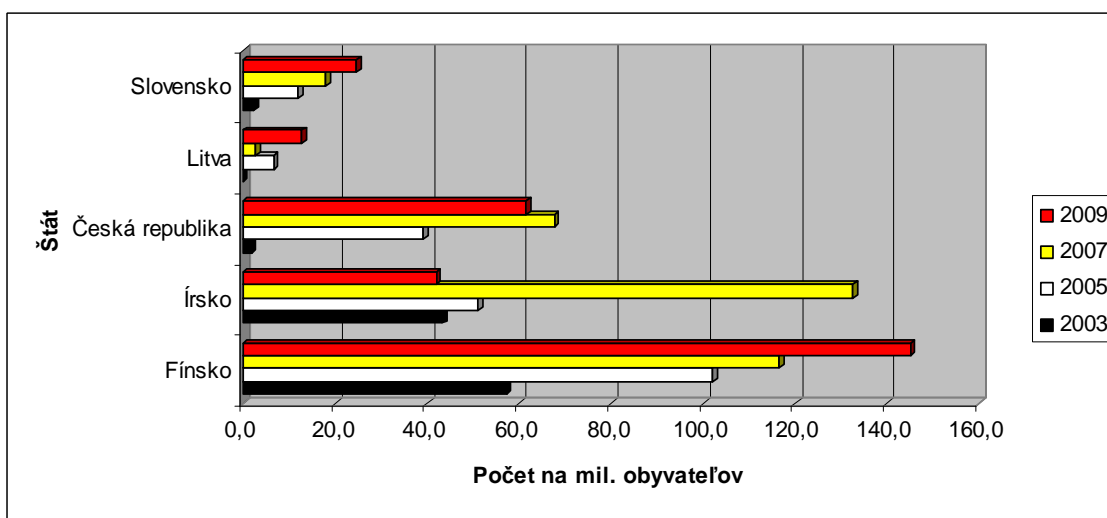
Aj Slovensko v danom ukazovateli dosahovalo pozitívny rast, no i tak je spomedzi daných krajín na poslednom mieste. Z nulovej hodnoty v roku 2001 sa dokázalo zlepšiť na hodnotu 31,1 obchodných značiek spoločstva na mil. obyvateľov v roku 2009. Slovenské spoločnosti teda začali postupne rozpoznávať výhody, ktoré prinášajú registrované obchodné značky spoločstva.



#### 4.4.19 Dizajny spoločnosti

Dizajn reprezentuje vonkajšiu podobu produktu alebo jeho časti. Podoba produktu môže byť reprezentovaná líniami, farbami, tvarom, textúrami alebo materiálom produktu.. Ochrana dizajnu spoločnosti je priamo vymožitelná v každom členskom štáte EÚ.

Obr. 26 Dizajny spoločnosti



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko je v ukazovateli dizajnov spoločnosti ďaleko pred ostatnými krajinami. Počas sledovaného obdobia dosiahla krajina nárast z 57,3 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov na hodnotu 145,1 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Išlo teda o nárast o 87,8 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov, čo je viac ako dvojnásobný nárast.

Vývoj v Írsku bol značne nesúrodý. Hodnota v roku 2003 bola na úrovni 43,2 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Rok 2005 bol charakteristický nárastom na hodnotu 51,1 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Rok 2007 bol však zaujímavý z dôvodu vysokej úrovne počtu dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Rok 2009 však znamenal prepád až na hodnotu 42,0 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Rozdiel medzi rokom 2007 a 2009 bol až 90,7 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov.

Česká republika dokázala pozitívne zvýšiť hodnoty počtu dizajnov spoločnosti z 1,8 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov na 61,6 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Ide o pozoruhodné zlepšenie vzhľadom na predchádzajúce nízke hodnoty.

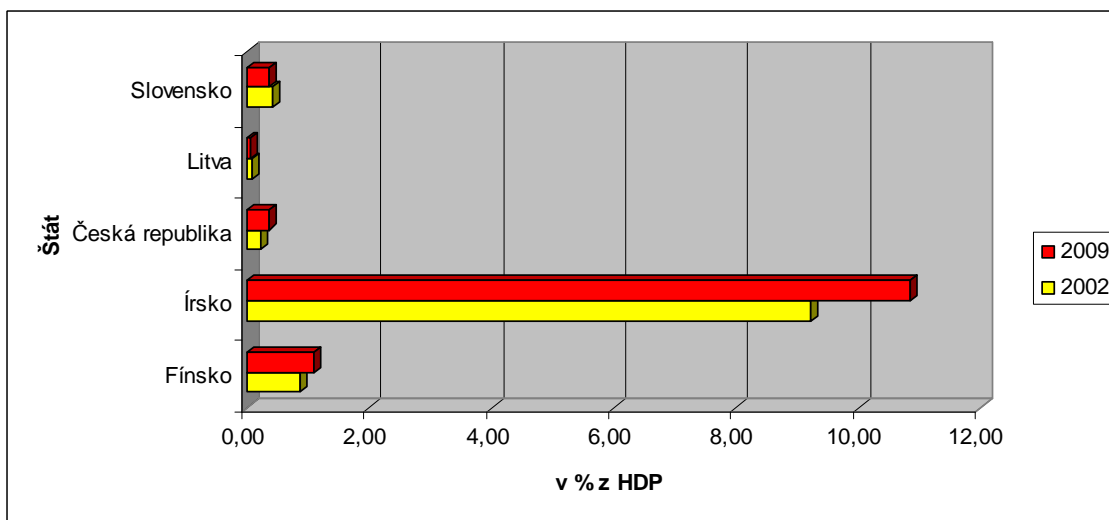
Litva nezaznamenala v sledovanom období vysoký prírastok počtu dizajnov spoločnosti. Počiatočná hodnota v roku 2003 dokonca v roku 2007 poklesla na 2,6 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. V roku 2009 však bolo možné pozorovať nárast na hodnotu 12,8 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. I napriek tomuto vývoju ostáva krajina na poslednom mieste v rámci porovnávaných krajín.

Slovensko bolo charakteristické nárastom z 2,4 dizajnov spoločnosti v roku 2003 na 24,8 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Pri porovnaní týchto hodnôt sa jednalo o nárast, konkrétne o 22,4 dizajnov spoločnosti na mil. obyvateľov. Pri porovnaní Slovenska a Českej republiky (ktorej hodnota v roku 2003 bola na nižšej úrovni ako v Česku), bolo možné pozorovať zásadnejšie zlepšenie na strane Českej republiky.

#### 4.4.20 Bilancia platieb v oblasti technológií

Obchodovanie s technológiami obsahuje štyri hlavné kategórie: transfer techniky; transfer dizajnov, obchodných značiek a vzorov; služby s technickým obsahom; a industriálny VaV.

**Obr. 27 Bilancia platieb v oblasti technológií**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Percentuálny podiel ukazovateľa bilancie platieb v oblasti technológií bol v prípade Fínska v roku 2002 0,86 %. Ako je možné vidieť v prílohe č. 27, následné roky znamenali nárast na úroveň 1,61 % z HDP v roku 2006. Naproti tomu sa v roku 2009 znížila hodnota ukazovateľa na hodnotu 1,09 % z HDP.

Írsko predstavuje v danej skupine krajín odchýlku, pretože počas sledovaného obdobia tvoril percentuálny podiel bilancie platieb v oblasti technológií hodnoty nad úrovňou 9 % a viac. Ide o skutočne nevídaný jav, ktorý svedčí o vysokých peňažných tokoch plynúcich z tantiém, licenčných poplatkov a i.

Česká republika sa počas sledovaného obdobia pohybovala pod úrovňou 0,50 % z HDP. V roku 2009 bol percentuálny podiel bilancie platieb v oblasti technológií na úrovni 0,22 %. Percentuálny podiel bilancie platieb v oblasti technológií bol na úrovni 0,36 (pozri prílohu č.27). Išlo teda o mierny nárast. No v roku 2005 bol percentuálny podiel bilancie platieb v oblasti technológií na úrovni 0,42 %. Pri porovnaní rokov 2005 a 2009 bolo možné zaznamenať pokles hodnôt analyzovaného ukazovateľa.

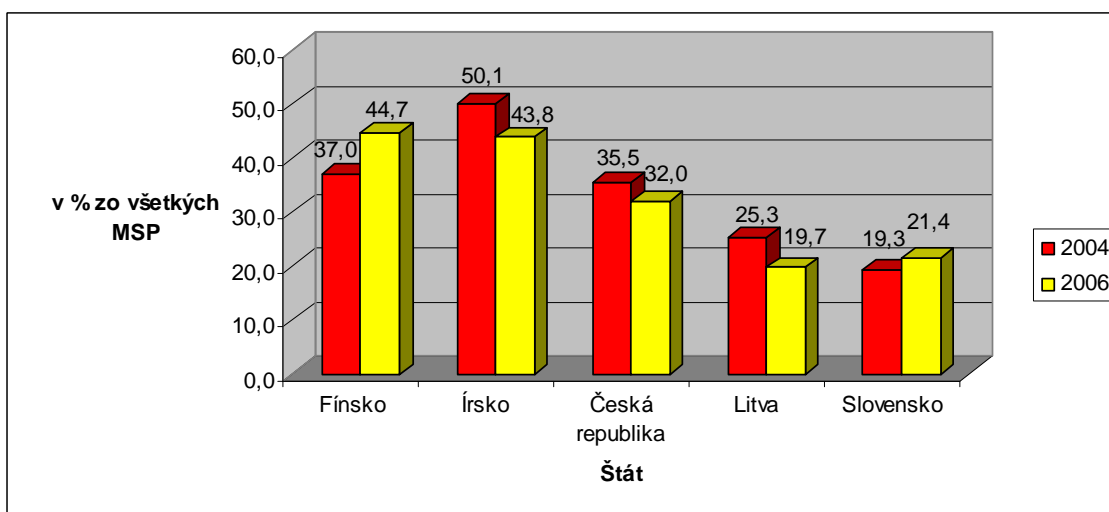
Litva prekonávala v sledovanom období výkyvy v percentuálnom podiele bilancie platieb v oblasti technológií. Konečná hodnota v roku 2009 bola 0,06 % HDP, čo bol pokles oproti rokom 2002 a 2006 o 0,02 % z HDP.

Vývoj v prípade Slovenska bol taktiež negatívny. Dokazuje to aj fakt, že rozdiel medzi rokom 2002 (0,41 % z HDP) a rokom 2009 (0,36 % z HDP) tvoril čiastku 0,05 % z HDP.

#### 4.4.21 Technologickí inovátori produktov alebo procesov

Inovácie v oblasti technológií, ktoré sú reprezentované „predstavovaním“ nových tovarov, služieb a procesov, sú hnacou silou vo výrobných aktivitách MSP.

**Obr. 28 Technologickí inovátori produktov/procesov**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko v sledovanom období zaznamenalo nárast ukazovateľa o 7,7 %. Konečná hodnota v roku 2006 bola 44,7 %.

Vývoj v prípade Írska bol negatívny. Rozdiel medzi hodnotou v roku 2004 (50,1 %) a hodnotou v roku 2006 (43,8 %) bol 6,3 %. Írsko sa teda dostalo na porovnateľnú úroveň s Fínskom.

Aj Česká republika bola charakteristická poklesom v danom ukazovateli. Pokles medzi rokom 2004 a 2006 bol mierny. Teda jedna tretina zo všetkých MSP patrila do skupiny technologických inovátorov produktov/procesov.

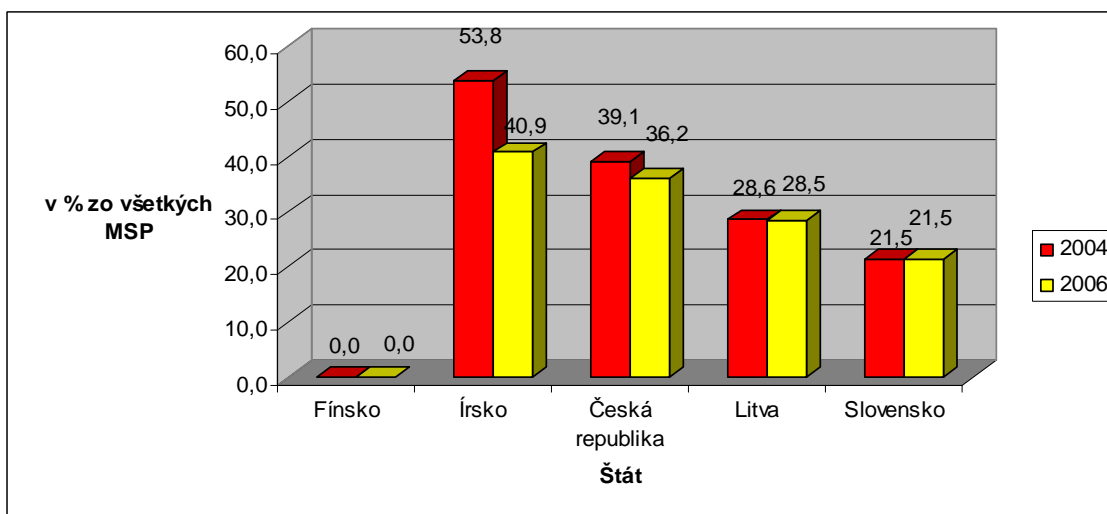
V prípade Litvy bola hodnota v roku 2004 25,3 % a v roku 2006 to bolo 19,7 %. Išlo teda o pokles o 5,6 %.

Slovensko bolo druhou krajinou, ktorá dokázala zvýšiť percentuálny podiel technologických inovátorov produktov/procesov. Nárast o 2,1 % nebol značný a hodnota v roku 2006 (21,4 %) znamená, že takmer pätina MSP patrí do skupiny technologických inovátorov produktov/procesov.

#### 4.4.2 Netechnologickí (marketingoví alebo organizační) inovátori

Mnoho firiem patriacich hlavne do sektora služieb, inovujú prostredníctvom inovácií, ktoré však nespádajú do netechnologickej oblasti. Príkladom sú marketingové a organizačné inovácie. Tento indikátor zachytáva spôsob, akým MSP inovujú prostredníctvom netechnologických inovácií.

**Obr. 29 Marketingoví/organizační inovátori**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Údaje o Fínsku neboli dostupné.

MSP v Írsku zaznamenali v sledovanom období pokles. Hodnota z roku 2004 (53,8 %) poklesla v roku 2006 na hodnotu 40,9 %. Id teda o 12,5 % pokles.

Aj v prípade Českej republiky išlo o pokles na hodnotu 36,2 % v roku 2006.

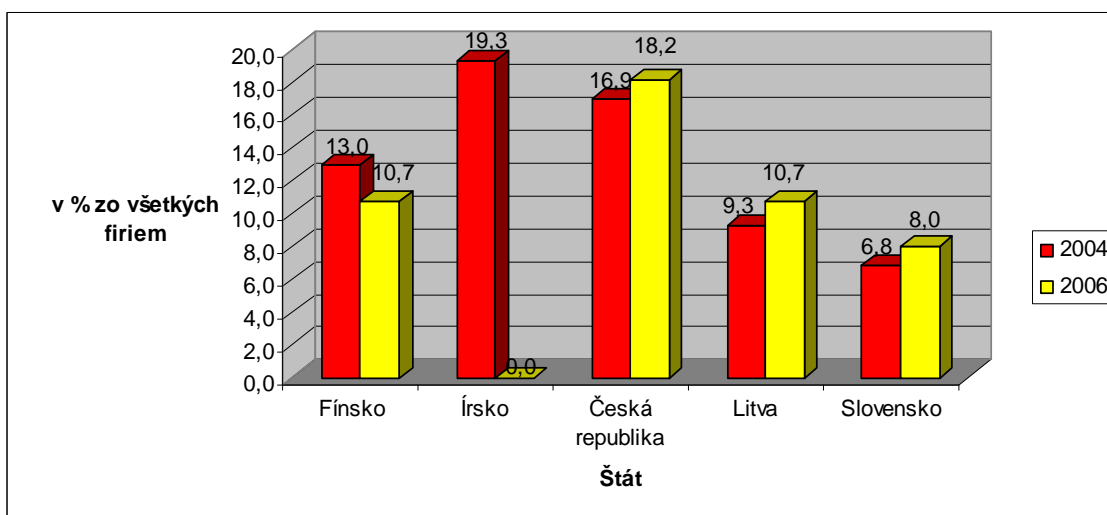
Litva zaznamenala iba nepatrný pokles. Rozdiel medzi rokom 2004 (28,6 %) a rokom 2006 (28,5 %) bol iba 0,1 %.

Hodnoty v roku 2004 a 2006 boli v prípade Slovenska na nezmenenej úrovni, ktorá bola v oboch prípadoch 21,5 %.

#### 4.4.23 Redukcia nákladov na pracovnú silu rezultujúca z inovovania procesov

Daný ukazovateľ zachytáva počet firiem, ktoré dosiahli úsporu nákladov na pracovnú silu, plynúcich z inováčného procesu.

**Obr. 30 Redukcia nákladov na pracovnú silu**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Počet fínskych firiem, ktoré zaznamenali pokles nákladov na pracovnú silu vďaka inovovaniu svojich procesov, sa v roku 2004 pohyboval na úrovni 13,0 %. V roku 2006 klesol ukazovateľ na hodnotu 10,7 %. Vo Fínsku teda zaznamenalo menej firiem pokles nákladov na pracovnú silu rezultujúcich z inovovania procesov.

V prípade Írska je možné na základe daných hodnôt skonštatovať, že v roku 2004 sledovaný ukazovateľ dosahoval hodnotu 19,3 %. Údaje pre rok 2006 neboli dostupné.

V Českej republike zaznamenalo pokles nákladov na pracovnú silu v roku 2004 16,9 % firiem z celkového počtu firiem v republike.

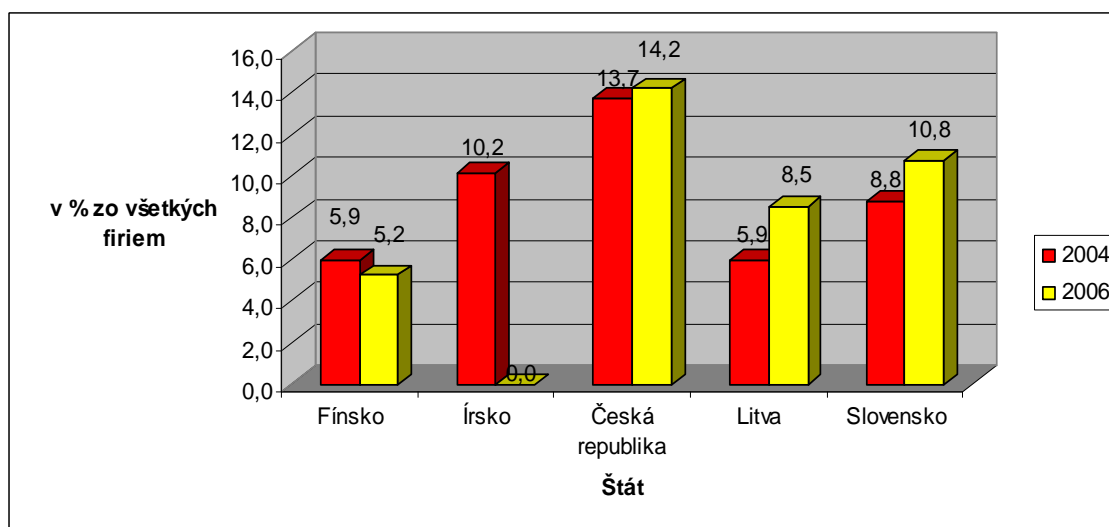
V prípade Litvy sa jednalo o nárast, a to z hodnoty 9,3 % v roku 2004 na hodnotu 10,7 % v roku 2006.

Aj slovenské firmy zaznamenali nárast úspor v oblasti ľudských zdrojov. V roku 2004 išlo o hodnotu 6,8 % a v roku 2006 sa jednalo o 8,0 %. Nárast za dvojročné obdobie bol na úrovni 1,2 %. Z daných údajov bolo možné usúdiť, že v prípade Slovenska uviedlo iba 8,0 % firiem istú formu úspor nákladov na pracovnú silu, ktoré boli dosiahnuté vďaka inováciám procesov.

#### 4.4.24 Redukcia použitia materiálov a energií rezultujúca z inovovania procesov

Ukazovateľ zaznamenáva počet inovujúcich firiem, ktoré zaznamenali redukciiu používania materiálov a energií na jednotku výstupu, a to vďaka inovovaniu svojich procesov.

**Obr. 31 Redukcia použitia materiálov a energií**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínske podniky sa pohybovali v danom ukazovateli na úrovni 5,9 % v roku 2004. V roku 2006 to bolo o 0,7 % menej, teda 5,2 %.

Vzhľadom na dostupnosť údajov, bolo možné zhodnotiť úroveň ukazovateľa redukcie použitia materiálov a energií v Írsku na úrovni 10,2 %. Údaje pre rok 2006 neboli dostupné.

V Českej republike zaznamenalo v roku 2004 redukciu použitia materiálov a energií z dôvodu inovovania procesov 13,7 % firiem. Rok 2006 bol na zvýšenej úrovni 14,2 %, čo bolo najviac spomedzi sledovaných krajín. 14,2 % firiem v Česku dosiahlo podľa ich názoru znížené používanie materiálov a energií vďaka inovovaniu procesov vo svojich firmách.

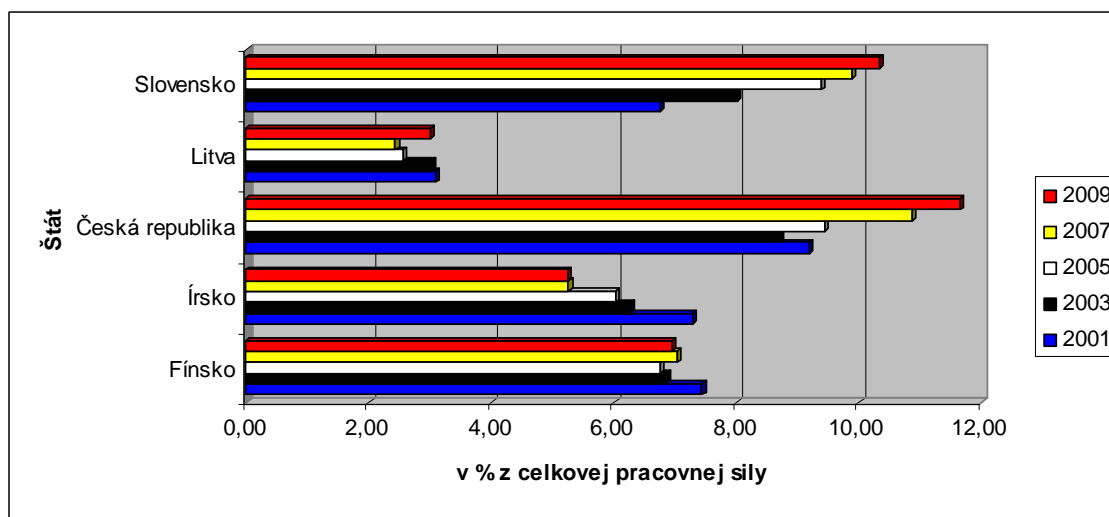
Ukazovateľ v prípade Litvy vzrástol z hodnoty 8,8 % v roku 2004 na hodnotu 8,5 % v roku 2009.

Počet slovenských firiem v danom ukazovateli vzrástol z 8,8 % v roku 2004 na hodnotu 10,8 % v roku 2006. Najviac firiem z Českej republiky a Slovenska uvádza, že vďaka inovovaniu svojich procesov, dokázali redukovať používanie materiálov a energií.

#### 4.4.25 Zamestnanosť v službách náročných na poznatky

Poznatkovo založené služby poskytujú svoje služby priamo koncovým zákazníkom,. Svojou činnosťou však zabezpečujú vstupy pre iné firmy, ktoré vykonávajú svoje vlastné inovačné aktivity.

**Obr. 32 Zamestnanosť v službách náročných na poznatky**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Spomedzi všetkých krajín bola najväčšia zamestnanosť vo vybranom sektore vo Fínsku. Počas sledovaného obdobia narastala zamestnanosť kontinuálne bez

akéhokoľvek poklesu. Nárast medzi rokom 2001 (15,45 %) a rokom 2009 (16,87 %) bol na hodnote 1,42 %.

Úroveň o niečo nižšiu než malo Fínsko, dosahovalo Írsko so 16,35 % v roku 2009. Táto hodnota predstavovala nárast oproti roku 2001 o 0,94 %.

Česká republika sa dostala nad hranicu 10 % v roku 2003. Konečná hodnota zamestnanosti v službách založených na poznatkoch bola v roku 2009 na úrovni 11,48 %.

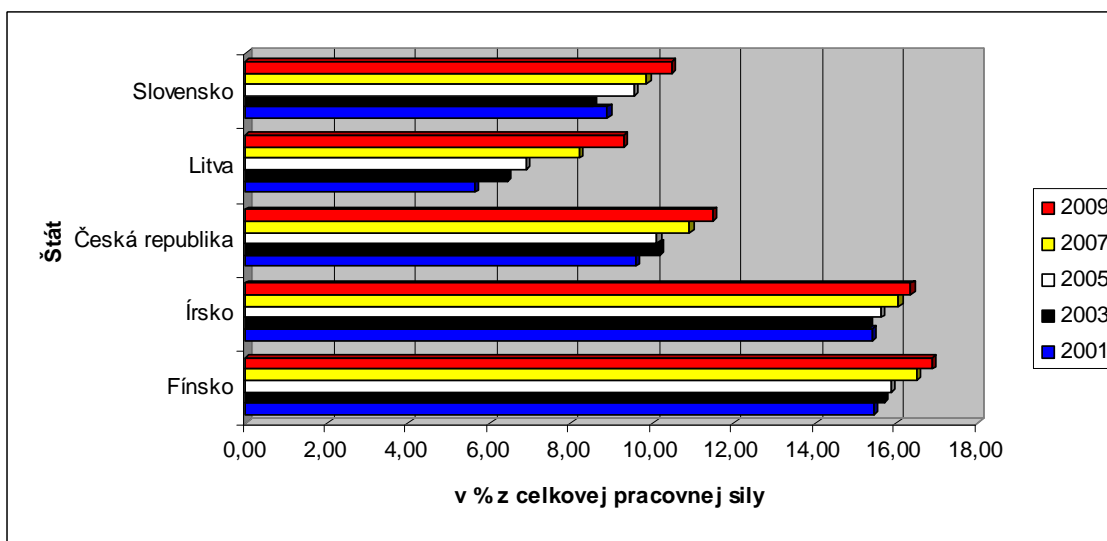
Najväčší nárast zamestnanosti bol v Litve. V roku 2001 sa jednalo o hodnotu 5,64 %. Rok 2009 predstavoval nárast o 3,64 %, na konečnú hodnotu 9,28 %. Litva je spomedzi krajín jediným štátom, ktorý v danom ukazovateli ostal v sledovanom období pod hranicou 10 %.

Aj zamestnanosť v službách založených na poznatkoch sa na Slovensku dostala v roku 2009 nad hranicu 10 %. Táto skutočnosť bola zapríčinená kontinuálnym nárastom zamestnanosti v danom sektore počas sledovaného obdobia. Hodnota v roku 2001 bola na úrovni 8,90 %.

#### 4.4.26 Zamestnanosť v médium-high a high-tech odvetviach

Podiel zamestnanosti v médium-high a high-tech prevádzkach je indikátorom výrobnjej ekonomiky, pričom takáto ekonomika je založená na nepretržitom inovovaní prostredníctvom kreatívnej, inovačnej aktivity.

**Obr. 33 Zamestnanosť v médium-high a high-tech odvetviach**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)



---

Zamestnanosť v médium-high a high-tech odvetviach spracovateľského priemyslu vo Fínsku kontinuálne klesá. Zatiaľ čo v roku 2001 to bolo 7,44 %, v roku 2009 to bolo 6,95 %. Pokles o 0,49 % v priebehu ôsmich rokov.

Aj zamestnanosť v danom sektore v Írsku kontinuálne klesala. Rozdiel medzi zamestnanosťou v roku 2001 (7,29 %) a 2009 (5,24 %) bol na úrovni 2,05 %.

Naopak v prípade Českej republiky išlo o nárast. V roku 2001 dosahovala zamestnanosť v médium-high a high-tech odvetviach spracovateľského priemyslu hodnotu 9,18 %, čo bolo najviac spomedzi všetkých krajín. V rokoch 2002 a 2003 nastal pokles na úroveň 8,72 %. Následne sa zamestnanosť opätovne zvýšila na konečnú hodnotu 11,64 % v roku 2009.

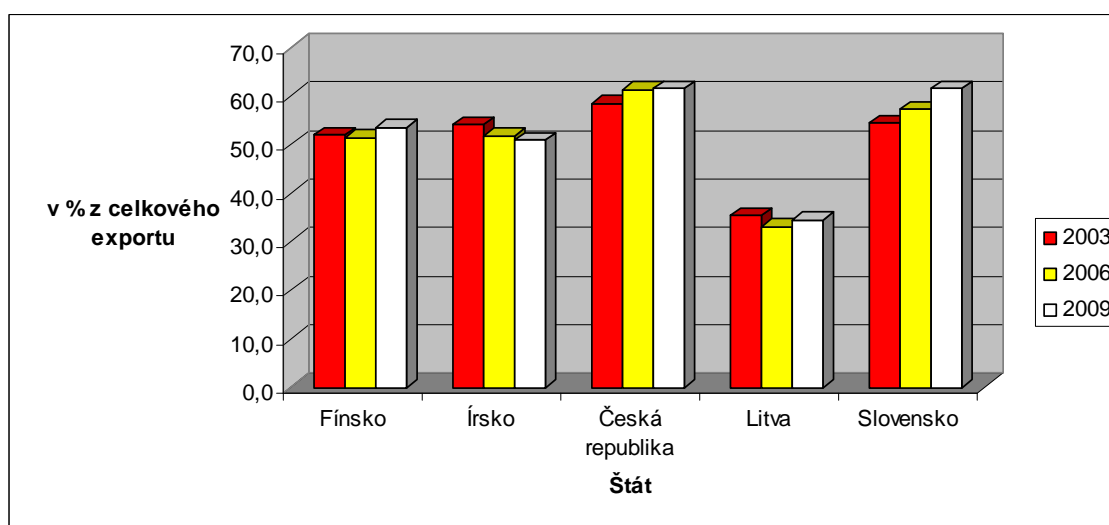
Litva dosahovala v rámci všetkých krajín najnižšiu mieru zamestnanosti v médium-high a high-tech odvetviach spracovateľského priemyslu. Klesajúci vývoj, až na odchýlku v roku 2003, sa zastavil v roku 2007 na hodnote 2,44 %. No rok 2009 znamenal opätovný nárast o 0,58 %, a to na konečnú hodnotu 3,02 %.

Slovensko patrilo taktiež ku krajinám, u ktorých bol zaznamenaný kontinuálny nárast zamestnanosti v médium-high a high-tech odvetviach spracovateľského priemyslu. Počas ôsmich rokov došlo k nárastu ukazovateľa z 6,75 % v roku 2001 na hodnotu 10,33 % v roku 2009. Ide pritom o druhú najvyššiu úroveň zamestnanosti v rámci porovnávaných krajín.

#### **4.4.27 Export médium a high-tech produktov**

Indikátor zaznamenáva mieru schopnosti firiem zužitkovať výsledky VaV a inovácií na medzinárodných trhoch. Na základe daného ukazovateľa je možné dedukovať produktovú špecializáciu krajín. Vytváranie, využívanie a komercionalizácia nových technológií sú prínosom pre konkurencieschopnosť štátu, rast zamestnanosti a miezd zamestnancov.

**Obr. 34 Export médiom a high-tech produktov**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínske firmy sa so svojím exportom komodít médiom a high-tech povahy dostali v roku 2009 na úroveň 53,6 %. V porovnaní s rokom 2003 išlo o mierny nárast o 1,6 %. Úroveň v roku 2009 však nie je najvyššia. Na základe tabuľky v prílohe č. 34, bolo možné konštatovať, že najvyššia úroveň exportu médiom a high-tech produktov bola v roku 2005 (54,5 %).

Írsko zaznamenalo v sledovanom období pokles z hodnoty 58,3 % v roku 2002 (pozri prílohu č. 34) na konečný stav v roku 2009, ktorý bol na úrovni 50,9 %. Export médiom a high-tech produktov teda poklesol o 7,4 %.

Česká republika dosahovala jednu z dvoch najvyšších úrovní exportu médiom a high-tech produktov v sledovanom období. Úroveň v roku 2003 (58,4 %) vzrástla na 61,5 % v roku 2009. Český export je z 61,5 % tvorený exportom médiom a high-tech produktov.

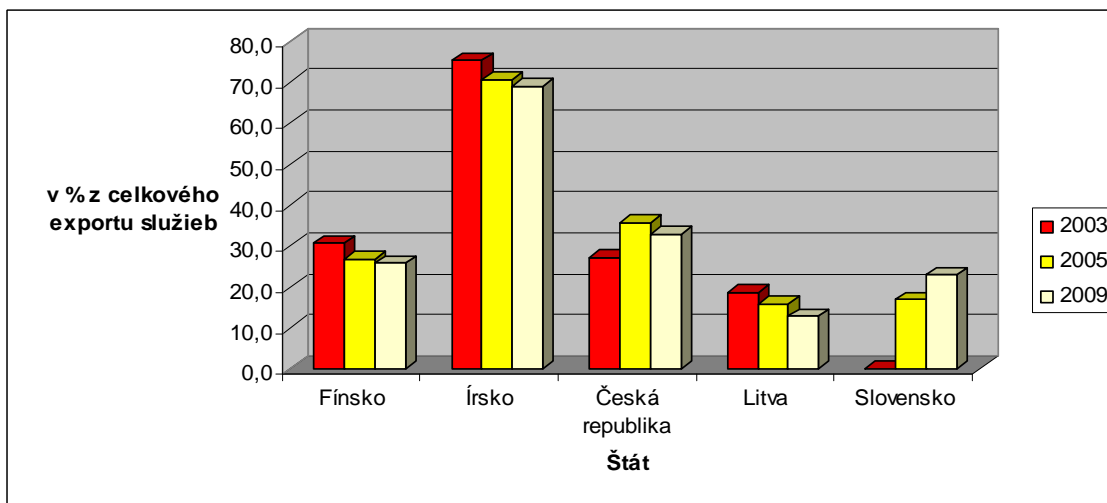
V prípade Litvy sa jednalo o hodnotu 34,4 % v roku 2009. No oproti roku 2002 (pozri prílohu, tabuľka 34) išlo o 1,7 % pokles.

Slovenská republika zaznamenala pozoruhodný nárast v danom ukazovateli. Zatiaľ čo v roku 2002 sa percentuálny podiel exportu médiom a high-tech produktov pohyboval na úrovni 48,3 %, v roku 2009 to bolo 61,5 %. Išlo teda o nárast o 13,2 %, čo bol najväčší nárast spomedzi sledovaných krajín. Teda viac ako 60 % slovenského exportu tvoril export médiom a high-tech produktov.

#### 4.4.28 Export služieb náročných na poznatky

Indikátor meria konkurencieschopnosť sektoru služieb náročných na poznatky. Na základe daného ukazovateľa je možné určiť aký podiel, z celkového exportu služieb, tvorí export služieb náročných na poznatky.

**Obr. 35 Export služieb náročných na poznatky**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

V prípade Fínska bol zaznamenaný pokles pri porovnaní rokov 2003 (30,7 %) a 2009 (25,8 %). Percentuálnym vyjadrením tohto poklesu bola hodnota 4,9 %.

Aj v prípade Írska sa jednalo o pokles. V roku 2003 bola úroveň exportu služieb náročných na poznatky na úrovni 75,3 % z celkového exportu služieb krajiny. V roku 2009 to bolo 69,1 % (pokles oproti roku 2003 o 6,2 %).

Ukazovateľ v prípade Českej republiky vykazoval nerovnomerný vývoj. Zatiaľ čo v roku 2003 bola hodnota exportu služieb náročných na poznatky na úrovni 27,2 %, v roku 2005 to bolo 35,7 % a v roku 2009 33,0 %.

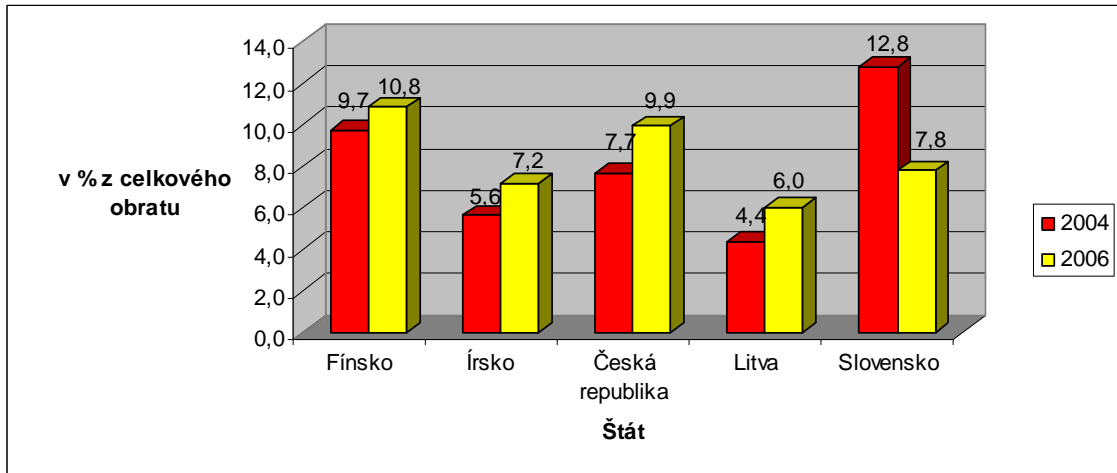
Export služieb náročných na poznatky bol v Litve v roku 2002 na úrovni 22,7 % (pozri prílohu č. 35). Nasledujúce roky znamenali pokles tohto exportu až na hodnotu 12,8 % v roku 2009. Išlo o 9,9 % pokles, čo bolo najviac zo všetkých krajín.

Export služieb náročných na poznatky bol na Slovensku v roku 2005 na úrovni 16,9 %. Slovenský export daných služieb v roku 2009 vzrástol následne na hodnotu 23,0 % v roku 2009 (nárast o 6,1 % pri porovnaní rokov 2005 a 2009).

#### 4.4.29 Predaj nových produktov na trhoch

Tento indikátor meria celkový obrat plynúci z predaja nových alebo značne vylepšených produktov.

**Obr. 35 Predaj nových produktov na trhoch**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

V prípade Fínska sa táto hodnota v roku 2004 pohybovala na úrovni 9,7 %. O dva roky neskôr, teda v roku 2009, to bolo 10,8 %.

Predaj nových produktov na trhoch bol v Írsku v roku 2004 na úrovni 5,6 %. Rok 2009 znamenal nárast o 1,6 %.

Aj Česká republika si v danom ukazovateli polepšila. Rozdiel medzi rokom 2004 (7,7 %) a 2009 (9,9 %) predstavoval 2,2 %. Česká republika výsledkami daného ukazovateľa predbehla Írsko, ktoré patrí do skupiny inovačných nasledovníkov.

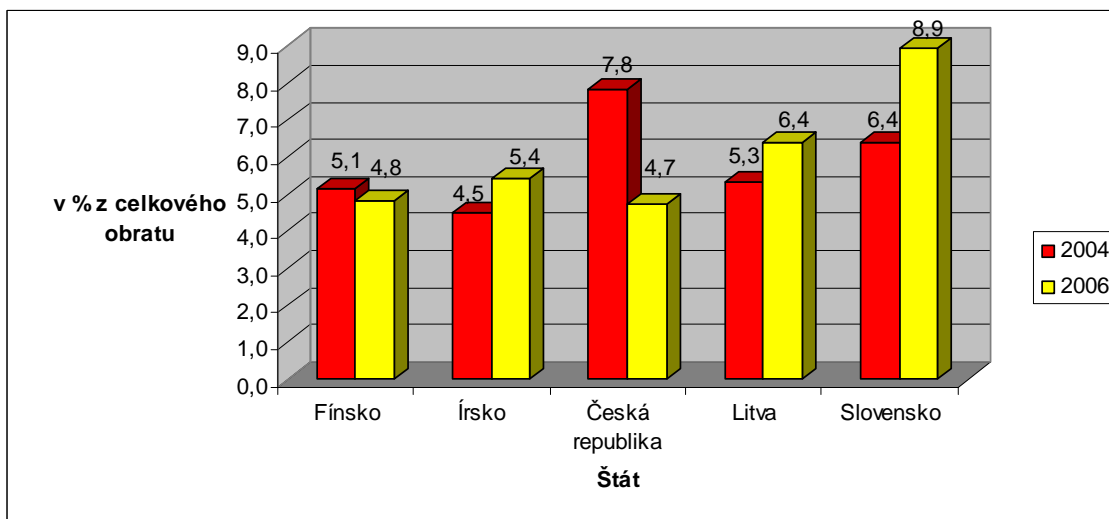
Litva je v ukazovateli predaja nových produktov na trhoch na poslednom mieste. V roku 2004 bola hodnota predaja na úrovni 4,4 % a v roku 2006 to bolo 6,0 % - nárast o 1,6 %.

Z celkového obratu všetkých firiem tvoril predaj nových produktov na trhoch, v prípade Slovenska, hodnotu 12,8 %. Táto hodnota bola najväčšia spomedzi všetkých sledovaných krajín. Slovensko bolo jedinou krajinou, ktorá nedokázala zvýšiť percentuálny podiel z predaja nových produktov na trhoch. Dokazuje to aj hodnota 7,8 % v roku 2006, ktorá je o 5 % nižšia ako v roku 2004.

#### 4.4.30 Predaj nových produktov firiem

Tento indikátor poskytuje informácie o sume celkového obratu nových alebo značne vylepšených produktov plynúceho pre firmy, pričom tieto produkty nie sú určené na trh pre všetky podniky.

**Obr. 36 Predaj nových produktov firiem**



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Fínsko nedokázalo v roku 2006 udržať, resp. zlepšiť hodnotu daného ukazovateľa roku 2004. No pokles nebol značný, pretože pokles bol na úrovni 0,3 % z celkového obratu.

Naproti tomu dokázalo Írsko zlepšiť úroveň predaja nových produktov firiem. Rozdiel medzi rokom 2004 (4,5 %) a rokom 2006 (5,4 %) bol 0,9 %.

Česká republika zaznamenala najväčší pokles daného ukazovateľa. Hodnota v roku 2004 (7,8 %) klesla v roku 2006 na hodnotu 4,7 %.

V prípade Litvy nastalo zvýšenie predaja nových produktov firiem. Zatiaľ čo v roku 2004 bola percentuálna hodnota predaja nových produktov firiem na úrovni 5,3 %, v roku 2006 to bolo 6,4 %.

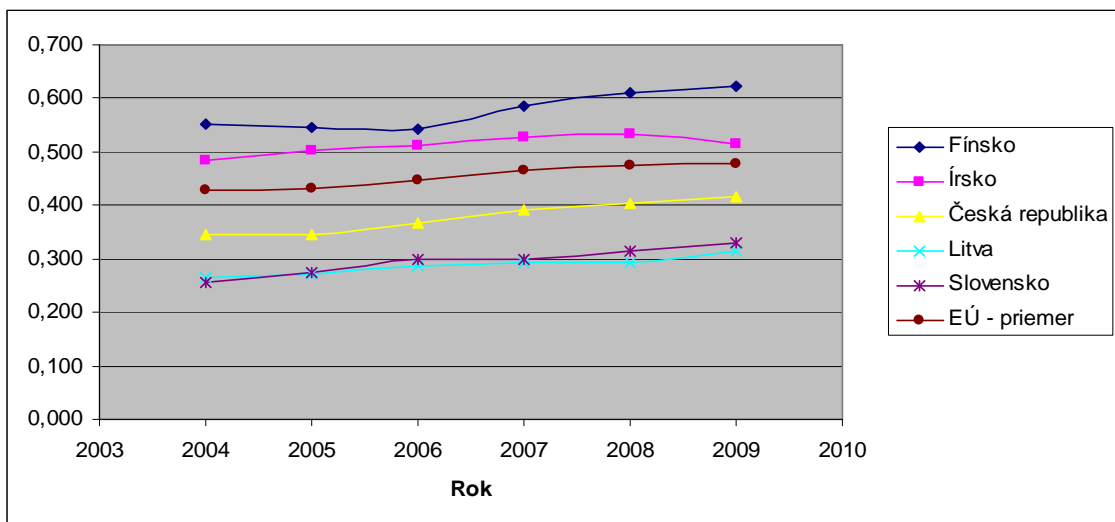
Slovensko dosahovalo v ukazovateli predaja nových produktov firiem najvyššie hodnoty. V roku 2006 tvoril percentuálny podiel predaja nových produktov firiem z celkového obratu čiastku 8,9 %. Táto hodnota znamenala 2,5 % nárast oproti roku 2004.

#### 4.4.31 Sumárny inovačný index

Sumárny inovačný index sa skladá z 29 indikátorov uvedených v predošlých kapitolách. Sumárny inovačný index sa pritom pohybuje v rozmedzí hodnôt 0 a 1. Hodnota 0 predstavuje najnižšiu úroveň výkonu a hodnota 1 predstavuje najvyššiu úroveň výkonu. Na základe daného indexu je možné zaradiť krajiny do štyroch skupín:

- Inovačný lídri,
- Inovační nasledovníci,
- Mierni inovátori,
- Dobiehajúce krajiny.

**Obr. 37** Sumárny inovačný index



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

Výkonnosť Fínska sa pohybovala vysoko nad priemerom EÚ. Hodnota SII v roku 2004 bola na úrovni 0,551. Roky 2005 a 2006 znamenali pokles v ukazovateli SII až na hodnotu 0,541. Následne však dokázalo Fínsko postupne zvyšovať úroveň svojej inovačnej výkonnosti na 0,610 v roku 2008 a 0,622 v roku 2009. V rámci EÚ 27 bolo Fínsko v roku 2009 celkovo na druhom mieste.

Výkonnosť Írska sa pohybovala nad priemerom EÚ. V roku 2004 dosahovalo Írsko hodnotu SII 0,486. V rozpätí rokov 2005 až 2008 zvyšovalo Írsko svoju výkonnosť až na hodnotu 0,533 v roku 2008. No v roku 2009 však nastala negatívna zmena v priaznivom vývoji. SII Írska klesol na hodnotu 0,515, čo je takmer rovnaká

---

hodnota ako v roku 2006. V rámci EÚ 27 bolo Írsko v roku 2009 celkovo na deviatom mieste.

Výkonnosť Českej republiky sa pohybovala pod priemerom EÚ. Česká republika dokázala počas sledovaného obdobia kontinuálne zvyšovať svoju výkonnosť. Rozdiel medzi rokom 2004 (0,344) a rokom 2009 (0,415) predstavoval hodnotu 0,071. V rámci EÚ 27 sa v roku 2009 Česká republika umiestnila na celkovom pätnástom mieste.

Litva bola so svojou výkonnosťou ďaleko pod priemerom EÚ. I napriek tomuto negatívnemu postaveniu dokázala Litva každoročne zvyšovať svoju výkonnosť. V roku 2009 bola hodnota SII pre Litvu na hodnote 0,313. V rámci EÚ 27 bola Litva v roku 2009 celkovo na dvadsiatom štvrtom mieste.

Slovensko malo hodnotu SII v roku 2004 na nižšej úrovni než Litva. Výkonnosť Slovenska bola taktiež ďaleko pod priemerom EÚ. Slovensko však po roku 2004 dokázalo zvyšovať svoju inovačnú výkonnosť vo väčšej miere než Litva. Hodnota v roku 2009 bola v prípade Slovenska 0,331. V rámci EÚ 27 bolo Slovensko v roku 2009 celkovo na dvadsiatom prvom mieste.

---

## 5 Návrh na využitie výsledkov

Návrhy na využitie výsledkov boli koncipované s ohľadom na Slovensko a inovačnú výkonnosť krajiny.

Slovenská republika sa so svojou inovačnou výkonnosťou, v rámci záverečného hodnotenia, umiestnila v kategórii dobiehajúcich krajín. Tieto krajiny majú síce inovačnú výkonnosť značne pod priemerom EÚ 27, no miera rastu inovačnej výkonnosti je však nad priemerom EÚ 27. Práve miera rastu inovačnej výkonnosti je tým pozitívnym aspektom krajiny, ktorý vypovedá o skrytom potenciály.

Výsledky poukázali na:

- nízku úroveň participácie firiem v oblasti VaV – v súčasnosti ide o hodnoty približne 0,20 % z HDP – firmy zatiaľ nedoceňujú význam VaV pre ich hospodársku činnosť – riešením je zmena prístupu firiem a ich orientácia na inovácie produktov, procesov a služieb.
- nízku podporu VaV zo strany štátu – verejné výdavky na VaV v roku 2009 dosiahli hodnotu 0,27 % z HDP – finančne podhodnotený VaV nedokáže byť konkurencieschopný v európskom meradle. Riešením by bolo postupná razantnejšia podpora VaV zo strany štátu
- slabé prepojenie podnikateľskej a akademickej sféry – takéto prepojenie sa odráža v nízkych úrovniach počtu patentov, obchodných značiek a dizajnom. To znamená, že slovenské podniky síce absorbujú absolventov vzdelávacieho systému, no nesnažia sa o spoluprácu s týmto systémom a nevyužívajú potenciál svojich zamestnancov vo sfére podnikového VaV. Riešením by mohlo byť zintenzívnenie spolupráce podnikateľskej a akademickej sféry, pričom by akademická sféra mohla „produkovať absolventov v súlade s potrebami podnikov a trhu“. Takýmto postupom by sa zabezpečil vzájomne prospešný efekt.
- nízku účinnosť nástrojov inovačnej politiky štátu – zanedbávanie problematiky VaV zo strany štátu sa prejavilo v negatívnych výsledkoch inovačnej výkonnosti štátu, ako aj slabo rozvinutej vládnej a regionálnej úrovne vládnych podporných mechanizmov inovačnej politiky. Adresnejšie mechanizmy inovačnej politiky, ktoré by sa uplatňovali na regionálnej úrovni by mohli byť riešením, ako zmeniť nepriaznivý stav. Regionálne mechanizmy inovačnej politiky by dokázali lepšie reagovať na aktuálne regionálne potreby. Finančná, či iná pomoc by mohla takto



---

smerovať tým, ktorí ju dokážu efektívne využívať a prinášať pozitívne výsledky v oblasti inovácií.

- celkovo nízku snahu firiem o činnosti v oblasti VaV – podiel MSP inovujúcich vnútro podnikovo bol v roku 2009 na úrovni 17,9 % (zo všetkých MSP) a výdavky firiem na VaV boli v roku 2009 na úrovni 0,20 % z HDP. To je v európskom ponímaní príliš málo. Firmy sa nesnažia o akékoľvek inovácie, čo by z dlhodobého hľadiska mohlo mať negatívny vplyv na ich príjmy, stratu zákazníkov a objednávok a presun veľkých podnikov smerom na východ. Firmy by sa preto mali začať zaujímať o možnosti, ktoré prináša proces inovácií a zohľadniť pri tom možnosť financovania týchto aktivít zo štátnych zdrojov a spolupracovať s akademickou obcou pri týchto aktivitách.

---

## 6 Záver

Diplomová práca si kládla za cieľ porovnať úroveň inovačnej výkonnosti členských štátov Európskej únie: Fínska, Írska, Českej republiky, Litvy a Slovenska. Dané porovnávanie bolo vykonávané prostredníctvom štatistických údajov, ktoré zachytávali inovačné faktory. Komparácia inovačnej výkonnosti zvolených krajín mala poukázať na odlišný stupeň vývoja inovačnej výkonnosti, napomôcť identifikácii negatívnych trendov vo vývoji a identifikovať oblasti možného zlepšovania sa v inovačnej výkonnosti skúmaných krajín.

Vo všeobecnosti sa dá tvrdiť, že Fínsko (patriace do skupiny inovačných lídrov) sa so svojim inovačným výkonom pohybuje vysoko nad priemerom EÚ 27 a svoju výkonnosť neustále zvyšuje. Fínsko dosahuje vysoko nadpriemerné výsledky takmer vo všetkých ukazovateľoch inovačnej výkonnosti. Najsilnejšími stránkami tejto krajiny sú v poslednom období sekcie ľudských zdrojov, financovania a podpory, prechodových výkonov, firemných investícií, spojení a podnikavosti a inovátorov. Konkrétne sa jednalo o vysoký rast spolupráce inovujúcich MSP s inými podnikmi a obchodné značky spoločenstva. Nedostatky má Fínsko v sekcii ekonomických efektoch a oblastiach redukcie nákladov na pracovnú silu, redukcie použitia materiálu, energie a export služieb náročných na poznatky.

Írsko patrí do skupiny inovačných nasledovníkov. Najsilnejšími stránkami krajiny sú ľudské zdroje (vysoká výkonnosť a silný rast výkonnosti) a ekonomické efekty. Írsko však zápasí aj s nedostatkami, a to v sekciiach firemných investícií a prechodových výkonov (slabá úroveň zlepšovania sa). Svoju pozíciu v rámci inovačnej výkonnosti v EÚ si v poslednom období získalo Írsko vďaka MSP inovujúcim vnútro podnikovo, celoživotnému vzdelávaniu, súkromným úverom, širokopásmovému prístupu firiem a bilanciam platieb v oblastiach technológií. Rast výkonnosti klesá v sekciiach firemných investícií, podnikavosti, inovátorov a prechodových výkonov. Spomedzi týchto sekcii najviac poklesli hodnoty dizajnov spoločenstva, inovatívnych firiem spolupracujúcich s inými a netechnologických inovátorov.

Česká republika je zaradená do skupiny miernych inovátorov, pretože jej inovačná výkonnosť je pod úrovňou priemeru EÚ 27, avšak rast inovačnej výkonnosti Českej republiky je vyšší než rast EÚ 27. Silnými stránkami tohto štátu sú firemné investície, inovátori a ekonomické efekty. Rast inovačnej výkonnosti je nad priemerom EÚ 27 najmä vďaka rastu v počte absolventov vysokých škôl, doktorandov, rizikového

---

kapitálu, súkromných úverov, širokopásmového prístupu firiem, redukcii použitia materiálov, energií a ľudských zdrojov. Slabé stránky sú sekcie prechodových výkonov a podnikavosti. Negatívnym je hlavne pokles v ukazovateli predaja nových produktov firiem a malý počet patentov.

Litva patrí do skupiny dobiehajúcich krajín. Jej inovačná výkonnosť je ďaleko pod úrovňou priemeru EÚ 27, no miera rastu inovačnej výkonnosti je nad priemerom EÚ 27. Všeobecné pozitíva má krajina v sekciách ľudských zdrojov, financovania a podpory (rast rýchlejšia než priemer). Konkrétne ide o oblasti doktorandov, súkromných úverov, patentov a obchodných značiek spoločstva. Slabšími stránkami Litvy sú oblasti firemných investícií (malé zlepšenie výkonnosti), inovátorov, spojení a podnikavosti (pokles vo výkonnosti) a prechodových výkonov. Výkonnosť krajiny klesá v oblasti technologických inovátorov produktov, služieb alebo procesov.

Aj Slovensko je zaradené do skupiny dobiehajúcich krajín, pričom inovačná výkonnosť je ďaleko pod priemerom EÚ 27. Miera rastu inovačnej výkonnosti je však nad priemerom EÚ 27. Všeobecnými silnými stránkami krajiny sú firemné investície a ekonomické efekty a všeobecnými slabými stránkami sú financie a podpora, podnikavosť, prechodové výkony a inovátori. V poslednom čase sa Slovensko zlepšuje v čiastkových ukazovateľoch – širokopásmový prístup firiem, obchodné značky a dizajny spoločstva. Najväčší pokles výkonnosti bol zaznamenaný v ukazovateľoch predaja nových produktov na trhoch, obnovy firiem a výdavkov firiem na VaV.

---

## 7 Zoznam použitej literatúry

1. ABRAMSON MARK A., LITTMAN IAN D. 2002. *Innovation*. Lanham: Rowman & Littlefield Publisher, Inc. 2002. 223s. ISBN 0-7425-2266-0
2. ANN HATTORI Ruth, JOYCE Wycoff. 2004. *Innovation training*. ASTD Press. 2004. 206s.
3. BAILY MARTIN N., CHAKRABARTI ALOK K. 1988. *Innovation and the productivity crisis*. Washington: The Brookings institution. 1988. 133s. ISBN 0-8157-0760-6
4. BOBÁKOVÁ, Viktória. Inovačná výkonnosť ekonomiky. In: Semafor 2007 - Ekonomika firiem 2007: Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie (19.-21.9.2007). Košice: PHF EU, 2007, s. 44 – 52. ISBN 978-80-225-2482-7
5. CENTRE FOR EDUCATION RESEARCH AND INNOVATION. 2004. *Innovation in the knowledge economy: implications for education and learning*. OECD. 2004. 94s. ISBN 92-64-10560-3
6. CHEN, Tain-Jy, LI Cheng. 2004. *The new knowledge economy of Taiwan*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited. 2004. 283s. ISBN 1-84376-763-5
7. ČIMO, J. MARIAŠ, M. 2006. *Inovačný manažment*. Bratislava, GEOPARNAS, 2006. ISBN 8096955578
8. DRUCKER, P. 1993. *Inovace a podnikavost*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1993. ISBN 80-85603-29-2
9. DRUCKER P.F. 1985. *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*, New York: Harper Row, 19, ISBN 0887306187
10. EURÓPSKA KOMISIA. 2009. *European Innovation scoreboard 2008 Comparative analysis of innovation performance*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. 2009. 58s. ISBN 978-92-79-09675-4
11. EURÓPSKA KOMISIA. *INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report* [online] 2009, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 2004. Dostupné na internete: <[http://www.proinno.eu/extranet/upload/countryreports/Country\\_Report\\_Slovak\\_Republic\\_2008.pdf](http://www.proinno.eu/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Slovak_Republic_2008.pdf)>
12. EURÓPSKA KOMISIA. 2006. Strategic Evaluation on Innovation and the knowledgebased economy in relation to the Structural and Cohesion Funds, for the programming period 2007-2013 [online]. 2006, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny

- 
- vykonané 23.októbra 2006. Dostupné na internete: <  
[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/strategic\\_innov.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/strategic_innov.pdf)>
13. EUROSTAT, *EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2009-Economy* [online]. 2009, [cit. 18.02.2010]. posledné zmeny vykonané 2009. Dostupné na internete: <  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product\\_details/publication?p\\_product\\_code=KS-CD-09-001-02](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-CD-09-001-02)>
14. EUROSTAT, Selected Principal European Economic Indicators [online]. 2010, [cit. 08.04.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/euroindicators/peeis>>
15. FAGERBERG J., MOWERY DAVID C., NELSON RICHARD R. 2006. *The Oxford handbook of innovation*. New York: Oxford University Press. 2006. 656s. ISBN 0-19-926455-4
16. FELDMAN MARYANN P., LINK ALBERT N. 2001. *Innovation policy in the knowledge- based economy*, Massachusetts: Kluwer Academic Publisher. 2001. 457s. ISBN 0- 7923-7296-4
17. HAUSCHILDT, J., SALOMO, S. 2007. *Innovationsmanagement*. 4. Aufl. Vahlen Verlag. München. 2007.
18. HEČKOVÁ, Jaroslava. Multikriteriálne hodnotenie inovačnej výkonnosti SR a členských štátov EÚ. In: *Zborník vedeckých prác katedry ekonómie a ekonomiky ANNO 2008*. Prešov: PU Fakulta manažmentu, s. 144-155. ISBN 978-80-8068-798-7
19. HRAŠKOVÁ Dagmar. 2008. Úloha inovácií v rozvoji organizácie. In. *Medzinárodná vedecká konferencia globalizácia a jej sociálo- ekonomické dôsledky '08*. Žilina. 2008. 6s.
20. IBATA-ARENS Kathryn. 2005. *Innovation and entrepreneurship in Japan: politics, organizations, and high technology firms*. Cambridge: Cambridge university press. 2005. 251s. ISBN-10 0-521-85644-2
21. JOLLY Adam. 2003. *Innovation: harnessing creativity for business growth, Inspire, Create, Connect your business*. Londýn: Kogan Page. 2003. 164s. ISBN 0-7494-3627-1
-

- 
22. KADÁR Gabriel, VIDA Marek. 2007. Inovačný proces podniku. In. *X. celoštátna konferencia doktorandov strojnícckých fakúlt technických univerzít a vysokých škôl s medzinárodnou účasťou 2007*. TU v Košiciach. ISBN 978-80-8073-922-5
23. KOVÁČ , Milan. 2006. Európska politika inovácií. In. *Transfer inovácií 9/2006* [online]. 2006, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 2004. Dostupné na internete: <<http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/9-2006/pdf/24-27.pdf>>
24. LENGNICK-HALL Mark, L., LEGNICK-HALL Cynthia A. 2003. *Human resource management in the knowledge economy: new challenges, new roles, new capabilities*. San Francisco: Berrett-Koehler Publisher, Inc. 2003. 204s. ISBN 1-57675-159-7
25. MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY, *Inovačný fond* [online] 2009, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 2004. Dostupné na internete: < [www.economy.gov.sk/informacia-o-inovacnom-fonde-6196/127881s](http://www.economy.gov.sk/informacia-o-inovacnom-fonde-6196/127881s)>
26. Návrh Inovačnej stratégie SR na roky 2007 až 2013 schválená vládou SR dňa 14. marca 2007 uznesením vlády SR č. 265/2007
27. OKÁLI, Ivan. 2006. Poznatková ekonomika – stratégia spoločenského rozvoja a hospodárska politika. In ŠÓŠ, Ivan et al. *Znalostná ekonomika – Nové výzvy pre národohospodársku vedu, Bratislava 19.–20.10.2006: Elektronický zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Bratislava: Národohospodárska fakulta EU, 2006. [online]. ISBN 80-225-2249-X. na CD 4 S.
28. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. 1996. The knowledge- based economy [online]. 1996, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 1996. Dostupné na internete: < <http://www.oecd.org/dataoecd/51/8/1913021.pdf>>
29. OSN. 2004. Knowledge Based Economy and Society (KBE/S) Framework and Indicators. In *Asia-Pacific ICT Technical Meeting 2004, Wellington, 30 November – 2 December 2004* [online]. 2004, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 18.marca 2005. Dostupné na internete: <[http://www.unescap.org/STAT/ict/ict2004/17.Knowledge Based\\_Economy&Society\\_Indicators.pdf](http://www.unescap.org/STAT/ict/ict2004/17.Knowledge_Based_Economy&Society_Indicators.pdf)>
30. PRO INNO Europe/ INNO Metrics, *Rethinking the European Innovation Scoreboard: A New Methodology for 2008- 2010* [online] 2008, [cit. 18.02.2010].
-

- 
- posledné zmeny vykonané 2008. Dostupné na internete: <[http://www.proinno-europe.eu/EIS2008/website/docs/EIS\\_2008\\_Methodology\\_Report.pdf](http://www.proinno-europe.eu/EIS2008/website/docs/EIS_2008_Methodology_Report.pdf)>
31. PRO INNO Europe/ INNO- Policy TrendChart, *Innovation Policy Progress Report* [online]. 2009, [cit. 18.02.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <<http://www.proinno-europe.eu/index.cfm?fuseaction=country.showCountry&topicID=263&parentID=52&ID=29>>
32. PRO INNO Europe/ INNO- Policy TrendChart, *Innovation Policy Progress Report, Czech republic 2009* [online]. 2009, [cit. 18.02.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <[http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country\\_Report\\_Czech\\_Republic\\_2009.pdf](http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Czech_Republic_2009.pdf)>
33. PRO INNO Europe/ INNO- Policy TrendChart, *Innovation Policy Progress Report, Finland 2009* [online]. 2009, [cit. 18.02.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <[http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country\\_Report\\_Finland\\_2009.pdf](http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Finland_2009.pdf)>
34. PRO INNO Europe/ INNO- Policy TrendChart, *Innovation Policy Progress Report, Ireland 2009* [online]. 2009, [cit. 18.02.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <[http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country\\_Report\\_Ireland\\_2009.pdf](http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Ireland_2009.pdf)>
35. PRO INNO Europe/ INNO- Policy TrendChart, *Innovation Policy Progress Report, Lithuania 2009* [online]. 2009, [cit. 18.02.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <[http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country\\_Report\\_Lithuania\\_2009.pdf](http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Lithuania_2009.pdf)>
36. PRO INNO Europe/ INNO- Policy TrendChart, *Innovation Policy Progress Report, Lithuania 2009* [online]. 2009, [cit. 18.02.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <[http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country\\_Report\\_Slovakia\\_2009.pdf](http://www.proinno-europe.eu/page/extranet/upload/countryreports/Country_Report_Slovakia_2009.pdf)>
-

- 
37. ROONEY, David; HEARN, Greg; MANDEVILLE, Thomas A RICHARDS, Joseph. 2003. *Public policy in knowledge-based economies: foundations and frameworks*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited. 2003. 181s. ISBN 1-84064-340-4
38. ROZHODNUTIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY č. 1639/2006/ES z 24. októbra 2006, ktorým sa ustanovuje rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie (2007 – 2013) [online]. 2009, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 2004. Dostupné na internete: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:310:0015:0040:sk:PDF> >
39. SABADKA, D. – LEŠKOVÁ, A.: Inovačný proces a riadenie inovácií v podniku. In: *Transfer inovácií 5/2002*, SJF, TU v Košiciach. ISBN 80-7099-952-7.str.49-51
40. SHAVININA, Larisa 2003. *The International Handbook on Innovation*. Quebec: Pergamon 2003. 1208 s. ISBN-13: 978-0-08-044198-6. ISBN-10: 0-08-044198-X
41. SLOVENSKÁ ORGANIZÁCIA PRE VÝSKUMNÉ A VÝVOJOVÉ AKTIVITY. 2009. *Rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie* [online]. 2009, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 2004. Dostupné na internete: <<http://www.sovva.sk/informacie/Ramcovy-program-pre-konkurencieschopnost-a-inov>>
42. SOKOL, Martin. 2002. Poznatková ekonomika: problémy a výzvy. In *Ekonomický časopis 50/2002*. 2002. 85s. ISSN 0013-3035
43. SUNDBO Jon, FUGLSANG Lars. 2002. *Innovation as strategic reflexivity*. Londýn: Routledge. 2002. 281s. ISBN 0-415-27380-3
44. ŠIMKOVÁ Helena. 2005. *Inovačný potenciál podniku- oblasť stratégia*. TU v Košiciach [online]. 2005, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 18.marca 2005. Dostupné na internete: <<http://www3.ekf.tuke.sk/work/Konferencia%20Herlany/zbornikCD/doc/Simkova2.pdf>>
45. ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY, Ukazovatele ekonomického vývoja [online]. 2010, [cit. 08.04.2010]. posledné zmeny vykonané 2010. Dostupné na internete: <<http://www.statistics.sk/webdata/ks/reghdp/metvys.htm>>
46. ULIJN, J., WEGGEMAN. 2001. Towards an innovation culture: what are its national, corporate, marketing and engineering aspects, some experimental
-



- 
- evidence, in C.Cooper, S. Carterright and C. Early (eds), *Handbook of Organisational Culture and Climate*, London: Wiley, pp. 487-517
47. URABE Kuniyoshi, CHILD John, KAGONO Tadao. 1988. *Innovation and management: Internal comparisons*. Berlin: Walter de Gruyter & Co. 1988. 371s. ISBN 3 11 011007 5
48. ZUŠKOVÁ , Anna. 2004. *Aplikácia modelu inovatívnosti na podmienky slovenských firiem DSP v rámci globálneho trhu* [online]. 2004, [cit. 20.12.2009]. posledné zmeny vykonané 2004. Dostupné na internete: <<http://www.svses.cz/skola/akce/konf/inovace05/texty/zauskova.pdf>>

## 8 Prílohy

### Príloha 1 HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily - v % (EÚ 27=100%)

Štát/ Rok	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EÚ 27	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fínsko	115	115	118	116	116	113	117	115	117	117
Írsko	122	127	131	133	138	141	142	144	145	146
Česká republika	71	70	69	70	71	74	75	76	78	82
Litva	40	39	39	42	44	49	51	53	56	60
Slovensko	52	51	50	53	54	56	57	61	64	69

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

### Príloha 2 Priemerná ročná miera inflácie - v %

Štát/ Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EÚ 27	1,7	1,3	1,2	1,9	2,2	2,1	2	2	2,2	2,2	2,3
Fínsko	1,2	1,3	1,3	2,9	2,7	2	1,3	0,1	0,8	1,3	1,6
Írsko	1,3	2,1	2,5	5,3	4	4,7	4	2,3	2,2	2,7	2,9
Česká republika	8	9,7	1,8	3,9	4,5	1,4	-0,1	2,6	1,6	2,1	3
Litva	10,3	5,4	1,5	1,1	1,6	0,3	-1,1	1,2	2,7	3,8	5,8
Slovensko	6	6,7	10,4	12,2	7,2	3,5	8,4	7,5	2,8	4,3	1,9

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

### Príloha 3 Verejný dlh – v % z HDP

Štát/ Rok	2004	2005	2006	2007
EÚ 27	62,6	62,6	61,3	58,7
Fínsko	44,1	41,3	39,2	35,4
Írsko	29,5	27,4	25,1	25,4
Česká republika	30,4	29,7	29,4	28,7
Litva	19,4	18,6	18,2	17,3
Slovensko	41,1	34,2	30,4	29,4

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

### Príloha 4 Celková miera nezamestnanosti – v %

Štát/ Rok	2002	2004	2007
EÚ 27	8,9	9	7,1
Fínsko	9,1	8,8	6,9
Írsko	4,5	4,5	4,6
Česká republika	7,3	8,3	5,3
Litva	13,5	11,4	4,3
Slovensko	18,7	18,2	9,5

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 5 Verejné výdavky na VaV – v % z HDP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Fínsko	0,94	0,99	0,99	1,01	0,99	0,97	0,94
Írsko	0,33	0,35	0,38	0,42	0,43	0,42	0,44
Česká republika	0,48	0,47	0,48	0,44	0,49	0,52	0,55
Litva	0,48	0,55	0,53	0,60	0,60	0,57	0,58
Slovensko	0,21	0,20	0,26	0,26	0,25	0,28	0,27

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 6 Výdavky štátneho rozpočtu vyčlenené na VaV na obyvateľa v roku 2007 + Výdavky štátneho rozpočtu vyčlenené na VaV v mil. EUR v roku 2007**

Štát	EUR na obyvateľa	v mil. EUR
EÚ 27	178,2	87840
Fínsko	327,8	1730
Írsko	230,6	995
Česká republika	75,3	774
Litva	24,2	82
Slovensko	27,8	150

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 7 Výskumní a vývojoví pracovníci v roku 2006 – počet v tis.**

Štát	počet
EÚ 27	3112,6
Fínsko	79,9
Írsko	30,6
Česká republika	69,2
Litva	16,3
Slovensko	23,1

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 8 Počet vysokoškolských absolventov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied – počet absolventov na 1000 obyvateľov vo veku 20 – 29 rokov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	35,0	36,1	35,9	35,9	36,6	38,3	38,3	--	41,1
Írsko	51,8	49,8	59,1	59,1	66,7	62,1	62,1	--	59,5
Česká republika	14,6	15,2	15,6	19,3	22,4	25,8	25,8	--	30,3
Litva	38,1	40,1	47,0	53,4	58,2	60,3	60,3	--	59,8
Slovensko	16,3	17,4	19,2	22,1	23,2	24,4	24,4	--	28,1

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 9 Počet doktorandov v oblastiach vedy, strojárstva, humanitných a spoločenských vied – počet doktorandov na 1000 obyvateľov vo veku 26 – 34 rokov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	1,94	1,94	1,90	1,90	2,23	2,17	2,17	--	2,3
Írsko	0,81	0,68	0,88	0,78	0,94	1,11	1,11	--	1,13
Česká republika	0,54	0,65	0,73	0,76	0,82	0,86	0,86	--	0,92
Litva	0,46	0,58	0,39	0,53	0,54	0,61	0,61	--	0,68
Slovensko	0,47	0,58	0,54	0,66	0,80	0,89	0,89	--	1,03

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 10 Populácia s vysokoškolským vzdelaním – počet osôb na 100 obyvateľov vo veku 26 – 64 rokov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	32,5	32,4	32,8	34,0	34,6	35,1	36,4	--	36,6
Írsko	23,4	25,1	26,8	28,3	29,1	30,8	32,2	--	33,9
Česká republika	11,6	11,8	11,9	12,3	13,1	13,5	13,7	--	14,5
Litva	22,4	21,9	23,2	24,2	26,3	26,8	28,9	--	30,4
Slovensko	10,7	10,8	11,6	12,8	14,0	14,5	14,4	--	14,8

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 11 Participácia na celoživotnom vzdelávaní – počet osôb na 100 obyvateľov vo veku 25 – 64 rokov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	22,4	22,8	22,5	23,1	23,4	--	23,1
Írsko	--	--	5,9	6,1	7,4	7,3	7,6	--	10,2
Česká republika	--	5,6	5,1	5,8	5,6	5,6	5,7	--	7,8
Litva	--	--	5,9	5,9	6,0	4,9	5,3	--	4,9
Slovensko	--	--	3,7	4,3	4,6	4,1	3,9	--	3,3

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 12 Úroveň dosiahnutého vzdelania mladistvých – v % z populácie vo veku 20 – 24 rokov s minimálnym ukončeným vyšším stredoškolským vzdelaním**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	86,1	85,8	85,3	84,5	83,4	84,7	86,5	--	86,2
Írsko	83,9	84,0	85,1	85,3	85,8	85,7	86,7	--	87,4
Česká republika	90,6	92,2	92,1	91,4	91,2	91,8	91,8	--	91,6
Litva	81,3	81,3	84,2	85,0	87,8	88,2	89,0	--	89,1
Slovensko	94,4	94,5	94,1	91,7	91,8	91,5	91,3	--	92,3

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 13 Verejné výdavky na VaV – v % z HDP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	0,94	0,99	0,99	1,01	0,99	0,97	0,94	--	0,94
Írsko	0,33	0,35	0,38	0,42	0,43	0,42	0,44	--	0,47
Česká republika	0,48	0,47	0,48	0,44	0,49	0,52	0,55	--	0,56
Litva	0,48	0,55	0,53	0,60	0,60	0,57	0,58	--	0,62
Slovensko	0,21	0,20	0,26	0,26	0,25	0,28	0,27	--	0,26

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 14 Rizikový kapitál – v % z HDP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	0,010	0,011	0,007	0,036	0,027	0,163	0,168
Írsko	--	--	0,069	0,049	0,053	0,060	0,057	0,056	0,044
Česká republika	--	--	0,020	0,006	0,008	0,004	0,007	0,007	0,014
Litva	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Slovensko	--	--	0,010	0,011	0,007	0,004	0,001	0,007	0,007

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)



---

**Príloha 15 Úvery súkromného sektora – v pomere k HDP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	0,56	0,58	0,65	0,69	0,76	0,80	0,84	--	0,86
Írsko	1,38	1,35	1,43	1,66	1,97	2,27	2,47	--	2,17
Česká republika	0,39	0,29	0,30	0,32	0,36	0,41	0,47	--	0,52
Litva	0,14	0,16	0,23	0,29	0,41	0,51	0,61	--	0,63
Slovensko	0,37	0,39	0,31	0,30	0,35	0,39	0,42	--	0,45

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 16 Širokopásmový prístup firiem – v % z celkového počtu firiem**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	65,0	71,0	81,0	89,0	91,0	--	92,0
Írsko	--	--	19,0	32,0	48,0	61,0	68,0	--	83,0
Česká republika	--	--	20,0	38,0	52,0	69,0	77,0	--	79,0
Litva	--	--	50,0	50,0	57,0	57,0	53,0	--	56,0
Slovensko	--	--	25,0	25,0	48,0	61,0	76,0	--	79,0

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 17 Výdavky firiem na VaV – v % z HDP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	2,35	2,34	2,42	2,42	2,46	2,46	2,51	--	2,76
Írsko	0,77	0,76	0,79	0,81	0,82	0,88	0,88	--	0,93
Česká republika	0,72	0,73	0,76	0,79	0,91	1,03	0,98	--	0,91
Litva	0,20	0,11	0,14	0,16	0,15	0,22	0,23	--	0,19
Slovensko	0,43	0,37	0,32	0,25	0,25	0,21	0,18	--	0,20

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 18 Výdavky na IT – v % z HDP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	3,2	3,3	--	--	--	3,2
Írsko	--	--	--	1,6	1,6	--	--	--	1,5
Česká republika	--	--	--	2,8	3,0	--	--	--	3,2
Litva	--	--	--	1,5	1,7	--	--	--	1,8
Slovensko	--	--	--	2,1	2,3	--	--	--	2,5

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 19 Výdavky na inovácie nespádajúce do kategórie výdavkov na VaV – v % z celkového obratu**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Írsko	--	--	--	1,22	--	--	--	--	0,96
Česká republika	--	--	--	1,40	--	--	--	--	0,88
Litva	--	--	--	1,25	--	--	--	--	0,64
Slovensko	--	--	--	1,73	--	--	--	--	1,51

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 20 MSP inovujúce vnútropodnikovo – v % zo všetkých MSP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	34,0	--	--	--	--	40,9
Írsko	--	--	--	47,7	--	--	--	--	38,8
Česká republika	--	--	--	31,7	--	--	--	--	28,0
Litva	--	--	--	21,0	--	--	--	--	17,7
Slovensko	--	--	--	16,0	--	--	--	--	17,9

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 21 Inovatívne MSP spolupracujúce s inými – v % zo všetkých MSP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	17,3	--	--	--	--	27,5
Írsko	--	--	--	15,6	--	--	--	--	11,7
Česká republika	--	--	--	12,9	--	--	--	--	11,7
Litva	--	--	--	14,8	--	--	--	--	10,3
Slovensko	--	--	--	6,8	--	--	--	--	7,2

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 22 Obnova firiem – vstupy MSP + úbytok ako % zo všetkých MSP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	0,9	1,0	0,8	0,7	--	--	--	--	0,7
Írsko	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Česká republika	4,4	3,5	4,0	4,7	--	--	--	--	4,7
Litva	8,1	9,0	--	--	--	--	--	--	9,0
Slovensko	5,1	3,9	9,0	4,8	--	--	--	--	4,8

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 23 Vedecké verejno-súkromné ko-publikácie – počet na mil. obyvateľov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	63,5	63,4	66,2	79,3	83,1	--	--	105,3
Írsko	--	6,8	6,7	9,7	13,6	14,0	--	--	22,0
Česká republika	--	6,9	6,4	5,5	10,2	12,6	--	--	17,9
Litva	--	0,1	0,3	0,3	0,1	0,0	--	--	1,0
Slovensko	--	2,0	1,6	2,4	4,4	4,5	--	--	7,0

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 24 Patenty EÚP – počet na mil. obyvateľov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	263,5	238,9	240,5	261,9	267,6	--	--	--	247,3
Írsko	63,5	55,7	55,4	64,2	64,1	--	--	--	65,3
Česká republika	7,0	8,6	11,3	10,9	7,3	--	--	--	10,8
Litva	0,9	0,8	3,8	4,0	1,3	--	--	--	9,8
Slovensko	2,3	4,3	5,7	3,6	5,8	--	--	--	6,1

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 25 Obchodné značky spoločenstva – počet na mil. obyvateľov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	93,1	84,2	81,3	82,4	97,8	118,9	137,3	--	141,7
Írsko	125,2	109,1	112,1	132,5	111,6	162,6	172,5	--	171,7
Česká republika	2,7	2,4	8,2	27,1	21,2	32,9	47,1	--	43,5
Litva	0,3	0,0	2,3	4,9	8,5	20,9	20,4	--	33,1
Slovensko	0,0	0,0	0,9	3,0	6,5	16,7	20,6	--	31,1

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 26 Dizajny spoločenstva – počet na mil. obyvateľov**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	57,3	101,5	102,1	98,2	116,8	--	145,1
Írsko	--	--	43,2	78,1	51,1	58,9	132,7	--	42,0
Česká republika	--	--	1,8	10,7	39,2	51,5	67,7	--	61,6
Litva	--	--	--	6,7	6,7	4,4	2,6	--	12,8
Slovensko	--	--	2,4	6,1	12,1	27,3	18,0	--	24,8

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 27 Bilancia platieb v oblasti technológií – v % z HDP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	0,86	0,68	0,87	1,19	1,61	--	--	1,09
Írsko	--	9,23	10,39	10,48	9,98	9,92	--	--	10,86
Česká republika	--	0,22	0,25	0,19	0,42	0,39	--	--	0,36
Litva	--	0,08	0,10	0,08	0,09	0,08	--	--	0,06
Slovensko	--	0,41	0,43	--	--	--	--	--	0,36

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 28 Technologickí inovátori produktov/procesov – v % zo všetkých MSP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	37,0	--	44,7	--	--	--
Írsko	--	--	--	50,1	--	43,8	--	--	--
Česká republika	--	--	--	35,5	--	32,0	--	--	--
Litva	--	--	--	25,3	--	19,7	--	--	--
Slovensko	--	--	--	19,3	--	21,4	--	--	--

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 29 Netecnologickí inovátori – v % zo všetkých MSP**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Írsko	--	--	--	53,8	--	40,9	--	--	--
Česká republika	--	--	--	39,1	--	36,2	--	--	--
Litva	--	--	--	28,6	--	28,5	--	--	--
Slovensko	--	--	--	21,5	--	21,5	--	--	--

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 30 Redukované náklady na pracovnú silu – v % zo všetkých firiem**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	13,0	--	10,7	--	--	--
Írsko	--	--	--	19,3	--	--	--	--	--
Česká republika	--	--	--	16,9	--	18,2	--	--	--
Litva	--	--	--	9,3	--	10,7	--	--	--
Slovensko	--	--	--	6,8	--	8,0	--	--	--

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)



**Príloha 31 Redukcia použitia materiálov a energií – v % zo všetkých firiem**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	5,9	--	5,2	--	--	--
Írsko	--	--	--	10,2	--	--	--	--	--
Česká republika	--	--	--	13,7	--	14,2	--	--	--
Litva	--	--	--	5,9	--	8,5	--	--	--
Slovensko	--	--	--	8,8	--	10,8	--	--	--

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 32 Zamestnanosť v médium-high a high-tech odvetviach – v % z celkovej pracovnej sily**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	7,44	7,38	6,85	6,79	6,76	6,81	7,03	--	6,95
Írsko	7,29	6,83	6,29	6,51	6,02	5,66	5,26	--	5,24
Česká republika	9,18	8,95	8,72	9,02	9,43	10,39	10,85	--	11,64
Litva	3,10	2,64	3,03	2,80	2,57	2,48	2,44	--	3,02
Slovensko	6,75	8,20	8,00	8,58	9,37	9,56	9,89	--	10,33

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 33 Zamestnanosť v službách náročných na poznatky – v % z celkovej pracovnej sily**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	15,45	15,61	15,71	15,92	15,86	16,40	16,49	--	16,87
Írsko	15,41	15,76	15,32	15,34	15,60	15,78	16,05	--	16,35
Česká republika	9,59	9,45	10,17	10,04	10,12	10,33	10,92	--	11,48
Litva	5,64	6,18	6,42	6,42	6,88	7,94	8,19	--	9,28
Slovensko	8,90	8,40	8,55	9,20	9,56	9,52	9,86	--	10,48

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 34 Export médium a high-tech produktov – v % z celkového exportu**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	52,5	52,0	50,5	54,5	51,5	--	--	53,6
Írsko	--	58,3	54,0	55,0	52,8	51,8	--	--	50,9
Česká republika	--	57,9	58,4	60,1	59,2	61,3	--	--	61,5
Litva	--	36,1	35,4	31,1	31,5	33,1	--	--	34,4
Slovensko	--	48,3	54,4	53,5	52,9	57,2	--	--	61,5

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 35 Export služieb náročných na poznatky – v % z celkového exportu služieb**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	30,7	23,3	26,7	--	--	--	25,8
Írsko	--	71,8	75,3	74,1	70,5	--	--	--	69,1
Česká republika	--	32,9	27,2	30,1	35,7	35,5	--	--	33,0
Litva	--	22,7	18,8	16,4	15,8	13,8	--	--	12,8
Slovensko	--	--	--	--	16,9	20,8	--	--	23,0

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 36 Predaj nových produktov na trhoch – v % z celkového obratu**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	9,7	--	10,8	--	--	--
Írsko	--	--	--	5,6	--	7,2	--	--	--
Česká republika	--	--	--	7,7	--	9,9	--	--	--
Litva	--	--	--	4,4	--	6,0	--	--	--
Slovensko	--	--	--	12,8	--	7,8	--	--	--

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

---

**Príloha 37 Predaj nových produktov firmami – v % z celkového obratu**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	5,1	--	4,8	--	--	--
Írsko	--	--	--	4,5	--	5,4	--	--	--
Česká republika	--	--	--	7,8	--	4,7	--	--	--
Litva	--	--	--	5,3	--	6,4	--	--	--
Slovensko	--	--	--	6,4	--	8,9	--	--	--

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)

**Príloha 38 Sumárny inovačný index**

Štát/ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fínsko	--	--	--	0,551	0,546	0,541	0,585	0,610	0,622
Írsko	--	--	--	0,486	0,504	0,513	0,528	0,533	0,515
Česká republika	--	--	--	0,344	0,346	0,368	0,392	0,404	0,415
Litva	--	--	--	0,264	0,273	0,287	0,294	0,294	0,313
Slovensko	--	--	--	0,257	0,273	0,298	0,299	0,314	0,331
EÚ - priemer	--	--	--	0,429	0,431	0,447	0,466	0,476	0,478

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu (2010)