

Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta

**IMPLEMENTACE INOVAČNÍ POLITIKY:
NÁRODNÍ KONTEXT A PLACE-BASED
PŘÍSTUP**

Habilitační práce

Ing. Viktorie Klímová, Ph.D.

Brno
2018

Abstrakt

Inovace jsou považovány hlavním proudem současné ekonomické teorie za důležitý faktor hospodářského růstu a dlouhodobé konkurenceschopnosti. Z toho důvodu má hospodářská politika eminentní zájem na podpoře jejich tvorby a šíření. Nedílnou součástí hospodářské politiky je inovační politika, která ovlivňuje inovační procesy, usiluje o zvýšení inovační výkonnosti a napomáhá klíčovými aktéry (podnikům, výzkumným ústavům, univerzitám) překonat bariéry v inovačním prostředí. Inovace jsou již od dob J. A. Schumpetera považovány primárně za podnikatelskou záležitost, neboť právě podniky zavádí inovace na trh a generují ekonomické efekty z úsilí vloženého do výzkumných a inovačních aktivit. Tato habilitační práce se zabývá inovační politikou, a to zejména touto částí inovační politiky, jejíž hlavní cílovou skupinou jsou firmy. Jejím cílem je předložit komplexní teoretický pohled na inovační politiku a zhodnotit implementované nástroje inovační politiky v ČR v kontextu moderní ekonomické teorie a zkušeností vyspělých ekonomik. Habilitační práce se zabývá vymezením inovační politiky, jejími nástroji a způsoby implementace na národní i regionální úrovni. Empirická část přináší analýzu dílčích nástrojů národní inovační politiky a jejich souhrnnější hodnocení prostřednictvím různých vybraných metod. Důraz je položen na intenzitu využívání nástrojů v českých regionech. Práce hodnotí také aktivitu českých krajů při provádění jejich vlastní inovační politiky.

Abstract

The mainstream of current economic theory perceives innovations to be an important factor to reach economic growth and long-term competitiveness. For this reason, economic policy has an eminent interest in promoting their creation and diffusion. An innovation policy that influences innovation processes, strives to increase innovation performance and helps key actors (businesses, research institutes, universities) to overcome barriers in innovative environment is an integral part of economic policy. Innovation has been considered primarily a business matter since the time of J. A. Schumpeter, because it is companies who introduce innovation to the market and generate economic effects from the efforts put into research and innovation activities. This habilitation thesis deals with innovation policy, especially with the part of the innovation policy whose main target group is companies. Its objectives are to present a comprehensive theoretical view of innovation policy and to evaluate the implemented innovation policy instruments in the Czech Republic in the context of current economic theory and experience of advanced economies. The habilitation thesis deals with the definition of innovation policy, its instruments and ways of implementation at national and regional levels. The empirical part provides an analysis of the individual tools of national innovation policy and their more comprehensive evaluation through various selected methods. The emphasis is placed on the intensity of the use of these tools in the Czech regions. The thesis also evaluates the activity of the Czech regions in implementing their own innovation policies.

Poděkování

Chtěla bych na tomto místě poděkovat všem, kteří ve mně podnítili zájem o výzkum inovací, a tím vzbudili touhu po nalezení odpovědí na otázky implementace inovační politiky. Děkuji všem, kteří mě inspirovali a se kterými jsem měla možnost spolupracovat na zajímavých projektech a publikacích. Obzvláště děkuji svým blízkým za jejich trvalou podporu.

OBSAH

ÚVOD.....	6
1. INOVAČNÍ POLITIKA V EKONOMICKÉ TEORII.....	9
1.1 Inovace a ekonomický rozvoj.....	9
1.2 Definice a vymezení inovační politiky.....	13
1.3 Důvody a limity realizace politiky.....	18
1.4 Dopady inovační politiky.....	21
1.5 Regionalizace a zaměření inovační politiky.....	24
1.6 Tenze mezi inovační a regionální politikou.....	29
2. REALIZACE INOVAČNÍ POLITIKY	32
2.1 Inovační strategie.....	32
2.2 Nositelé inovační politiky.....	36
2.3 Inovační agentury a centra.....	37
2.4 Inovační politika zaměřená na transformaci.....	39
3. NÁSTROJE INOVAČNÍ POLITIKY.....	45
3.1 Mix nástrojů inovační politiky.....	45
3.2 Klasifikace nástrojů.....	49
3.3 Vybrané nástroje inovační politiky.....	57
3.4 Nástroje poptávkové a nabídkové inovační politiky.....	73
4. INOVAČNÍ POLITIKA V ČESKÉ REPUBLICE	79
4.1 Historie a současnost české národní inovační politiky.....	79
4.2 Nástroje inovační politiky.....	82
4.3 Podpora výzkumu a vývoje v podnicích.....	86
4.4 Podpora inovačních aktivit v podnicích.....	91
4.5 Rizikový kapitál jako cesta k financování inovačních podniků.....	95
4.6 Zvyšování podnikatelských a inovačních kompetencí.....	97
4.7 Rozvoj inovační spolupráce.....	100
4.8 Intenzita inovační politiky v regionech.....	111
4.9 Vliv veřejné podpory na podnikatelské výdaje na VaV.....	116
4.10 Regionální inovační paradox.....	117

5. INOVAČNÍ POLITIKA V ČESKÝCH REGIONECH	122
5.1 Výzkumná a inovační charakteristika českých regionů	122
5.2 Regionální inovační agentury	124
5.3 Regionální inovační strategie	129
5.4 Vybrané nástroje regionální inovační politiky	132
ZÁVĚR	138
LITERATURA.....	142
PŘÍLOHY	160

ÚVOD

Inovace jsou považovány hlavním proudem současné ekonomické teorie za klíčový faktor hospodářského růstu. V nedávné minulosti jim však nebyla věnována patřičná pozornost. Solow (1957), zástupce neoklasické teorie, poukázal na vztah mezi technologickým pokrokem a ekonomickým růstem. Jeho růstový model však technologie vnímal jako exogenní faktor, jehož vznikem se nezabýval. Ke změně náhledu došlo až v 80. letech 20. století v důsledku rozpracování endogenních teorií hospodářského růstu, kterými jsou technologie vnímány jako endogenní faktor (Romer, 1990). Ještě dříve vztah mezi inovacemi a ekonomickým růstem popsal Schumpeter (1939), považovaný za zakladatele inovačních teorií. Schumpeterovy myšlenky ovlivňují i soudobé strukturálně-evoluční teorie, jejichž součástí jsou i institucionální teorie (Uyarra, 2010) a praktické přístupy k inovační politice.

V tomto kontextu je zřejmé, že inovace jsou primárně podnikatelskou záležitostí a firmy jsou klíčové jak pro zavádění inovací (Dodgson, 2017), tak pro dosahování reálných efektů z veřejných prostředků investovaných na podporu výzkumu, vývoje a tvorby inovací. Firmy díky inovacím zvyšují svoji konkurenceschopnost a tím také konkurenceschopnost národních ekonomik a regionů. Právě proto má hospodářská politika eminentní zájem na podpoře jejich tvorby. Za tímto účelem vytváří specifická opatření, hledá relevantní nástroje a formuje vhodný institucionální rámec. To vše dohromady vytváří inovační systém, který zahrnuje čtyři prvky, jimiž jsou podniky, znalostní organizace, politika a instituce (např. Doloreux, 2002). Je složen ze dvou součástí (Autio, 1998), subsystému aplikace a využívání znalostí a subsystému tvorby a šíření znalostí.

Významnou a nezastupitelnou roli ve fungování inovačních systémů hraje inovační politika. Její definice je proměnlivá v čase a odvíjí se od daného teoretického poznání, reálného socio-ekonomického vývoje a politického procesu. Její počátky lze datovat do období po druhé světové válce, kdy bylo třeba především eliminovat tržní selhání související s existencí externalit, které vedou k nižším investicím do výzkumu a vývoje. Takto nastavená a na technologie orientovaná politika převládala až do 80. let 20. století. (Isaksen a Nilsson, 2013) Postupně inovace přestaly být vnímány pouze jako výsledek výzkumu a vývoje, ale také jako důsledek požadavků zákazníků a jiných signálů na trhu. Tato politika je odvozena od systémových selhání a je inspirována evolučními a institucionálními směry ekonomie, především pak konceptem inovačních systémů.

Zejména v posledních dvou dekadách došlo k výrazné decentralizaci inovační politiky a s tím souvisejícímu přesunu její praktické realizace na regionální úroveň. Příčinou je orientace na systémová selhání, vnímání inovační aktivity jakožto teritoriálního jevu a heterogenita regionů (Lundvall a Borrás, 1997). S tím úzce souvisí odmítnutí přístupu one-size-fits-all a přechod k tailor-made politice. Ukázalo se, že není možné vytvořit univerzálně aplikovatelný soubor nástrojů. Politické nástroje musí být spíše adaptovány na dané podmínky konkrétního regionu. (Isaksen a Nilsson, 2013) V souvislosti s přizpůsobováním se veřejné politiky specifickým regionálním podmínkám se hovoří o tzv. place-based přístupu. Jeho podstatou je zdůraznění prostorového kontextu, kterým jsou myšleny sociální, kulturní a institucionální charakteristiky. Důležitými parametry jsou partnerství mezi různými úrovněmi vlády a využívání znalostí z lokálních i externích zdrojů. (Barca a kol., 2012)

Nástroje inovační politiky se v čase vyvíjí a existují také značné rozdíly mezi jednotlivými zeměmi. Tradiční vyspělé tržní ekonomiky zavedly různé nástroje a opatření dříve, zatímco méně vyspělé země

přístupují k jejich implementaci s určitým zpožděním. V těchto zemích se pak mnohdy nedaří dosáhnout shodných efektů, což souvisí právě se změnami ekonomického prostředí v čase. Nástroje inovační politiky lze klasifikovat do tří základních kategorií, které zahrnují regulatorní, ekonomické a finanční a měkké nástroje. Výběr konkrétních nástrojů je klíčovou součástí formování inovační politiky. Nejde jen o to vybrat ty správné, ale také je přizpůsobit specifickým podmínkám v místě a čase. V neposlední řadě je důležité zvolit takovou kombinaci nástrojů, aby výsledný politický mix směřoval k řešení definovaného problému. (Borrás a Edquist, 2013)

Mezi nástroje inovační politiky, které jsou standardně zahrnovány do politického mixu, patří zejména přímá a nepřímá podpora výzkumu a vývoje v podnicích, přímá podpora inovačních aktivit, nástroje na podporu inovační spolupráce, podpora rozvoje podnikatelských kompetencí, rizikový kapitál, či stimulace poptávky po inovacích. Jejich využití je také odvozeno od toho, zda je inovační politika orientovaná nabídkově či poptávkově. Nabídkový přístup je založen na poskytování zdrojů, technologických znalostí a dalších předpokladů firmám tak, aby mohly nabízet inovace (Vecchiato a Roveda, 2014). Poptávkově orientovaná politika usiluje o zvýšení poptávky po inovacích, k čemuž využívá nástroje, jako jsou legislativní regulace, veřejné zakázky a podpora soukromé poptávky. Oba přístupy lze považovat za komplementární (Edler, 2009) a je možné i žádoucí je navzájem kombinovat. Míra využívání poptávkového přístupu se v evropských zemích v posledních letech zvyšuje.

Implementace inovační politiky v České republice má relativně krátkou historii. Přesto lze považovat její stávající podobu za stabilní součást hospodářské politiky státu i jednotlivých regionů. Z obecného hlediska byl vytvořen určitý institucionální rámec a postupně implementována většina ekonomickou teorií popsaných a hospodářskou praxí odzkoušených nástrojů. V inovačních systémech krajů i v ČR jako celku existuje celé spektrum aktérů, mezi nimiž dochází více či méně k přenosu myšlenek a znalostí a společně tak přispívají k tvorbě inovací a jejich realizaci na trhu. Stejně jako se liší ekonomická struktura a inovační potenciál regionů, jsou rozdílné také výsledky dopadu opatření inovační politiky.

Hlavním cílem habilitační práce je zpracovat a předložit komplexní teoretický pohled na inovační politiku. Nezbytnou součástí k naplnění tohoto cíle je identifikace širokého spektra přístupů k jejímu nastavení a implementaci a diskuse o výhodách a nevýhodách jejích rozmanitých nástrojů. Tato práce si také klade za cíl zhodnotit implementované nástroje inovační politiky v České republice v kontextu moderní ekonomické teorie a zkušeností vyspělých ekonomik. Rozsah inovační politiky je velmi široký a její nástroje se zaměřují na rozmanitou škálu cílových skupin, jako jsou podniky, výzkumné organizace nebo talentovaní jednotlivci. Tato práce je věnována zejména té části inovační politiky, které se zaměřuje na podnikovou sféru, tedy na podporu inovací v privátním sektoru. Značná pozornost je věnována podpoře podnikového výzkumu a vývoje, podpoře zavádění inovací, podpoře spolupráce a dalším nástrojům. Vzhledem ke svému dlouhodobému výzkumnému zaměření na inovační výkonnost regionů a podporu rozvoje inovací v regionech, považuji také za důležité zaměřit pozornost na nástroje inovační politiky využívané na regionální úrovni. Co je v některém regionu úspěšné a udržitelné, v jiném nespĺnilo očekávání a nepřineslo žádoucí efekt. Jako velký problém se jeví málo rozvinuté stimuly spolupráce aktérů, což je jeden z velkých nedostatků fungování inovačních systémů. Podrobná analýza nástrojů české inovační politiky je doplněna použitím modifikovaných metod hospodářské politiky, jako je například magický čtyřúhelník inovační politiky, či kumulativní multiplikátor veřejné podpory VaV, což rozšiřuje možnosti interpretace prostorové alokace prostředků inovační politiky v ČR. Zkoumána je také přítomnost inovačního paradoxu, který vymezili Oughton, Landabaso

a Morgan (2002), jež charakterizuje situaci, kdy regiony s nižší inovační výkonností nejsou schopny dosáhnout na podporu inovací.

Významným problémem české inovační politiky je její informační a datová roztržitost. Právě tato záležitost se stala další velkou výzvou při tvorbě celého textu. Získat existující data a vhodným způsobem je syntetizovat bylo základním předpokladem tvorby výše zmíněných analýz. Zkoumání jednotlivých strategických koncepcí, jakož i hledání informací o existenci a činnosti regionálních institucí podílejících se na tvorbě inovační politiky, ale také identifikace dílčích opatření a vybraných nástrojů má zásadní význam pro pochopení a interpretaci výsledků. Právě naplnění všech uvedených částí výzkumu vede k pochopení potřebnosti rozdílné inovační politiky pro každý region. Ověřuje se tak správnost place-based přístupu, díky kterému je možné navrhnout specificky podmíněná doporučení tvůrcům politiky.

1. INOVAČNÍ POLITIKA V EKONOMICKÉ TEORII

Inovace jsou v současné době klíčovým faktorem, který ovlivňuje ekonomický růst a rozvoj. Díky svému významu se inovace již dávno dostaly do popředí zájmu hospodářské politiky a její nedílné součástí, inovační politice, je věnována stále větší pozornost v teoretické výzkumné i praktické politické rovině. První podkapitola stručně seznamuje s přínosy inovací pro ekonomiku a společnost a vysvětluje některé pojmy a souvislosti důležité pro lepší porozumění kontextu, ve kterém inovace vznikají. Následující podkapitola nabízí různé pohledy na definici inovační politiky a funkce, které plní. Pozornost je dále věnována i argumentům, které ospravedlňují veřejné intervence v oblasti výzkumu, vývoje a inovací a zdůvodňují existenci inovační politiky. Diskutovány jsou rovněž možné dopady inovační politiky. Protože v celé práci je věnována pozornost vlivu inovační politiky na socio-ekonomický rozvoj regionů, je popsán proces regionalizace inovační politiky a vysvětleny tenze mezi regionální a inovační politikou.

1.1 Inovace a ekonomický rozvoj

Inovace hrají zásadní roli pro posilování konkurenceschopnosti a ekonomický růst národních ekonomik a jednotlivých podniků. Jsou důležitým atributem tržní ekonomiky ve vyspělých zemích, kde představují důležitý nástroj konkurenčního boje a rivality mezi firmami. Pokud stát, regiony nebo podniky nevytváří inovace a nezískávají nové znalosti, těžko mohou dosahovat udržitelného růstu. Z hlediska soutěže o zákazníky jsou důležité zejména produktové inovace, které zákazníci mohou dobře vnímat a uvědomovat si jejich přínosy pro ně. Konkurenční boj mezi firmami je veden i v rovině procesních inovací, kterých si zákazníci obvykle nevšimnou. Procesní inovace ale velmi úzce souvisí s produktivitou a umožňují podnikům snižovat jednotkové náklady nebo zvyšovat flexibilitu a rychlost výroby. Inovace proto mají významný dopad i na produktivitu firem (např. Masso a Vahter, 2011; Crespi a Zuniga, 2012).

Díky tomu, že inovace vytváří jedinečnou konkurenční výhodu, mají pozitivní vliv na export a na schopnost obstát na mezinárodních trzích (Basile, 2001; Cassiman, Golovko a Martínez-Ros, 2010; Rodil, Vence a Sánchez, 2016). Výše a struktura exportu představuje jednu z charakteristik, kterou se vyznačují země s vysokou inovační výkonností. Inovace však souvisí také s importem, neboť dovoz zahraničních technologií a domácí technologický rozvoj jsou navzájem propojené (Johansson, Karlsson a Backman, 2007). Aby dovoz měl pozitivní vliv na inovace, importující ekonomika musí být schopná tyto technologie dále rozvíjet. Na základě této myšlenky byl dokonce vytvořen koncept substituce importu, který říká, že k substituci importu dochází, pokud méně vyspělý region dováží více rozvinuté produkty (Jacobs, 1985). Obecně ale import sehrává spíše tu roli, že zvyšuje konkurenční tlak a nutí tak domácí firmy více inovovat.

Mimo zmíněných pozitivních ekonomických dopadů zavádění inovací, lze pozorovat jejich efekt na sociální a environmentální rozvoj. Jak díky svému vlivu na ekonomický růst, tak díky novým řešením lidských potřeb, zvyšují inovace i společenský blahobyt (Leibowicz, 2018). Inovace současně představují způsob řešení environmentálních problémů a vedou k omezování negativních dopadů lidské činnosti na životní prostředí. Problematice ekonoivací je proto věnována náležitá pozornost ve výzkumu (Rennings, 2000; Garcia-Pozo, Gémar a Sevilla-Sevilla, 2016) i v praktické politice. Empirické studie dokonce prokazují, že pokud v zemi vznikají environmentální inovace, vede to k novým exportním možnostem země a ta se tak může stát lídrem na určitém trhu (Beise a Rennings, 2005).

Inovace jsou považovány primárně za podnikatelskou záležitost a firmy jsou klíčové jak pro zavádění inovací (Dodgson, 2017), tak pro dosahování skutečných ekonomických přínosů z veřejných prostředků, které byly investovány na podporu výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI). Invence se stává inovací až jejím zavedením do praxe (OECD, 2005), a právě proto hrají podniky tak důležitou roli a teprve díky nim mohou inovace přinášet kýžené efekty. Inovační politika nemůže být zaměřena pouze na podporu vzniku nových znalostí a invencí, ale musí klást důraz na jejich uplatnění v praxi. Nicméně, současně je nutné podotknout, že inovace vznikají i v nepodnikatelské sféře a v tomto kontextu se hovoří zejména o sociálních inovacích (Agostini a kol., 2017) a inovacích ve veřejném sektoru (Potts a Kastle, 2010). V této práci je ale pozornost zaměřena především na inovace v podnicích. Pro rozvoj inovací hrají důležitou roli různé typy firem. Běžné členění podniků je podle jejich velikosti (drobné, malé, střední a velké) či odvětvového zaměření (high tech, medium-high tech, medium-low tech a low tech). Inovační teorie ale rozlišuje i specifické typy firem, pro jejichž podporu následně inovační politika využívá různé nástroje. Rozlišují se například nadnárodní firmy, tradiční domácí podniky, gazely (high-tech společnosti s historií do 10 let a s vysokým tempem růstu), start-upy (mladé firmy, zejm. v oblasti high-tech) a spin-off firmy (Bos a Stam, 2013; Klímová a Žítek, 2017).

Znalosti se během posledních desetiletí staly nezbytným výrobním faktorem a konkurenčním prvkem, a proto je současná ekonomika nazývána jako znalostní ekonomika. Globalizující a učící se ekonomika je charakterizována intenzivní konkurencí na mnoha produktových trzích a rychlejšími inovacemi (Lundvall a Borrás, 1997). Někteří ekonomové v této souvislosti hovoří o inovační ekonomice, jejíž síla je založena na kombinaci znalostí, kreativity a podnikání (Berkhout a kol., 2006). Inovační teorie rozlišuje znalosti kodifikované a tacitní (Jensen a kol., 2007). Kodifikované znalosti mohou být zapsány, prostřednictvím zápisu se mohou šířit a lidé se je tak mohou učit. Jedinečnou konkurenční výhodou však představují tacitní znalosti, které nelze šířit prostřednictvím zápisu a které se lidé mohou učit prostřednictvím praxe, užívání, hledání a spolupráce (Lundvall a Johnson, 2004). Tacitní znalosti představují unikátní schopnosti a dovednosti lidí. Jsou proto úzce spjaty s daným územím (regionem) a nemohou být snadno šířeny napříč hranicemi, organizacemi a prostorem. Zavádění inovací je neodmyslitelně spojeno s tvorbou a šířením znalostí, ale také se schopností nabízené znalosti absorbovat a využívat (Juknevičienė, 2015)

Významu inovací pro dosahování hospodářského růstu nebyla v *ekonomických teoriích* poměrně dlouho věnována žádná pozornost. V neoklasických teoriích na vztah mezi technologickým pokrokem a ekonomickým růstem poukázal R. M. Solow (1957). Jeho růstový model však technologie vnímal jako exogenní faktor, jehož vznikem se nezabýval. Na technologie jako vnitřní faktor ekonomického růstu upozornili více až endogenní teorie ekonomického růstu, které byly rozpracovány v 80. letech 20. století jako reakce na zjednodušené modely exogenního růstu. Za jednoho z jejich hlavních představitelů je považován P. M. Romer (1990). Endogenní růstové modely vnímají ekonomický růst jako výsledek endogenních výstupů ekonomického systému. Romerovu teorii je možné shrnout pomocí tří hlavních bodů (Johansson, Karlsson a Backman, 2007). Prvním argumentem je, že technologická změna je jedním z hlavních motorů růstu. Za druhé, technologická změna je zejména výsledkem chování jednotlivců v reakci na tržní podněty. Třetí myšlenkou je tvrzení, že jakmile je technologie vyvinuta, může být opakovaně aplikována s nulovými dodatečnými náklady. Poslední argument úzce souvisí s neoklasickým argumentem o tržním selhání, které spočívá v tom, že díky přelévacím (spill-over)

efektům mají znalosti charakter veřejného statku.¹ Endogenní teorie také uznávají mikroekonomické předpoklady o maximalizaci zisku firem a maximalizaci užítku spotřebitelů.

Ještě dříve ale na vztah mezi inovacemi a ekonomickým růstem upozornil J. A. Schumpeter (1939), který je považován za zakladatele inovačních teorií. Schumpeter pokládal inovace za endogenní faktor. Inovace je na trh uváděna podnikatelem – inovátorem, který hledá ziskové příležitosti. Inovace v jeho pojetí nejprve způsobí tvořivou destrukci (narušení starých trhů), jejímž konečným výsledkem je vyšší úroveň ekonomického rozvoje. Uvedení významných inovací způsobuje inovační vlny, od kterých následně odvozoval hospodářské cykly. Schumpeterovy myšlenky signifikantně ovlivňují i soudobé ekonomické teorie a praktické přístupy k inovační politice. Z jeho ideí vychází současné evoluční (či strukturálně-evoluční) teorie růstu, jejichž součástí jsou i institucionální teorie (Uyarra, 2010). Tyto přístupy tvoří dnes hlavní myšlenkový základ pro výzkum v oblasti inovací a inovační politiky. Evoluční teorie představují soubor teorií, které vnímají ekonomický růst jako výsledek evolučního dynamického procesu. Kreativita a konkurence jsou považovány za jeden z hlavních faktorů rozvoje inovací. Využívají přístup *path dependence* (závislost na minulém vývoji) a upozorňují také na faktor nejistoty, který je v ekonomice a ve společnosti přítomný.

Stěžejní součástí institucionálních rozvojových teorií je koncept inovačních systémů. V 80. letech 20. století se pozornost ekonomů zaměřila na rozvoj konceptu národních inovačních systémů (Lundvall, 1988), v 90. letech se zvýšil důraz i na regionální inovační systémy (Cooke, 1992; Cooke, Uranga a Etxebarria, 1997). O poznání menší pozornost je položena na nadnárodní či globální inovační systémy (Binz a Truffer, 2017). Koncept inovačních systémů se však nezaměřuje pouze na geografické oblasti, ale v rámci těchto přístupů byly rozpracovány také technologické (Carlsson a Stankiewicz, 1991) a sektorové inovační systémy (Malerba a Orsenigo, 1997). Přístup inovačních systémů analyzuje podmínky pro rozvoj inovací a zkoumá, kteří aktéři a organizace jsou zapojeni do inovačních procesů, do jaké míry, jak jsou propojeni do sítí a které instituce podněcují nebo brzdí tvorbu sítí a inovační procesy (Coenen, Moodysson a Martin, 2015). Výhodou přístupu je, že poskytuje komplexnější a dynamičtější pohled na strukturu inovačních aktérů a na vztahy mezi nimi, které jsou formovány tvrdými a měkkými institucemi² působícími na různých teritoriálních i sektorových úrovních (Cagnin, Amanatidou, Keenan, 2012). Koncept inovačních systémů představuje spíše konceptuální a analytický rámec než ucelenou teorii. V centru jeho zájmu jsou inovace, učící se procesy a spolupráce, na něž nahlíží prostřednictvím holistické a interdisciplinární perspektivy. Zásadní roli hrají zmíněné instituce (Edquist a Johnson, 1997), které snižují nejistotu, regulují spory mezi inovačními aktéry, určují pravidla pro spolupráci a poskytují motivaci pro inovace. Institucionální uspořádání na jednu stranu může inovace posilovat, ale na druhou stranu jim také může bránit, podle toho, jak fungují veřejné instituce. To souvisí s otázkou institucionální kapacity a institucionálního deficitu (Morgan, 2017).

Inovačním systémem se obvykle myslí široký soubor aktérů, kteří ovlivňují vznik a šíření inovací v daném území či odvětví, a vzájemné vztahy mezi nimi. Je tvořen čtyřmi základními prvky, jimiž jsou podniky, znalostní infrastruktura, politika a instituce (např. Doloreux, 2002). Je složen ze dvou klíčových subsystémů (např. Autio, 1998), kterými jsou subsystém aplikace a využívání znalostí (podniky zavádějící inovace) a subsystém tvorby a šíření znalostí (výzkumná a vzdělávací sféra

¹ Problematice znalostí jakožto veřejného statku je více pozornost věnováno v kapitole 1.3.

² Institucemi jsou v souladu s institucionálními teoriemi myšleny jak formální instituce (organizace, právo, závazná pravidla), tak neformální instituce (např. kulturní normy a zvyky).

generující vstupy pro inovace). Z konceptu inovačních systémů vyplývá pro inovační politiku jedna důležitá myšlenka, a to že při návrhu politiky je nutné zohlednit specifický kontext národní ekonomiky nebo regionu. To se týká například velikostního rozložení a stáří firem, specializace ekonomiky, role zahraničních firem, přítomnosti výzkumných a vzdělávacích organizací, kvality inovační infrastruktury, podnikové kultury apod. (např. Tödtling a Kaufmann, 1999; Tödtling a Trippel, 2005). Tvorba inovační politiky je adaptivním a evolučním (kontinuálním) procesem, který se zaměřuje na tvorbu, selekci a šíření znalostí v širším institucionálním kontextu (Metcalf, 1994). Inovační politika je nedílnou součástí inovačních systémů, ovlivňuje jejich kvalitu a výkonnost a současně z nich čerpá informace pro své další kroky, což ukazuje obrázek 1.1.

Obr. 1.1: **Vztah mezi inovačním systémem a inovační politikou**



Zdroj: vlastní zpracování

Inovace jsou vnímány jako vytvoření něčeho nového, co má ekonomický, případně také sociální nebo environmentální význam. Pro praktické účely jsou definovány jako nové nebo významně zlepšené výrobky, služby či výrobní procesy. Ve statistikách se rozlišují zejména technické (produktové a procesní) a netechnické (marketingové a organizační) inovace (OECD, 2005). Inovace se rozlišují i dle toho, zda jsou nové pouze pro danou firmou, která je zavedla, anebo jsou nové z hlediska trhu. Na ekonomický růst a rozvoj nemá vliv pouze jejich samotné zavádění, ale také šíření (difúze). V ekonomické teorii se inovace člení na radikální a inkrementální (např. Beck, Lopes-Bento a Schenker-Wicki, 2016; Coccia, 2017). Inkrementální inovace představují dílčí zlepšení stávajících produktů či procesů a podporují rozvoj podél současné technologické trajektorie. Radikální inovace přináší nové technologie a narušení kontinuálního procesu vývoje. Jak uvádí Grillitsch a Trippel (2016), inkrementální inovace posilují rozvojové cesty, zatímco radikální inovace je mění. Institucionální teorie kladou důraz na oba typy inovací, avšak je zřejmé, že oba typy inovací vznikají odlišným způsobem a vyžadují odlišné podmínky. Radikální inovace bývají zpravidla založeny na nových znalostech, které jsou výsledkem výzkumu a vývoje (VaV). Pro radikální inovace je důležitý nejen aplikovaný výzkum, ale často rovněž nové poznatky plynoucí ze základního výzkumu.

Jak bylo právě naznačeno, inovace nemusí nutně pramenit z výzkumu a vývoje. Dle toho může **inovační proces**, tj. proces vzniku a šíření inovace, nabývat dvou hlavních podob, které jsou známé jako lineární model inovací (STI – science, technology and innovation) a nelineární interaktivní model inovací (DUI – doing, using, interacting). Zatímco v prvním případě na sebe jednotlivé části inovačního procesu (základní výzkum, aplikovaný výzkum, vývoj, prototyp, výroba a uplatnění na trhu) chronologicky navazují, ve druhém případě je inovace výsledkem interaktivního procesu mezi aktéry inovačního systému a jednotlivé fáze nemusí probíhat v uvedeném pořadí. U interaktivního modelu na počátku inovace nemusí stát VaV, ale mohou to být například informace od zákazníků (podrobněji Jensen a kol., 2007). Podoba inovačního procesu je tak dalším z faktorů, které by měla brát v potaz inovační politika.

V rámci konceptu inovačních systémů bylo rozpracováno několik klasifikací regionů či regionálních inovačních systémů, které následně slouží pro formování inovační politiky. V této práci je důraz položen na pravděpodobně nejčastěji zmiňovanou typologii vycházející z hlavních bariér pro inovace v daném regionu. Těmito bariérami jsou fragmentace, organizační štihllost a lock-in efekt (Isaksen, 2001), na základě nichž jsou definovány *metropolitní, periferní a staré průmyslové regiony* (Tödtling a Trippel, 2005). Pro periferní regiony je typická organizační štihllost, což lze interpretovat tak, že klíčoví inovační aktéři (inovační podniky, klastry, znalostní organizace) jsou v regionu zastoupeni nedostatečně nebo vůbec a úroveň výzkumných a inovačních aktivit je nízká. Od těchto regionů lze očekávat spíše inkrementální inovace a inovační politika by se měla zaměřit na přilákání inovačních aktérů, jejich pevné usazení v regionu a spolupráci se subjekty mimo region. Staré průmyslové regiony byly v minulosti velmi výkonné, ale je pro ně typická přílišná závislost na upadajících odvětvích ekonomiky a silné vazby mezi inovačními aktéry právě v těchto odvětvích. Hlavním úkolem pro inovační politiku je proto snížení závislosti na zastaralých odvětvích a transformace směrem k perspektivním odvětvím. Metropolitní regiony dosahují vysoké výzkumné a inovační výkonnosti a jsou považovány za centra inovací, jejich problémem je však velká roztržitost a nízká úroveň spolupráce mezi inovačními aktéry. Tyto regiony mají potenciál pro zavádění radikálních inovací a pro zapojení do nadnárodních inovačních sítí, je však třeba posilovat spolupráci a vzájemné učení mezi aktéry. Důležité je pro ni také sledovat okolní vývoj, aby region nepropadl vlastnímu úspěchu a nedostal se do podobné pozice, jakou mají staré průmyslové regiony.

Pro výzkum inovací je v současné době důležitý ještě jeden myšlenkový proud, kterým je teorie globálních produkčních sítí. Přestože se objevuje názor, že tento přístup je do jisté míry protipólem ke konceptu inovačních systémů, domnívám se, že nejsou v přímém rozporu a spíše se vzájemně doplňují. Oba přístupy mají společné to, že se zabývají produkcí a inovacemi v globalizované ekonomice. Teorie globálních produkčních sítí se odlišuje v tom, že klade menší důraz na teritoriální specifika a více se zabývá problematikou výroby, distribuce a spotřeby. Jak uvádí Henderson a kol. (2002), teorie se zaměřuje na způsoby, jak společnosti organizují a kontrolují svoje globální operace, jejich ovlivnění státem, odbory, neziskovými organizacemi a dalšími subjekty, jejich lokalizací a dopady na průmyslový upgrading, přidanou hodnotu či prosperitu lokalit. Tato teorie zdůrazňuje význam pozice v produkční síti, kterou zaujímají jednotliví aktéři. Východiskem je, že výrobky a služby jsou produkovány prostřednictvím spolupráce mnoha firem. Vedoucí firmy stojí buď na vrcholu produkční pyramidy (zejm. v případě průmyslu) anebo na konci odbytového řetězce (nákupem řízené sítě, např. maloobchod). Rozlišují se také různé úrovně (stupně, řády) dodavatelů (Blažek, 2017).

1.2 Definice a vymezení inovační politiky

Definice inovační politiky je poměrně komplikovanou záležitostí, a to zejména s ohledem na její průřezový charakter. Inovační politika se dotýká celého spektra odvětví národního hospodářství a současně v sobě zahrnuje několik oblastí veřejných politik, jež spadají do gescí různých činitelů decizní sféry (např. ministerstev). Kautonen (2012) navíc upozorňuje, že definice inovační politiky je obtížná i proto, že rozsah jejích aktivit se liší napříč státy. Následující text se proto zaměřuje na různé úhly pohledu na inovační politiku.

Při pohledu do historie se jeví jako pravděpodobné, že pojem inovační politika se poprvé objevil na konci 60. let 20. století na Oddělení pro výzkum vědecké politiky (Science Policy Research Unit SPRU) na univerzitě v britském Sussexu. To však rozhodně neznamená, že by inovační politika jako taková

vůbec neexistovala. Pokud inovační politiku vnímáme jako veřejnou politiku, která má významný dopad na inovace (Edquist, 2004), její historie se může počítat na stovky let (Edler a Fagerberg, 2017). Mezi skutečné zájmy mezinárodních organizací jako OECD se dostala až na začátku 90. let (Fagerberg, 2017) a ve stejné době se začal ve zvýšené míře objevovat termín „inovační politika“ (Edler a Fagerberg, 2017). Rostoucí důraz na inovační politiku ze strany akademiků i politických aktérů je spojován především s rozvojem konceptu inovačních systémů a s rostoucím povědomím o inovacích jakožto prostředku k dosažení a udržení ekonomického růstu a rozvoje. (např. Rodríguez-Pose a Crescenzi, 2008; Fagerberg, 2017)

Zaměření této politiky, ať už ji nazýváme jakkoliv, procházelo v čase signifikantními změnami. S tím se měnily (expandovaly) používané nástroje. Větší volání po tomto typu politiky lze pozorovat přibližně od konce druhé světové války, kdy se více začalo hovořit o výzkumné nebo vědecké politice. Zaměření politiky bylo ovlivněno válečnými zkušenostmi i následnou studenou válkou mezi USA a Sovětským svazem (Lundvall a Borrás, 2005). V poválečné době převládal důraz na lineární model inovačního procesu, kdy vědecký pokrok byl vnímán jako hlavní kauzální faktor ekonomického pokroku. Předpokládala se automatická přeměna vědeckého pokroku do ekonomického zisku a byla věnována pouze malá pozornost tomu, jak se nové znalosti transformují na ekonomické hodnoty (Fagerberg, 2017). V 60. letech 20. století se více začíná prosazovat pojem technologická politika (alternativně výzkumná a technologická politika), což souvisí s rozvojem průmyslu a nových odvětví (jaderné technologie, vesmírné technologie, počítače). Od 90. let lze pozorovat narůstající akcent na inovační politiku, která se dotýká širšího spektra témat, vč. služeb, sociálních inovací nebo inovací ve veřejném sektoru. Současně v sobě zahrnuje širší spektrum politických nástrojů, např. z oblasti vzdělávání či hospodářské soutěže (poskytování veřejné podpory). Objevují se také častější požadavky na hodnocení dopadů této součásti hospodářské politiky (např. Lundvall a Borrás, 2005).

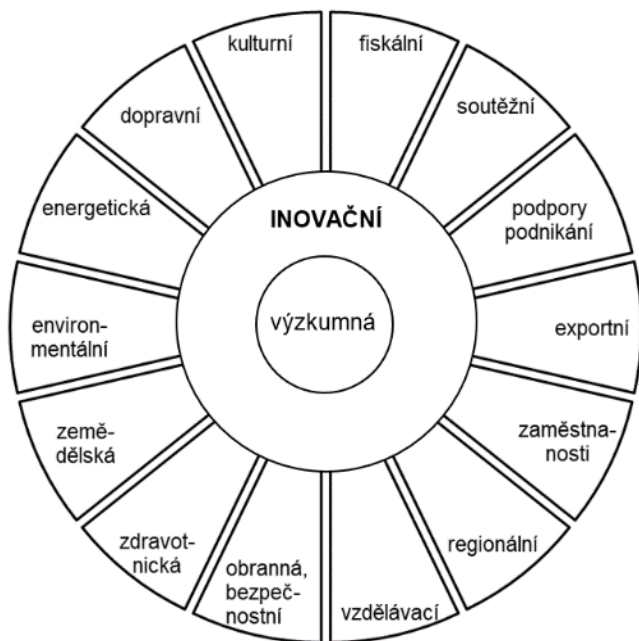
Prvotní debaty o vymezení inovační politiky se týkaly zejména rozsahu veřejných intervencí, které v sobě příslušná definice inovační politiky zahrnuje, a to ve vztahu či k hranici mezi výzkumnou a inovační politikou. V současné době je široce akceptováno, že nelze jasně rozlišovat mezi výzkumnou a inovační politikou, neboť výzkumná politika může přinášet benefity pouze v případě, že její výsledky jsou transformovány do ekonomických statků. Pokud bychom přesto chtěli rozlišovat mezi výzkumnou a inovační politikou, jeden rozdíl najít lze. Ve většině evropských zemí je výzkumná politika považována spíše za národní záležitost, zatímco u inovační politiky je její implementace rozdělena mezi stát a regiony (Blažek a Uhlíř, 2007). V případě výzkumné politiky je potřebné vymezit priority a koncentrovat omezené zdroje do několika oblastí, které jsou pro daný stát významné. Naproti tomu, inovační politika má stimulovat inovace, u nichž se všeobecně předpokládá, že vznikají v regionech, a to i díky regionálním specifickým (inovace jako teritoriálně zasazený proces). Inovační politika navíc využívá nástroje, které je vhodné aplikovat na regionální úrovni (podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky, klastry, podpurné služby pro MSP, podpora spin-off firem apod.).

Předchozí odstavce posunul diskusi o vymezení inovační politiky k dalšímu tématu, kterým je vládní hierarchická úroveň provádění politiky, tedy vertikální koordinace politiky. Úkoly a kompetence inovační politiky jsou rozděleny mezi regionální, národní a nadnárodní (v případě ČR především evropskou) úroveň. Tento přístup se označuje jako víceúrovňové řízení (multi-level governance) a vyjadřuje komplexnost, překrývání se a doplňování kompetencí odlišných vlád. Provádění politiky tedy není homogenní, ale variabilní podle politických zájmů, nutné odbornosti a vhodnosti zapojení určitých aktérů do projednávaných politických otázek (Cooke, Boekholt a Tödtling, 2000). Inovační

politika na evropské úrovni je považována spíše za politiku, kde má EU doplňující kompetence a kde svou aktivitou podporuje politiku členských zemí. Nelze ji ale takto zařadit striktně, protože díky své šíři a komplexnosti se inovační politika týká i oblastí s výlučnými kompetencemi EU (např. politika hospodářské soutěže určující pravidla pro poskytování veřejné podpory). Hlavní část inovační politiky ale obvykle spočívá na národní úrovni, kde je přijímána legislativa ovlivňující kvalitu inovačního prostředí (tzv. regulatorní nástroje inovační politiky) a kde jsou koncentrovány finanční zdroje. Určitá témata inovační politiky je ale vhodnější řešit na regionální úrovni, kde je možné účinněji vytvářet interakce mezi různými inovačními aktéry a přizpůsobovat politiku specifickým podmínkám regionu. Problematikou regionalizace inovační politiky se podrobněji zabývají kapitoly 1.5 a 1.6.

Fagerberg (2017) vymezuje inovační politiku jako všechny politické nástroje, které ovlivňují inovace. Isaksen a Nilsson (2013) definují inovační politiku jako takovou politiku, která se explicitně zaměřuje na podporu rozvoje, šíření a efektivního využívání nových výrobků, služeb a procesů, jejímž hlavním cílem je posílit a urychlit učení a inovační procesy uvnitř organizací a mezi organizacemi a jejich okolím. Ještě o něco širší definici poskytují Edler a Fagerber (2017), když uvádí, že inovační politika zahrnuje celou šíři odlišných politik (a politických nástrojů), které byly uplatněny v různém čase, s různým účelem a s různým označením (vč. označení inovační politika). Širší definice jsou zdůvodněny tím, že je nezbytné vzít do úvahy celý inovační proces, tedy od prvotní myšlenky až po užívání a šíření nové inovace. Vychází přitom z logického předpokladu, že účelem inovační politiky není pouze povzbudit kreativitu, ale zejména uskutečnit změny v reálném světě. Potvrzuje se, že rozvoj inovací je ovlivněn širším spektrem politik než samotnou inovační politikou (Lundvall a Borrás, 1997). Mezi další politiky s dopadem na inovace patří především politika ochrany hospodářské soutěže nebo makroekonomická politika. Patří sem ale také sektorové politiky jako environmentální, energetická, dopravní a zejména politiky rozvoje lidských zdrojů. Koordinace týkající se různých odvětvových politik na stejné hierarchické úrovni (např. kooperace mezi ministerstvy) je nazývána jako horizontální koordinace.

Obr. 1.2: Vztah mezi inovační a dalšími politikami



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 1.2 znázorňuje vztah mezi inovační politikou a dalšími politikami, které se dotýkají či jsou součástí hospodářské politiky. Schéma vychází z tvrzení, že pojem inovační politika může být definován širěji jako všechny politiky, které mají dopad na inovace, anebo úžeji jako politiky (či politické nástroje) vytvořené s cílem ovlivnit inovace (Edquist, 2004). Inovační politika se skládá ze všech společných kroků, které jsou realizovány veřejnými organizacemi a které ovlivňují inovační procesy. Mezi tyto kroky patří i takové, které inovace ovlivňují nezáměrně, tj. jejich primární účel je odlišný. (Borrás a Edquist, 2013) Jak je z obrázku patrné, inovační politika je širším pojmem než výzkumná politika a výzkumná politika je nedílnou součástí inovační politiky. Díky svému průřezovému charakteru inovační politika zahrnuje i části ostatních politik, jako jsou politika podpory podnikání či soutěžní politika. I v rámci odvětvových politik (např. energetická nebo zdravotnická) je pozornost politiky zaměřena na inovační aktivity v příslušné oblasti. Ze znázorněného schématu tak vyplývá, že inovační politika musí být vnímána jako součást širších socio-ekonomických strategií a musí být založena na horizontální a vertikální koordinaci různých politik.

Cíle inovační politiky jsou determinovány politickým procesem, na kterém se v demokratických státech podílí především vláda a vládní iniciativy, parlamentní diskuse, veřejné agentury, občanská společnost, podnikatelská sféra či vzdělávací a výzkumná sféra. Inovační politika představuje jednání (kroky) veřejných organizací, které ovlivňuje inovační procesy. Veřejné organizace obvykle nemohou ovlivnit inovační procesy přímo, ale mají vliv na prostředí, ve kterém firmy operují. Konečné (neboli zprostředkované) cíle se dotýkají zejména ekonomické oblasti a upínají se k ekonomickému růstu, konkurenceschopnosti, zaměstnanosti, zvyšování exportu apod. Mohou se ale týkat i dalších oblastí, jako jsou environmentální, sociální, zdravotnická, obranná nebo bezpečnostní. Konečné neboli nepřímé cíle inovační politiky souvisí s důležitými dopady, které mají inovace na socio-ekonomický rozvoj. Nicméně, tyto konečné cíle nemohou být samy o sobě přímými cíli inovační politiky, jak argumentuje řada autorů (např. Borrás a Edquist, 2013). Nástroje inovační politiky mohou přímo ovlivnit pouze inovační procesy, a proto cíle inovační politiky musí být vztaženy k nějakému problému v oblasti inovací (např. zvýšit inovační výkonnost, posílit spolupráci mezi inovačními aktéry nebo zvýšit počet procesních inovací v průmyslu). Z tohoto pohledu je cílem inovační politiky podpora a posilování úrovně inovační aktivity v ekonomice a společnosti nebo změna trajektorie inovačních procesů (Borrás a Edquist, 2014b). Druhému cíli takto definované inovační politiky se podrobně věnuje kapitola 2.4.

Konkurenční tlak vedoucí k zavádění nových inovací má však i negativní dopady v oblasti distribuce příjmu a pracovních míst. Z tohoto důvodu musí inovační politika brát v úvahu i širší sociální cíle a měla by být koordinována s dalšími politikami ovlivňujícími socio-ekonomický rozvoj. Především by měly být koordinovány tyto tři oblasti veřejných politik (Lundvall a Borrás, 1997):

- politiky ovlivňující tlak na změny – soutěžní politika, obchodní politika, směřování obecné hospodářské politiky,
- politiky ovlivňující schopnost přijímat změny – rozvoj lidských zdrojů, inovační politika,
- politiky pomáhající neúspěšným ve změnách – sociální a regionální politiky zaměřené na redistribuční cíle.

Tyto politiky jsou také označovány zkráceným souslovím tlak-schopnosti-kompenzace a je nezbytné je koordinovat tak, aby na jedné straně podporovaly inovace a růst, ale na druhé straně eliminovaly rizika narušení sociální soudržnosti (Lundvall a Borrás, 1997). Současná doba proto vyžaduje koordinaci sektorových politik, které v minulosti byly vnímány jako navzájem více nezávislé.

Na základě dominantního účelu politiky a širě spektra jejího zaměření, je možné rozlišit tři základní typy inovační politiky (Edler a Fagerberg, 2017):

- ***Inovační politika orientovaná na poslání*** (mission-oriented policy) se zaměřuje na poskytování nových řešení, která mají být realizována v praxi a která často odráží specifické výzvy, které jsou předmětem politických diskusí. Typickým příkladem je podpora inovačních řešení pro obranné (armádní) účely nebo reakce na hrozby globálního oteplování. Takto definovaná politika představuje širší přístup k inovační politice. Za součást takto orientované politiky, přestože to někteří autoři (Coenen, Hansen a Rekers, 2015) odmítají, může být považována i politika orientovaná na tzv. velké výzvy (challenge-driven nebo grand challenge policy). Tou bývá označována politika zaměřená například na klimatickou změnu, stárnutí populace nebo bezpečnost potravin. Zastánci tohoto přístupu argumentují, že politika velkých výzev je více multidisciplinární, vyžaduje širší mix technických a sociálních inovací a z toho důvodu také vyžaduje větší spolupráci mezi mnoha aktéry. Politika zaměřená na velké výzvy bývá obvykle řízena z top-down perspektivy a orientuje se na problémy, které jsou řešeny na úrovni nadnárodních organizací typu EU (Leijten a kol., 2012; Kuhlmann a Rip, 2014) či OECD. Přikláním se však k názoru těch autorů (např. Cagnin, Amanatidou a Keenan, 2012), kteří politiku velkých výzev považují za součást inovační politiky orientované na poslání, ale upozorňují, že mission-oriented politika prochází změnami v čase. V minulosti se skutečně zaměřovala více na národní témata zejména v oblasti obrany a průmyslu, v současném globalizovaném světě zahrnuje i řešení problémů, které mají mezinárodní dimenzi a které vyžadují dlouhodobější pozornost.
- ***Inovační politika orientovaná na nové vynálezy*** (invention-oriented policy) zaměřuje svoji pozornost na výzkumnou fázi inovačního procesu a naopak uvádění inovací na trh (do praxe) a jejich šíření není sférou jejího zájmu. Toto vymezení představuje užší přístup k inovační politice a je typické zejména pro období po 2. světové válce, kdy byla známá pod pojmem „výzkumná politika“.
- ***Systémově orientovaná politika*** (system-oriented policy) nejlépe odpovídá současnému praktickému pojetí inovační politiky. Takto definovaná politika se zaměřuje na systémové prvky, kterými jsou například interakce aktérů v inovačním systému, rozvoj schopností inovačních aktérů nebo rozvoj jednotlivých komponent inovačních systémů. Již se samotného vymezení politiky je patrné, že je významně ovlivněna teoretickým konceptem inovačních systémů.

V kontextu neoklasických argumentů o tržním selhání a institucionálních argumentů o systémových selháních³ je možné inovační politiku definovat jako systematickou podporu tvorby inovací, která eliminuje důsledky negativního vývoje či selhání trhu a která napomáhá klíčovými aktéry (podnikům, výzkumným ústavům, univerzitám, apod.) překonat omezení a bariéry v inovačním prostředí a tím přispět k šíření znalostí a inovací (Žítek a Klímová, 2015).

Praktická tvorba inovační politiky v posledních desetiletích je výrazně ovlivněna představiteli konceptu inovačních systémů a souvisejících teoretických přístupů. Na vliv ze strany národních inovačních systémů upozorňují Dodgson a kol. (2011), kteří konstatují, že politické debaty přejímají terminologii národních inovačních systémů a zejména používají její jazyk. Podobně Edler a Fagerberg (2017) argumentují, že koncept národních inovačních systémů měl dopad na vývoj systémově orientované inovační politiky, což bylo ještě posíleno přijetím konceptu ze strany OECD. McCann a Ortega-Argilés (2013) se zaměřují na regionální úroveň a akcentují, že moderní regionální inovační politika je založena

³ Detailnější pozornost je těmto selháním věnována v kapitole 1.3.

na logice regionálních inovačních systémů a zaměřuje se na posilování inovačních aktivit prostřednictvím budování a podněcování lokálních vazeb mezi firmami, institucemi a ostatními znalostními aktéry jako jsou univerzity. Řada významných autorů a akademiků se podílela i na praktickém formování inovační politiky. Zde je možné jmenovat např. B. A. Lundvalla (zástupce ředitele na Ředitelství OECD pro vědu, technologie a inovace; příprava Lisabonské strategie EU), P. Cookea (Evropská komise, spolupráce na CRA⁴ přístupu k inovační politice), D. Foraye (Evropská komise, spolupráce na konceptu inteligentní specializace) a řadu dalších.

1.3 Důvody a limity realizace politiky

Realizace inovační politiky často spočívá ve využívání nástrojů, které inovačním aktérům poskytují veřejnou podporu, ať už přímou či nepřímou formou. A právě v souvislosti s poskytováním veřejné podpory vyvstává nezřídka otázka, proč využívat veřejné zdroje k podpoře takových aktivit. Výzkumné studie zabývající se legitimitou inovační politiky se obvykle opírají o dva hlavní argumentační přístupy, kterými jsou selhávání trhu a systémové problémy (např. Grillo a Landabaso, 2011; Bleda a del Río, 2013; Dodgson a kol., 2017).

Veřejné intervence do tržních mechanismů byly nejprve ospravedlňovány argumentem o tržním selhání, který je úzce spojen s neoklasickými ekonomickými přístupy a který říká, že tržní mechanismus, resp. dokonalá konkurence, nezajišťuje optimální alokaci zdrojů. Důvody tržních selhání jsou tři: nedělitelnost, nepřisvojitelnost a nejistota (Arrow, 1962). V oblasti inovační politiky tyto důvody způsobují, že nové znalosti (např. výsledky VaV) nebo informace, které jsou nezbytné pro zavádění inovací, mají charakter veřejného statku. To vede k tomu, že podniky investují do výzkumných a inovačních aktivit méně zdrojů, než by bylo společensky žádoucí (např. Beck a kol., 2016). Všechny tři výše uvedené důvody spolu navzájem souvisí a nelze určit jasnou hranici mezi nimi. Nedělitelnost souvisí s nerivalitou spotřeby znalostí jako statku, tj. využívání nových znalostí jedním subjektem neznemožňuje využití těchto znalostí i druhým subjektem. Nepřisvojitelnost (nevyločitelnost ze spotřeby) souvisí s tím, že znalosti se volně šíří v prostoru (v literatuře nazýváno jako spill-over efekt, např. Bode, 2004; Fischer, Scherngell a Jansenberger, 2009) a je obtížné vyloučit ze spotřeby subjekt, který do nových znalostí neinvestoval (známý problém černého pasažéra). Nejistota souvisí s informační asymetrií, tedy s tím, že výsledky výzkumné a inovační činnosti jsou nepředvídatelné a také dlouhodobé. Všechny výše uvedené důvody ukazují, že v praxi neplatí dva předpoklady, na kterých je postavena neoklasická teorie: vyjasněné vlastnictví statku a dokonalá informovat subjektů (Fagerberg, 2017).

Existující tržní selhání vedou k určitému pnutí mezi soukromou a veřejnou mírou návratnosti investic do výzkumných a inovačních činností. Soukromá míra návratnosti investic do VaV se vztahuje k tomu, co individuální firma získá ze svých vlastních investic do výzkumných aktivit. Naproti tomu, společenská míra návratnosti zahrnuje jak prospěch pro individuální firmy, tak prospěch pro ekonomiku a společnost v širším slova smyslu. (Borrás a Edquist, 2014a) Inovační politika by tedy měla redukovat náklady firem a podněcovat je k investicím do inovací (Bronzini a Piselli, 2016). V ideálním případě by náklady firem měly být sníženy tak, aby se pro investory inovační projekty staly ziskové (Aerts a Schmidt, 2008). Tvůrci politiky by současně měli usilovat o to, aby podpora nevytěšňovala soukromé investice. Pokud možno, měly by být podporovány projekty, které mají vysokou míru společenské návratnosti a současně mají nízké komerční vyhlídky (Borrás a Edquist, 2014a). McCann a Ortega-

⁴ Constructing Regional Advantage, podrobněji v kapitole 1.5

Argilés (2013) doplňují, že veřejné intervence by měly nejen stimulovat soukromé investice, ale také podporovat ochotu podnikatelů riskovat.

OECD (2009b) konstatuje, že dotace a státní podpora na inovační aktivity firmám mohou v některých případech efektivně řešit problém tržního selhání, avšak příliš intenzivní podpora může narušit konkurenci mezi regiony a přispět ke vzniku kultury závislosti na veřejné podpoře. Řešením má být proaktivní regionální strategie, která zahrnuje lepší používání tradičních investičních nástrojů (např. fyzická infrastruktura) i nehmotných měkkých investic (lidský a sociální kapitál). Cílem vlády na různých úrovních musí být poskytnout kolektivní, lokálně zacílené veřejné statky, které jsou vhodné pro potřeby specifických regionů a které povzbudí soukromou iniciativu. Na základě neoklasických přístupů definuje Georghiou (2002) tři základní podmínky, za kterých vláda může z veřejných prostředků financovat výzkumné projekty. Jeho argumenty je možné zobecnit na všechny přímé intervence inovační politiky:

- Projekt musí představovat nejméně nákladný způsob k dosažení požadované úrovně investic (např. investic firem do VaV).
- Společenské přínosy musí převyšovat poskytnutou dotaci (vč. transakčních nákladů, nákladů mrtvé váhy a ostatních ztrát).
- Diskontované přínosy musí převyšovat diskontované náklady na veřejnou intervenci.

Další argumenty pro provádění inovační politiky vyplývají z teoretických východisek, na kterých je založen koncept regionálních inovačních systémů. Jeho představitelé uznávají přítomnost tržních selhání vycházející z myšlenek neoklasických přístupů. Uvádí však, že tento přístup je příliš úzce zaměřený a opírá se o teorii dokonalé konkurence, která v reálné ekonomice neexistuje. Argumenty o selháních trhu proto neposkytují adekvátní analytický a empirický základ pro inovační politiku (Dodgson a kol., 2011). Představitelé institucionálních přístupů proto doplňují některá další selhání, která přispívají k nízké inovační výkonnosti a vyžadují zásah veřejné politiky. Tato selhání bývají označována jako systémová a podrobněji je rozpracovali Woolthuis a kol. (2005). První skupinu tvoří institucionální selhání, do nichž patří selhání tvrdých institucí (např. právních norem) a měkkých institucí (neformální vztahy, společenské a kulturní hodnoty). Druhým případem jsou interakční selhání, která spočívají například v příliš silných a uzavřených sítích (to je zejména situace starých průmyslových regionů, podrobněji např. Hassink a Shin, 2005 nebo Birch, Mackinnon a Cumbers, 2010), v závislosti na dominantním partnerovi nebo naopak v příliš slabých sítích (to může reprezentovat situace fragmentovaných metropolitních regionů, podrobněji např. Krátke a Brandt, 2009 nebo Blažek a Žížalová, 2010). Dalším typem je selhání schopností, což představuje nedostatek kompetencí a dovedností, který firmám a dalším inovačním aktérům brání v absorbování nových znalostí a přizpůsobování se na měnící se podmínky. V neposlední řadě patří do této skupiny infrastrukturní selhání spočívající zejména (ale nejen) v nedostatku znalostní a komunikační infrastruktury (např. vědecko-technologická infrastruktura nebo ICT infrastruktura).

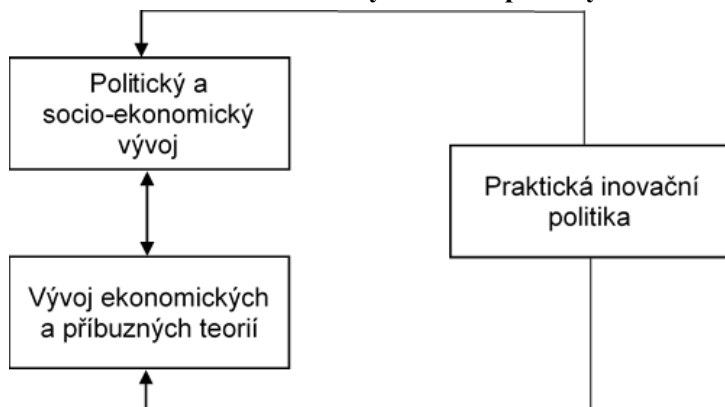
Na základě definovaných tržních a systémových selhání je možné vymezit dva vývojové typy inovační politiky v tržních ekonomikách (Isaksen a Nilsson, 2013). Prvním případem je technologiemi tažená (tj. na technologie orientovaná) politika, která převažovala do 80. let 20. století. Tato politika je inspirována lineárním modelem inovací (STI model) a je zdůvodňována neoklasickým konceptem tržního selhání. Tržní selhání kvůli přítomnosti různých externalit vedou k nižším investicím do vědy a technologií. Druhým případem je inovační politika uplatňovaná od 90. let 20. století, kdy inovace nejsou vnímány pouze jako výsledek výzkumu a vývoje, ale větší důraz je položen také na interaktivní

učení mezi různými aktéry. Inovace tedy vznikají také na základě požadavků zákazníků a jiných signálů na trhu. Tato politika zdůvodňuje svou potřebnost systémovými selháními a je inspirována evolučními a institucionálními směry ekonomie, zejména pak konceptem inovačních systémů. Přestože současná inovační politika ve světě klade velký důraz na řešení systémových selhání, je zřejmé, že ani existenci tržních selhání nelze podceňovat a dobrá inovační politika musí reflektovat oba typy nedostatků.

Na uvedená systémová selhání navazují Weber a Rohrer (2012), kteří se s nimi sice ztotožňují, ale současně uvádí, že uvedená selhání se týkají pouze dosahování nízké inovační výkonnosti, ale nevystihují dostatečně situaci, kdy region usiluje o změnu, transformaci, svého prostředí. Proto doplňují tzv. transformační selhání. Jedná se však o kvalitativně jiný typ selhání. Nejedná se o argumenty obhajující veřejné intervence, spíše se naopak jedná o důvody, kdy by hospodářská politika měla být více obezřetná a své zásahy do tržního prostředí důkladně zvážit. Prvním z nich je selhání ve směřování, které se týká směru změny, tedy např. nedostatku sdílené vize a cílů, neschopnost koordinace či nedostatek zacílených grantových schémat. Druhým typem je selhání spočívající ve vyjádření poptávky, které souvisí s nedostatkem znalostí a předvídání potřeb uživatelů inovací. V pořadí třetím případem je selhání reflexe, což představuje neschopnost systému předvídat, monitorovat a zahrnout aktéry do řídicích procesů nebo nepřizpůsobivost politiky na portfolio různých možností a neschopnost práce s nejistotou. Do tohoto typu selhání je možné zahrnout i nedostatečné měření výsledků inovační politiky (Edler a kol., 2012) anebo nevhodné či příliš jednoduše zvolené hodnotící indikátory (Borrás a Edquist, 2014a). Posledním případem jsou selhání v koordinaci politiky, kterým je věnována pozornost níže.

Předchozí odstavec naznačil, že existují i možná vládní selhání, jejichž přítomnost by měla varovat před ukvapenými politickými reakcemi. Jako hlavní příčiny vládního selhání jsou obvykle uváděny nedostatek informací, limitované možnosti ovlivnit reakci a chování soukromého sektoru, omezená kontrola nad výkonným aparátem a omezení vyplývající z podstaty politického procesu. (Strecková a kol., 1998) Edquist (2011) upozorňuje v první řadě na nedefinované cíle veřejných intervencí, případně velmi široce definované cíle, což nazývá jako nedostatek systematického pohledu na očekávané výsledky. Dalším problémem může být tradiční směřování inovační politiky (Borrás a Edquist, 2014b), což by se volně dalo označit jako příliš konzervativní přístup k politice. Tvůrci politiky tak využívají stále ty stejné nástroje a neusilují o jejich inovaci či přizpůsobení měnícím se podmínkám. Na druhou stranu je ovšem nutné poznamenat, že časté změny politiky rovněž nejsou ideálním řešením, což ilustruje mnoho příkladů z praxe. Jinými slovy řečeno, směřování politiky by se nemělo měnit se změnou vládní garnitury (dle principu „zrušme to, co zavedla předchozí vláda“), ale nová strategie by měla odrážet změny v reálném ekonomickém a sociálním prostředí. Větší pozornost si zaslouží rovněž selhání spočívající ve špatné koordinaci politiky (Weber a Rohrer, 2012). To se týká nevhodné koordinace na vertikální (EU – stát – region) nebo horizontální (inovační vs. odvětvové politiky) úrovni. Nedostatečná koordinace se může objevovat i mezi řídicím orgánem (např. ministerstvem) a organizací či agenturou, která má implementovat jeho strategické rozhodnutí. V neposlední řadě se nedostatečná koordinace může projevit i ve vztahu mezi veřejnou politikou a privátním sektorem. Samostatnou kapitolu selhání na straně vlády tvoří otázky spojené s časem. Jedná se jak o správné načasování intervencí, tak o časové zpoždění mezi vládní intervencí a jejími reálnými dopady (např. Moralles a Do Nascimento Rebelatto, 2016). Obzvláště patrné je to u kvalitativních změn inovačního prostředí či podpory odvětví s dlouhou dobou uvádění inovací na trh (např. biotechnologie).

Obr. 1.3: Hlavní determinanty inovační politiky



Zdroj: Kliková a kol. (2012), upraveno

Za jedno z hlavních selhání vlády, které už bylo naznačeno výše, považuji realizaci jako politický proces. Tedy, i kdyby vláda měla dobré informace a byla nakloněna k využívání nových nástrojů, výsledná podoba inovační politiky je ovlivněna politickým procesem, průběhem schvalování politické intervence a nutnosti provádět politické kompromisy. Jak znázorňuje obrázek 1.3, výsledná podoba praktické inovační politiky je dána teoretickým poznáním (tj. zejména ekonomickou teorií), reálným socio-ekonomickým vývojem a politickým procesem.

Pro syntézu výše uvedených argumentů pro realizaci veřejných intervencí v oblasti inovací a úskalí při provádění politiky se jeví jako vhodné uvést tři podmínky, za kterých by podle finského Ministerstva zaměstnanosti a hospodářství měly být ospravedlnitelné veřejné zásahy inovační politiky (Roolaht, 2010):

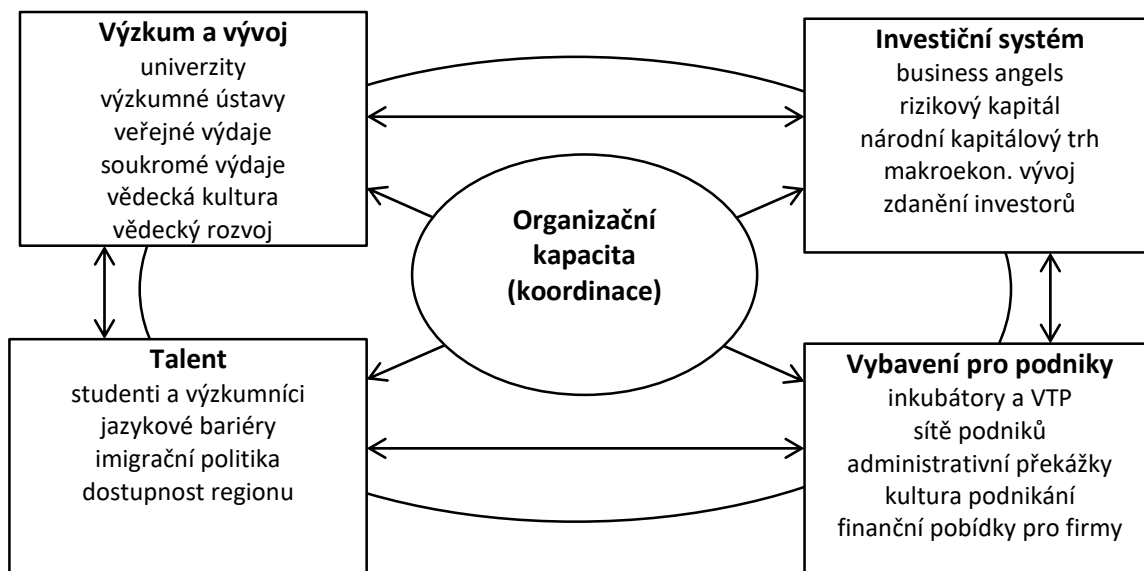
- S ohledem na vysoká rizika nebo nízké benefity, nejsou soukromé subjekty schopné nebo ochotné dosahovat cíle stanovené politikou, a to zejména způsobem s neefektivnější alokací zdrojů. Tedy, je možné identifikovat problém.
- Příčiny problému mohou být analyzovány a pochopeny.
- Vláda (na různých úrovních) může problém řešit nebo zmírnit, což znamená, že vládní selhání neexistuje.

1.4 Dopady inovační politiky

Oblasti, které mohou být ovlivněny inovační politikou a které mají vliv na její úspěšnost, shrnuje TPN model (Technopolicy Network Model). TPN model byl sestaven v Nizozemsku jako nástroj, který má pomoci tvůrcům politiky při formulaci regionální inovační strategie (Technopolicy Network, 2007). Model byl vytvořen na základě tří předchozích výzkumů zabývajících se kritickými faktory úspěchu regionálních inovačních systémů. Prvním výzkumem, ze kterého model vychází, je FIRES Pentagon model zkoumající kritické faktory úspěchu pro transfer a aplikaci akademického výzkumu (Nijkamp, 2007). Druhý výzkum (Stough, 2005) se zabýval důležitostí lídra pro rozvoj inovací. Vůdcovství je vnímáno jako schopnost rychle vytvořit stabilní a trvalé mechanismy a uskupení, které podporují ekonomický rozvoj, a identifikovat dovednosti a zdroje na mikro a makroúrovni, které mohou vytvářet potřebné kapacity. Vůdcovství není pojímáno jako akce jediného aktéra, ale spíše jako společné úsilí. Třetí výzkum (Smilor a Wakelin, 1990) byl zaměřen na inteligentní infrastrukturu, které je potřebná pro dosažení cílů hospodářského rozvoje. Inteligentní infrastruktura zahrnuje talenty, technologie, kapitál a know-how. Ve své zjednodušené podobě se TPN model zaměřuje na oblasti ovlivněné regionální

inovační politikou, v plné podobě zahrnuje i dopady národní a nadnárodní politiky. Je ale nutné připomenout, že model byl sestaven pro hodnocení nizozemských regionálních inovačních systémů a že možnosti (míra) ovlivnění různými úrovněmi politiky se liší napříč jednotlivými státy dle toho, jaké pravomoci a autonomie mají jejich regiony. Zjednodušená podoba TPN modelu je uvedena na obrázku 1.4, avšak ve srovnání s původním zdrojem je model mírně upraven tak, aby lépe odpovídal podmínkám České republiky. Modifikovaný model navíc nerozlišuje mezi různými úrovněmi implementace inovační politiky.

Obr. 1.4: TPN model – kritické faktory inovační politiky



Zdroj: Technopolicy Network (2007), Nijkamp a kol. (2010), upraveno

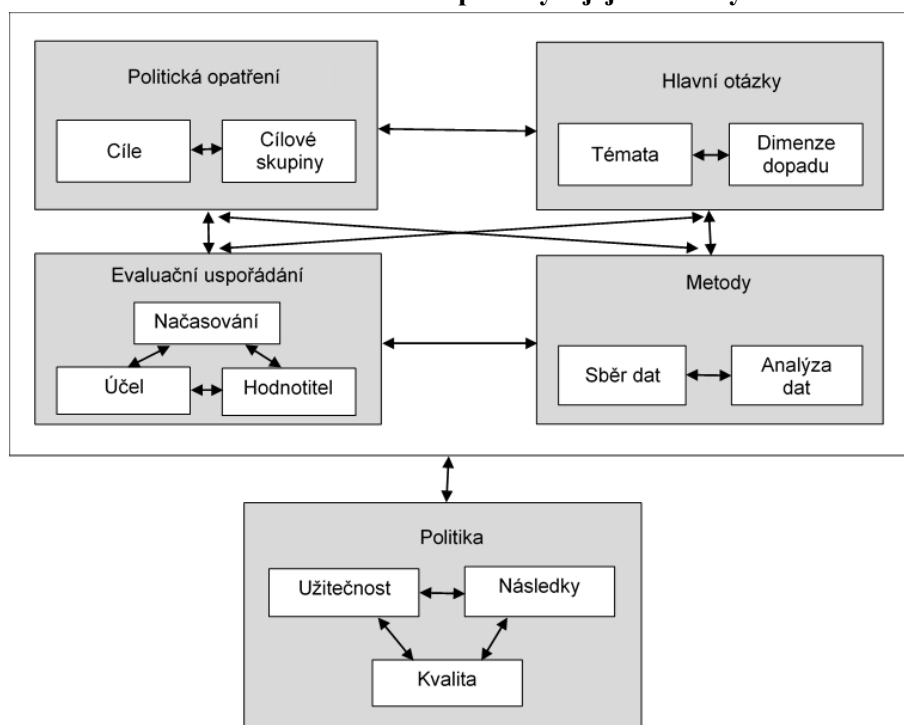
V případě talentů (studentů a výzkumníků) může inovační politika ovlivnit jejich dostupné množství prostřednictvím opatření zaměřených na podmínky kvality života těchto talentů. Důležité jsou i jazykové, dopravní či právní podmínky pro příchod talentů. Faktor výzkumu a vývoje se vztahuje k přítomnosti univerzit a výzkumných ústavů, kde inovační politika může ovlivnit veřejné i soukromé investice do VaV. Na výkonnost VaV systému má vliv i úroveň vědeckého rozvoje a vědecká kultura. Investiční systém se týká přítomnosti poskytovatelů kapitálu pro inovační projekty, na jejichž lákání se politika může zaměřit, a to i pomocí vytváření příznivého právního prostředí. Další faktor souvisí s podporou a službami pro podnikatele, které mohou být politikou vytvářeny nebo stimulovány, jakož i s kvalitou podnikatelského prostředí obecně. Všechny tyto faktory jsou propojeny prostřednictvím organizační kapacity. Organizační kapacita představuje možnosti, prostřednictvím kterých jsou koordinovány aktivity různých aktérů. Zahrnuje jak top-down přístup spočívající v možnostech tvůrců politiky ovlivňovat chování ostatních aktérů, tak bottom-up přístup vycházející z koordinace aktivit jednotlivých aktérů prostřednictvím jejich vzájemných kontaktů.

Nositelé politiky musí rozlišovat mezi nepřímými, pobídkovými a přímými dopady jejich intervencí (Strambach a Klement, 2012). Nepřímé efekty jsou takové, které nebyly vládou zamýšleny, ale nastaly spíše jako vedlejší efekt jiných intervencí. Jinak řečeno, vláda svou intervencí usiluje o změnu v určité oblasti, ale následkem toho dojde k nezamýšleným změnám i v jiných oblastech. Pobídková intervence je zamýšlené jednání vlády, které vede k určitému očekávanému účelu. Typickým příkladem jsou dotace

poskytované na přesně vymezený účel. Přímé intervence jsou takové, které nutí inovační aktéry k určitému jednání, přestože s ním nemusí souhlasit. Příkladem může být nová legislativa, kterou musí všichni respektovat.

Georghiou (2002) argumentuje, že při evaluaci dopadů inovační politiky je nutné vzít v úvahu tři typy dodatečných efektů, které inovační politika vyvolává. Těmi jsou dodatečné vstupy, dodatečné výstupy a změna chování. Dodatečné vstupy způsobené inovační politikou se týkají toho, zda podpora poskytnutá firmě je skutečným doplňkem jejich zdrojů. Jinak řečeno, zda každá koruna dotací firmě vede alespoň k další koruně dodatečných investic ze strany firmy. V závislosti na tom mohou nastat tři scénáře. V ideálním případě poskytnutá podpora vede k navýšení investic podniku alespoň o stejnou částku. Ve druhém případě nejsou investice firmy adekvátně zvýšeny a poskytnutá podpora tak fakticky vede k posílení zisku firmy. Poslední možností je, že dotace je poskytnuta na projekt, který by se uskutečnil i bez podpory a firma využije „ušetřené“ peníze na jiný projekt. Dotace v posledním případě představuje náklady mrtvé váhy. Poslední případ je současně v praxi obtížně prokazatelný, protože hodnotitelé politiky nemají informace o původních záměrech firem. Druhou oblastí pro hodnocení inovační politiky jsou dodatečné výstupy, což jsou výstupy, kterých by nebylo dosaženo bez veřejné podpory. Jedná se o kvalitativně vyšší úroveň hodnocení, které se nezajímá pouze o datečné investice, ale spíše o hodnocení dosažení cílů intervencí. O to obtížnější ale toto hodnocení je. Výstupy je náročné vyčíslit a je obtížné určit, do jaké míry na jejich dosažení měla vliv poskytnutá podpora. Do hodnocení by navíc měly být zahrnuty nezamýšlené efekty (pozitivní a negativní externality). V neposlední řadě je otázkou, v jakém časovém horizontu ke zvýšení výstupů dochází. Hodnocení změny chování firem po obdržení podpory je kategorie, která hodnotí, jak firma změní svoje chování díky veřejné podpoře, např. jak modifikuje projekt. Změna chování se může týkat navýšení aktivit, rozšíření aktivit (např. expanze na nové trhy), urychlení aktivit a trvalých změn v podniku (např. získání nových schopností nebo přestěhování firmy do jiné lokality).

Obr. 1.5: Klíčové dimenze evaluace politiky a jejich vztahy



Zdroj: Edler a kol. (2012)

Každé hodnocení inovační politiky a jejích nástrojů probíhá ve specifickém a jedinečném kontextu dle požadavků zadavatele hodnocení. Liší se jak cíle hodnocení, tak používané metody. (Edler a kol., 2012) Obrázek 1.5 shrnuje klíčové dimenze hodnocení a jejich vzájemné vztahy. Hodnocení politiky musí vzít v úvahu cíle politického opatření a jeho cílové skupiny, neboť to má vliv na hodnocené otázky a použité metody. Otázky se zaměřují na témata či předmět evaluace a hodnocené dopady. Celé hodnocení má svůj rámec (uspořádání) a jeho podoba závisí na účelu hodnocení, jeho načasování a realizátorovi hodnocení. Výsledky provedeného hodnocení se promítají zpět do politické dimenze, neboť tvůrci politiky musí posoudit užitečnost hodnocení a následky, které z něj vyvodí. Velkou roli při celém hodnocení hraje kvalita, což je ovšem subjektivní veličina jak pro hodnotitele samotné, tak pro tvůrce politiky, kteří výsledky hodnocení využívají.

1.5 Regionalizace a zaměření inovační politiky

V posledních několika málo desítkách let je možné pozorovat trend, že se inovační politika decentralizuje a více se přesouvá na regionální úroveň. V koncepční rovině to souvisí s tím, že se inovační politika začala více orientovat na řešení systémových selhání, k čemuž vedou především dva důvody. Prvním je skutečnost, že inovační aktivita je vnímána jako teritoriálně daný jev. Inovace jsou často výsledkem specifických místních podmínek, které nemohou být rychle a levně kopírovány nebo přeneseny jinam. Jinak řečeno, regiony se čím dál tím více stávají tou úrovní, kde inovace vzniká prostřednictvím regionálních inovačních sítí, lokálních klastrů a navzájem se posilujících výzkumných institucí. Příkladem tohoto trendu jsou rozvoj high-tech regionů v různých částech světa. (Lundvall a Borrás, 1997) Druhým důvodem je heterogenita regionů způsobující nemožnost vytvoření souboru nástrojů, který je univerzálně aplikovatelný v každém regionu. Politické nástroje musí být spíše přizpůsobeny jedinečným podmínkám konkrétního regionu. (Isaksen a Nilsson, 2013) Regionalizace inovační politiky tedy není otázkou, zda ano nebo ne, ale zda více či méně a jak (Fritsch a Stephan, 2005).

Základním požadavkem na regionální inovační politiku je to, že musí vycházet ze socio-ekonomického prostředí daného regionu a musí být zaměřena na řešení specifických potřeb regionu. Tento přístup je někdy nazýván jako „place-specificity“ (např. Morgan, 2017). Jedněmi z prvních, kteří podrobně rozpracovali myšlenky tohoto přístupu, jsou představitelé konceptu regionálního inovačních systémů. Tödtling a Trippel (2005) na základě hlavních bariér pro rozvoj inovací (či selhání regionálních inovačních systémů) definovali periferní, staré průmyslové a metropolitní regiony.⁵ Na základě vytvořené typologie regionálních inovačních systémů autoři definují doporučení pro regionální inovační politiku a zdůrazňují, že přístup „one-size-fits-all“ není možný a nemůže být úspěšný. V odborné vědecké literatuře lze najít mnoho výzkumů, které v návaznosti na tuto klasifikaci hledají vhodné cesty rozvoje zejména pro staré průmyslové (Trippel a Otto, 2009; Coenen, Moodysson a Martin, 2015) nebo periferní (Legendijk a Lorentzen, 2007; Doloreux a Dionne, 2008) regiony. O nutnosti analyzovat problémy a selhání inovačního systému před samotným návrhem inovační politiky se zasazuje také jeden z čelních představitelů konceptu inovačních systémů C. Edquist (2011). Přichází s pojmem „diagnostická analýza“, která by měla zahrnovat hodnocení výkonnosti inovačního systému, identifikaci systémových problémů a komparaci s jinými inovačními systémy. Hlavním přínosem konceptu regionálních inovačních systémů je důraz položený na to, že inovační politika a její nástroje musí být přizpůsobeny konkrétnímu regionálnímu kontextu. Naopak, je mu vytýkáno, že opomíná výzvy týkající

⁵ Podrobněji byla typologie vysvětlena v kapitole 1.1.

se jiných politických priorit (zejm. v sociální a environmentální oblasti), než jsou konkurenceschopnost a růst založený na inovacích (Alkemade, Hekkert a Negro, 2011).

Regionalizace inovační politiky může nabývat různých podob. Fritsch a Stephan (2005) sumarizují tři hlavní. Prvním případem je národní politika, jejíž opatření jsou realizována pouze ve vybraných regionech. Příkladem může být program řízený na národní úrovni, kterého se však mohou účastnit pouze vybrané regiony, které mají nejlepší předpoklady pro naplnění národních cílů a tedy i podmínek programu. Druhým případem je intervence realizovaná regionální vládou k podpoře inovačních aktivit v daném regionu. Tato intervence může, ale nemusí být v souladu s národními cíli. Posledním případem je lokální inovační iniciativa, která vzniká pouze v rámci určitého regionu. Míra regionalizace inovační politiky je otázkou toho, jak jsou jednotlivé prvky politiky rozděleny mezi národní a regionální úroveň. O tom podrobněji vypovídá tabulka 1.1.

Tab. 1.1: **Regionalizace z hlediska odlišných prvků politiky**

Prvek politiky	Význam regionalizace
Cíle	regionálně specifické X národně zaměřené
Intervence	pouze v určitých regionech X v celé zemi
Nástroje	odlišné podle regionu X stejné pro všechny regiony
Administrace	v rámci regionu X na centrální úrovni
Rozhodovací kompetence	regionální autority X národní vláda
Financování	z regionálních zdrojů X z centrální úrovně

Zdroj: Fritsch a Stephan (2005)

V souvislosti s přizpůsobováním se veřejné politiky specifickým regionálním podmínkám se hovoří o tzv. place-based přístupu⁶. Podstatou přístupu je tvrzení, že na geografickém kontextu opravdu záleží, přičemž kontextem jsou myšleny sociální, kulturní a institucionální charakteristiky. Dalším důležitým rysem tohoto přístupu jsou intervence založené na partnerství mezi různými úrovněmi vlády a využívání znalostí z lokálních i externích zdrojů. Place-based přístup konstatuje, že existují různé cesty rozvoje, které ale vyžadují zaměřit pozornost na detaily a institucionální kontext. Zapojení širokého spektra aktérů do návrhu politiky je důležité i pro to, aby se předešlo oportunistickému chování aktérů a jednání, které bývá nazýváno jako dobývání renty (rent-seeking) vedoucí k zajišťování monopolních práv pro určitého jednotlivce nebo skupinu. (Barca, McCann a Rodriguez-Pose, 2012)

Pro potřeby politiky tento přístup podrobněji rozpracoval Barca (2009) ve své zprávě pro Evropskou komisi, která se týkala reformy evropské kohezní politiky. Jeho zpráva apeluje na to, aby větší podíl rozpočtu na kohezní politiku byl alokovan na zajištění veřejných služeb prostřednictvím place-based rozvojových strategií, které jsou zaměřeny na ekonomické i sociální cíle. Ve zprávě dále zdůrazňuje, že reforma kohezní politiky bude vyžadovat silnou politickou koncepci a zaměření se na priority. Doporučuje vymezit 3 až 4 klíčové priority, na které bude alokováno přibližně 60 % zdrojů. Jako první prioritu jmenuje inovace. Place-based politiku potom definuje jako dlouhodobou strategii zaměřenou na boj s nevyužitým potenciálem a snižováním přetrvávající sociální exkluze ve specifických místech

⁶ Opakem k tomuto přístupu je „people-based“ přístup (nazývaný také jako „place-neutral“, „space-neutral“ nebo „spatially-blind“). Rozdíl mezi oběma přístupy může být názorně demonstrován na známém dilemu, jestli „práce za lidmi“ nebo „lidé za prací“. People-based přístupy jsou založeny na podpoře mobility lidí do produktivnějších oblastí, především do měst, čímž má docházet k rovnoměrnější distribuci bohatství a konvergenci zaostávajících regionů. Přístup je kritizován pro jeho zjednodušování skutečnosti a předpoklad, že stát má potřebné informace a znalosti pro návrh a realizaci politických intervencí.

prostřednictvím externích intervencí a víceúrovňového vládnutí. Taková politika podporuje integrovanou nabídku zboží a služeb přizpůsobených kontextu a je spouštěčem institucionálních změn.

Ve stejné době se důležitostí regionálního kontextu zabývala i Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD, 2009a, 2009b). Ve své studii OECD (2009a) konstatuje, že disparity mezi regiony v rámci zemí jsou často větší než disparity mezi zeměmi. Doporučuje národním vládám, aby podporovaly růst ve všech regionech (nejen v těch chudých), protože příležitosti pro růst jsou v každém regionu. A současně by i samotné regiony měly investovat do svého vlastního růstu prostřednictvím mobilizace lokálních aktiv a zdrojů tak, aby kapitalizovaly svoje konkurenční výhody spíše než, aby byly závislé na národních transferech a dotacích. OECD konstatuje, že na národní úrovni jsou hlavními determinanty růstu makroekonomické faktory, instituce a politiky, přičemž poslední dva faktory mají silnou regionální dimenzi. Dále zdůrazňuje, že každý region má specifické podmínky a že regiony produkující nové znalosti jsou lépe vybavené k tomu, aby obstály v ekonomice. Inovace jsou vnímány jako klíčový, ale ne jediný, zdroj růstu. Důležitá je také vysoce kvalifikovaná populace, schopnost přitáhnout a udržet talentované lidi, napojení na globální trhy, přívětivé podnikatelské prostředí a infrastruktura a dobře fungující trh práce. Z toho plynoucí doporučení pro efektivní regionální politiku jsou: zajistit infrastrukturu jako součást integrovaného regionálního přístupu, investovat do lidského kapitálu, klást důraz na VaVaI a zaměřit se na integrované regionální politiky.

Z podobných východisek evoluční a institucionální ekonomie vychází i přístup *constructing regional advantage* (CRA, budování regionální výhody), který poprvé zmínil Cooke (2007). Přístup CRA staví na historické posloupnosti komparativní výhoda – konkurenční výhoda – vybudovaná výhoda. Přístup CRA navazuje na teorii konkurenční výhody, kterou rozpracoval zejména M. Porter (1990), ale obohacuje ji o myšlenky pramenící z konceptu inovačních systémů zdůrazňujícího, že na konkurenceschopnost regionu má vliv také inovační politika, institucionální uspořádání a víceúrovňové vládnutí. Akcentována je zejména role proaktivního partnerství mezi soukromou a veřejnou sférou (Asheim, Moodysson a Tödtling, 2011). Z teorií souvisejících s konceptem inovačních systémů využívá přístup CRA zejména teorii znalostních základů (analytická, syntetická, symbolická), kterou rozpracovali Asheim a Gertler (2005), a teorii příbuzné rozmanitosti (Frenken, van Oort a Verburg, 2007). Příbuzná rozmanitost je postavena na sdílených a doplňujících se znalostech a kompetencích (Asheim, Boschma a Cooke, 2011). Také přístup CRA vychází z toho, že inovace jsou klíčovým faktorem pro budování konkurenceschopnosti v globalizující se ekonomice. Současně ale neříká, že regiony se mají zaměřovat na high-tech odvětví a další odvětví s intenzivním VaV. Naopak, budování regionální výhody musí vycházet z jedinečných schopností aktérů v regionu, nejen z výzkumného úsilí. Tedy, každé odvětví může být inovativní, rozdělení odvětví na high-tech a low-tech není relevantní a regiony by měly stavět svou výhodu na rozvoji odvětví, která zde mají tradici. (Asheim, Moodysson a Tödtling, 2011b) Klíčové axiomy konceptu CRA mohou být shrnuty následovně (Blažek a kol., 2013):

- Regionální výhoda může být vybudována pomocí aktivního přístupu, což současně vytváří novou a více dynamickou roli pro veřejnou sféru.
- Region je vhodnou platformou pro mobilizaci tvorby inovací, protože invence je lokalizovaný proces doprovázený globálním propojováním.
- Ústředními prvky CRA jsou inovace, talenti a podnikání.

V praktické politické rovině se o koncept CRA opírá především expertní skupina sestavená Evropskou komisí, resp. jejím Generálním ředitelstvím Výzkum (dnes GŘ Výzkum a inovace). Tato skupina, vedená profesorem P. Cookem, zveřejnila v roce 2006 zprávu, která apeluje na význam konceptu CRA

jako reakce na výzvy a problémy, kterým musí čelit regiony v globální ekonomice (European Commission, 2006). Zpráva expertní skupiny má pomoci regionům vybudovat jejich vlastní atraktivní image a současně podněcovat schopnost podnikové a výzkumné sféry rychle reagovat na nové výzkumné a technické příležitosti. Doporučení jsou shrnuta do devíti základních bodů.

V poslední době se ale největší pozornost v akademické i politické sféře upírá na koncept inteligentní specializace (smart specialisation), který vychází rovněž z výše uvedených teoretických myšlenek. V praxi se jedná o koncept, který řeší zejména výběr priorit regionální inovační politiky. Pramení z diskusí, které původně nebyly prostorově ukotveny, ale při aplikaci tohoto přístupu je kladen důraz na regionální kontext (McCann a Ortega-Argilés, 2013). Vznik konceptu je přisuzován expertní skupině Znalosti pro růst (Knowledge for Growth), kterou vedl prof. Dominique Foray a která fungovala jako poradní orgán komisaře Janeze Potočnika v oblasti dosahování cílů Lisabonské strategie (European Commission, 2010). Koncept jako své hlavní doporučení uvádí zaměřit se na proces podnikatelského objevování nových příležitostí (entrepreneurial processes of discovery), který pomáhá identifikovat, v jakých oblastech se regionu daří nejlépe. Jinak řečeno, jde o to najít výzkumné a inovační domény, ve kterých region může excelovat, a na tyto domény zaměřit další specializaci. (Foray, David a Hall, 2009) Koncept inteligentní specializace tedy zdůrazňuje, že rozvoj regionu by se měl opírat a jeho silné stránky a měl by se zaměřit na klíčová odvětví, která jsou v něm zastoupena. Inovační politika by měla posilovat strategickou technologickou diverzifikaci okolo klíčových aktivit v regionu a zejména by měla stavět na tzv. technologiích obecného určení (general purpose technology).⁷

Významným mezníkem regionální inovační politiky v Evropě byl rok 2014, kdy byla zahájena iniciativa Výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci (Research and Innovation Strategies for Smart Specialization – RIS3), která byla inspirována především myšlenkovým proudem konceptu inteligentní specializace, ale také přístupem CRA. Tato iniciativa má významný dopad na alokaci prostředků z Evropských strukturálních a investičních fondů na výzkum, vývoj a inovace. Jinými slovy řečeno, chce-li členský stát EU získat prostředky na tuto oblast, ex-ante kondicionalitou je, že musí připravit svou národní RIS3 strategii a případně také její regionální přílohy.⁸ Národní/regionální RIS3 strategie představují integrovaný a place-based přístup k ekonomické transformaci, který je postaven na těchto klíčových charakteristikách (European Commission, 2012):

- zaměření politické podpory a investic na klíčové národní/regionální priority, výzvy a potřeby pro rozvoj znalostní společnosti;
- založení na silných stránkách, konkurenčních výhodách a potenciálu pro excelenci každého státu/regionu,
- podpora technologických i na praxi založených inovací a cílení na stimulaci investic v soukromém sektoru,
- plné zapojení stakeholderů a povzbuzování inovací a experimentování a
- postavení na důkazech a obsahující monitorovací a evaluační systémy.

Určitou nevýhodou RIS3 strategií je skutečnost, že mohou být vnímány jako nějaká politická šablona, která nabízí předepsané kroky pro všechny regiony bez ohledu na jejich specifika. (Morgan, 2017). To samozřejmě není v souladu s principem „place-specificity“.

⁷ Ve strategických dokumentech jsou tyto technologie pojímány jako KET – Key enabling technologies (překládáno jako „klíčové umožňující technologie“) – např. Kučera a Vondrák (2015).

⁸ Národní RIS3 strategii pro Českou republiku je podrobněji pozornost věnována v kapitole 4.1.

Výše zmíněné přístupy CRA a inteligentní specializace mají mnoho společných prvků, ale v některých aspektech se odlišují. Mezi společné znaky patří to, že oba koncepty považují inovace za hybnou silou ekonomického rozvoje a zdůrazňují, že každý region má jiný růstový potenciál, který závisí na jeho historických souvislostech. Shodují se také v tom, že inovační politika musí být přizpůsobena specifickým charakteristikám regionu (odmítají přístup „one-size-fits-all“) a zasazují se o bottom-up přístup k inovační politice. Společný mají i silný důraz na veřejné intervence, které mají být prováděny ve spolupráci s místními stakeholdery. Oba přístupy také doporučují podporovat diverzifikaci v regionu. Přístupy se odlišují ve způsobu, jak identifikovat regionální potenciál (Boschma, 2013). Koncept CRA se zaměřuje především na technologickou příbuznost mezi průmyslovými odvětvími, přístup inteligentní specializace vyzdvihuje definici výzkumných a inovačních domén a technologie obecného určení.

Už naznačenou otázkou regionalizace inovační politiky je to, z jaké úrovně má být prováděna. Howells (2005) v této souvislosti vymezuje „top-down“ a „bottom-up“ perspektivu. Inovační politika prováděná z top-down perspektivy více reflektuje národní (příp. i nadnárodní) zájmy a priority. Takto pojatá politika, ovlivněná zejména neoklasickými přístupy, má tendenci k nižší úrovni veřejných intervencí a zaměřuje se spíše na podporu vybraných odvětví. Howells (2005) argumentuje, že ekonomický vývoj není rovnoměrný a na příkladu amerických inovačních pólů Silicon Valley a Route 128 (podrobněji Saxenian, 1990) demonstruje, že veřejné zásahy mohou být významným impulsem pro rozvoj regionu. Doporučuje, aby inovační politika prováděná na národní úrovni zohledňovala i regionální dimenzi a uvádí k tomu několik důvodů. Jedním z nich je, že národní politika bude efektivnější a povede (i díky pákovému efektu) k větším ekonomickým a inovačním přínosům pro stát jako celek, pokud zohlední specifické podmínky regionů. Navíc, jednotlivá odvětví národního hospodářství nejsou rovnoměrně rozložena v prostoru, ale koncentrují se do určitých regionů. Dalším důvodem je to, že národní politika má různé dopady napříč regiony. Naproti tomu, při realizaci inovační politiky z bottom-up perspektivy mají regiony větší kompetence a prostor pro řešení vlastních potřeb. Rozhodně to však neznamená, že by celý systém podpory inovací byl přenesen na regionální úroveň. Zejména dotační schémata (v ČR jsou to typicky operační programy) jsou vyhlašována na národní úrovni a regiony tak mezi sebou soutěží o nabízené zdroje. Zde záleží i na absorpční kapacitě regionu, kolik zdrojů se jeho aktérům podaří získat (Morgan, 2017), a úkolem politiky prováděné z bottom-up perspektivy musí proto být posilovat absorpční schopnost regionu a zvyšovat šance na jeho úspěch ve veřejných tendrech o zdroje. Pro inovační politiku založenou na bottom-up perspektivě je důležité integrovat často nesourodé aktéry z mnoha oblastí soukromé i veřejné sféry, což je problematika, která se těžko řeší z národní úrovně. Současně ale regionální tvůrci politiky nesmí opomenout zahrnout do svých strategií rozvoje témata, která jsou řízena z top-down perspektivy.⁹ (Howells, 2005) Podstata takto prováděné politiky se často opírá o myšlenky konceptu regionálních inovačních systémů (Freeman, 1995; Cooke, Uranga a Etxebarria, 1997).

Z prezentovaných myšlenek vyplývá, že inovační politiku nelze provádět výhradně na národní nebo výhradně na regionální úrovni. Vždy je nutná jejich určitá koordinace a efektivní rozdělení kompetencí. Rozdělení kompetencí mezi obě úrovně je dáno mnoha faktory, především velikostí státu a jeho politickým a administrativním uspořádáním. V případě evropských států je na národní úrovni prakticky vždy přijímaná legislativní úprava, což má dopad na kvalitu podnikatelského a inovačního prostředí

⁹ Např. v České republice regiony ve svých regionálních inovačních strategiích plánují projekty, na které by chtěly získat financování z národní úrovně (obvykle z operačních programů).

v regionech. Část legislativy je dokonce upravena na úrovni Evropské unie (např. veřejná podpora výzkumných a inovačních aktivit, ochrana hospodářské soutěže či ochrana některých práv průmyslového vlastnictví). Na národní úrovni jsou rovněž obvykle koncentrovány zdroje pro podpůrné programy. Regionální úroveň politiky se více zaměřuje na realizaci konkrétních rozvojových projektů a na propojování různých aktérů v inovačním systému. Uvedené argumenty dokládají, že národní úroveň zůstává tou nejvýznamnější úrovní v oblasti inovační politiky. Na regionální úrovni ale záleží, jak region dokáže využívat ekonomické a další zdroje, které národní politika nabízí.

1.6 Tenze mezi inovační a regionální politikou

Mezi jednotlivými regiony (jak v rámci jednoho státu, tak napříč různými státy) se běžně vyskytují rozdíly v úrovni jejich socio-ekonomické vyspělosti. Tyto rozdíly bývají v odborné literatuře nazývány jako regionální disparity (Kožiak, 2008; Poledníková, 2014) a vyjadřují se prostřednictvím různých statistických ukazatelů z ekonomické, sociální, environmentální a územní oblasti. Nejčastěji bývají měřeny prostřednictvím hrubého domácího produktu, míry nezaměstnanosti, čistého disponibilního důchodu nebo vzdělanosti obyvatel. Panuje všeobecná shoda na tom, že určité rozdíly mezi regiony jsou přirozené a lze je pokládat za nevyhnutelný důsledek procesů přírodní i společenské evoluce (Víturka, 2010). Do jisté míry je přítomnost disparit i žádoucí, neboť mohou mít motivační účinek. Na druhou stranu, příliš velké rozdíly nejsou vnímány pozitivně a mohou vyvolávat sociální napětí a způsobovat vylidňování regionů a prohlubování dalšího úpadku. Proto se regionální (resp. kohezní)¹⁰ politika zaměřuje na snižování disparit mezi regiony.

Jak uvádí Lisabonská smlouva, „*Unie za účelem podpory harmonického vývoje rozvíjí a prosazuje svou činnost vedoucí k posilování hospodářské, sociální a územní soudržnosti. Unie se především zaměří na snižování rozdílů mezi úrovní rozvoje různých regionů a na snížení zaostalosti nejvíce znevýhodněných regionů*“ (Evropská unie, 2008, čl. 174). Zaměření politiky v praxi znamená především to, že méně vyspělé regiony mají získávat více prostředků a je pro ně alokovaný vyšší rozpočet v Evropských strukturálních a investičních fondech. Pro vymezení méně vyspělých regionů pro potřeby kohezní politiky se používá ukazatel hrubý domácí produkt per capita. O vhodnosti tohoto kritéria se vedou široké odborné diskuse (např. Larraz Irabas a Pavia, 2010; Kožiak, 2012; Palumbo, 2013), avšak pro kohezní politiku je stále klíčové.

Regionální politiku v posledních letech výrazně ovlivňuje idea, že inovace jsou hlavním zdrojem socio-ekonomického rozvoje a že mají klíčový vliv na růst konkurenceschopnosti. V rámci kohezní politiky je tak kladen stále větší důraz na podporu výzkumu, vývoje a inovací, a to jak ve veřejné, tak zejména v soukromé sféře. O tom svědčí zejména skutečnost, že Evropská unie (2013a) definovala 11 tematických cílů, přičemž inovace a VaV představují první z nich. To souvisí také s aplikací konceptu inteligentní specializace, který byl diskutován v kapitole 1.5 a s povinností členských států vytvářet Národní strategie inteligentní specializace RIS3. Zde však vzniká určitý rozpor. Zatímco hlavním cílem kohezní politiky je snižování regionálních disparit a za tím účelem chce Unie investovat své prostředky především do méně vyspělých regionů, hlavním cílem inovační politiky je podpora

¹⁰ S pojmy regionální a kohezní politika bývá často zacházeno jako se synonymy, přestože to není zcela přesné. Termín kohezní politika je o něco širší pojem než regionální politika a bývá používán zejména v souvislosti s politikou Evropské unie. Nicméně, stěžejní částí kohezní politiky je právě regionální politika. Pojem kohezní politika se používá od přijetí Jednotného evropského aktu v roce 1986 (European Communities, 1987), kdy byla regionální politika sloučena s částí sociální a zemědělské politiky do politiky hospodářské a sociální soudržnosti.

a posilování úrovně inovační aktivity v ekonomice a společnosti nebo změna trajektorie inovačních procesů (viz kapitola 1.2). Pro inovační politiku prováděnou na národní úrovni není prioritou alokovat prostředky do chudších regionů, ale alokovat je tam, kde to nejvíce přispěje k dosažení stanových cílů. Z tohoto důvodu je možné, že veřejné výdajové programy, jejichž cílem je podpora proinovačních opatření, budou více využívány ve vyspělejších regionech, které mají lepší předpoklady pro provádění výzkumu a zavádění inovací. Jinými slovy vyjádřeno, inovační politika může působit opačným směrem než politika regionální, což znamená, že její implementace nepřispívá ke konvergenci regionů. To ve své studii empiricky potvrdili například Herrera a Nieto (2008), kteří uvádí, že dotace na výzkum a vývoj mohou zvyšovat technologickou mezeru mezi centrálními a periferními regiony. Navíc konstatují, že podpora ve vyspělejších regionech dosahuje vyšších efektů.

Situace, kdy existují regiony s nižší inovační výkonností a tedy vyšší potřebou zdrojů na podporu inovací, avšak současně tyto regiony nejsou schopné nabízené finanční prostředky získat, je označována jako **regionální inovační paradox** (Oughton, Landabaso a Morgan, 2002). Regionální inovační paradox zdůrazňuje rozpor mezi relativně vyšší potřebou investic do inovací v zaostalých regionech na jedné straně a jejich nižší schopností absorbovat veřejné prostředky na inovační aktivity na straně druhé (Skokan, 2010). Čím více region potřebuje inovace na získání a zlepšení konkurenční pozice v globalizované ekonomice, tím těžší je zde efektivně investovat a absorbovat veřejné zdroje určené na podporu inovací (Grillo a Landabaso, 2011). Uvedenému nesouladu dosud nebyla věnována dostatečně vysoká pozornost, a to v rovině teoretické ani praktické, a proto představuje potenciální a zajímavý prostor pro další výzkum. V teoretické sféře jsou s tímto tématem spojeni především Oughton, Landabaso a Morgan (2002), v našich podmínkách na tenzi obou politik upozornil Skokan (2010) a empirickou studii zaměřenou na Českou republiku publikovali Klímová a Žítek (2015a).

Regionální inovační paradox má více příčin, které spolu navzájem souvisí. Jednou z bariér je nízká inovační kapacita regionu spočívající v tom, že v regionu není dostatečné zastoupení výzkumné sféry, univerzit, inovačních firem a kvalifikovaných pracovníků. Podobně argumentují Muscio, Reid a Rivera Leon (2015), kteří spatřují jako hlavní příčinu regionálního inovačního paradoxu nesoulad mezi nabídkou a poptávkou po inovacích a řídicí schopnosti regionální vlády. Zmiňují také nedostatek profesionálních zprostředkovatelů, jako jsou inovační agentury, technologická centra nebo organizace pro transfer technologií. Grillo a Landabaso (2011) vidí kromě nízké absorpční kapacity jako jinou příčinu regionálního inovačního paradoxu nedostatečné šíření a přelévání znalostí. Dalším přidruženým problémem je nedostatečná absorpční kapacita. Absorpční kapacita může být definována jako míra, do jaké je stát (region) schopen plně využít nabízené finanční zdroje efektivním a účinným způsobem (Šumpíková, Pavel a Klazar, 2004). Slabší absorpční kapacita v méně vyspělých regionech je zřejmě výsledkem působení mnoha faktorů, mezi které patří odvětvová struktura ekonomiky, vysoký podíl aktivit s nižší přidanou hodnotou v regionu a současně slabá veřejná správa (Morgan, 2017). Ministerstvo pro místní rozvoj (2009) nahlíží na absorpční kapacitu z perspektivy čerpání prostředků ze strukturálních fondů. Podle něj stojí za nízkou absorpční kapacitou administrativní bariéry, neschopnost spolufinancování a nedostatek kvalitních projektů. Podmínky pro administraci programů a požadavky na spolufinancování projektů se mezi regiony neliší. Právě však nedostatek kvalitních projektů (a zřejmě také neschopnost spolufinancování projektů ze strany příjemců) úzce souvisí s nízkou inovační kapacitou a vytváří se tak začarovaný kruh. Navíc, veřejná podpora může být obvykle udělena podnikům, které jsou schopné zajistit technickou a finanční realizaci projektů (Herrera a Nieto, 2008), a takové podniky jsou ve slabších regionech zastoupeny méně. Roper a Love (2006) zkoumají problematiku absorpční schopnosti z pohledu trhu práce a zajímá je, které aspekty mají největší vliv na

schopnost absorbovat nabízené prostředky na VaV. Dle nich je to zejména přítomnost vysokého školství v regionu. Přetrvávající sociální a ekonomické disparity brání realizaci kvalitativně náročnějších projektů (Hájek a kol., 2012).

Hlavní příčinou regionálního inovačního paradoxu tak není nedostupnost veřejných zdrojů v zaostávajících regionech. Jeho vysvětlení spočívá v povaze regionálního inovačního systému a institucionálních charakteristikách dotčených regionů. Oughton, Landabaso a Morgan (2002) uvádí, že regionální inovační systém v zaostávajících regionech je příliš fragmentovaný a předpokládají, že k vyřešení paradoxu je zapotřebí politika, která na jedné straně zvýší inovační kapacitu (bude pracovat jak s nabídkovou i poptávkovou stranou inovačního systému) a na straně druhé integruje inovační a regionální politiku. Vyřešení inovačního paradoxu vyžaduje veřejnou politiku, která zvýší kapacitu regionu absorbovat zdroje na inovační aktivity. K tomu mohou přispět i regionální inovační strategie vytvářející zázemí pro zvýšení regionálního inovačního potenciálu. Muscio, Reid a Rivera Leon (2015) navrhují změny v organizaci politiky, a to především s ohledem na aplikaci konceptu inteligentní specializace. Doporučují posílení schopností manažerského řízení ministerstev a jejich agentur, větší využívání nástrojů poptávkové inovační politiky (viz kapitola 3.4) místo přímé podpory a silnější partnerství v řízení inovačních platforem.

2. REALIZACE INOVAČNÍ POLITIKY

Inovační politika je součástí hospodářské politiky a má významně průřezový charakter, čímž zasahuje do širokého spektra jiných veřejných politik. Jejím přímým cílem je podpořit vznik a šíření inovací, čímž usiluje o naplnění konečného cíle, kterým je ekonomický růst a celkový socioekonomický rozvoj. Jak ukázala předchozí kapitola, realizace inovační politiky musí být založena na vhodné horizontální a vertikální koordinaci. Realizace inovační politiky musí být založena na vhodně formulované inovační strategii, jež byla vytvořena v součinnosti širokého spektra aktérů, kteří mají vliv na průběh inovačních procesů. Subjekty, které participují na formulaci, realizaci a kontrole inovační politiky, lze označit jako nositele inovační politiky. Významným nositelem inovační politiky jsou inovační agentury, které působí především na regionální úrovni. Důležitou součástí výzkumu v oblasti inovační politiky tvoří politika, která je zaměřena na transformaci problémových regionů. Proto je jí i v této práci věnována náležitá pozornost. V rámci této kapitoly není vhodné striktně rozlišovat mezi národní a regionální inovační politikou. Nicméně, některé aspekty zde uvedené mají větší význam pro národní politiku a jiné souvisí více s politikou prováděnou na regionální úrovni. Vždy ale záleží na situaci konkrétního státu a rozdělení kompetencí mezi národní a regionální vládu.

2.1 Inovační strategie

Inovační politika, stejně jako jiné sféry hospodářské politiky, nemůže být prováděna nahodile, ale musí vycházet z konceptuálního rámce, který je založen na kvalitní analýze prostředí a jehož opatření jsou systémově pojatá a navzájem provázaná a koordinovaná. Konceptuální rámec inovační politiky musí být jasně formulován a musí na něm existovat širší shoda. Obvykle bývá definován ve formě inovační strategie. Inovační strategie představuje strategický dokument veřejné politiky, jehož úkolem je koordinovat podporu inovací, zlepšit podmínky pro rozvoj inovací a přispět k vyšší inovační výkonnosti dotčeného území (např. Šipikal a Parízková, 2009). Může být zpracována na různých úrovních vlády, zejména ale na úrovni národní (národní inovační strategie či národní inovační politika) a regionální (regionální inovační strategie). Tato kapitola se zaměřuje především na regionální inovační strategie, avšak většina poznatků je platná i pro národní inovační strategie. Hlavní rozdíly mezi oběma typy strategií jsou diskutovány na konci této podkapitoly.

Tvorba inovační strategie hraje důležitou roli pro aktivizaci inovačního potenciálu dotčeného území. Formulace či tvorba inovační strategie plní řadu funkcí, mezi nimi například:

- vytvoření ucelené koncepce rozvoje inovačního systému,
- vymezení prioritních oblastí dalšího směřování,
- hledání konsensu mezi zájmy různých aktérů v inovačním systému,
- koordinace veřejných a soukromých aktivit,
- analýza stavu inovačního potenciálu a inovační výkonnosti,
- určení problémů vnímaných inovačními aktéry,
- definice slabých stránek, které by měly být eliminovány a
- definice silných stránek, na kterých může být budována konkurenční výhoda.

Přibližně od poloviny 90. let 20. století lze pozorovat snahy Evropské unie pomáhat regionům při návrhu jejich inovačních politik a při zpracování regionálních inovačních strategií. V rámci těchto iniciativ byly jednak vytvářeny inovační strategie pro konkrétní regiony a jednak další odborné materiály a příručky určené široké skupině regionů. Mezi zmíněné další výstupy patří metodické návody k tvorbě regionálních inovačních strategií, tematické analýzy, případové studie a databáze nástrojů (starší

databáze Trendchart EraWatch či novější databáze RIM Regional Innovation Monitor a RIO Research and Innovation Observatory). Příkladem iniciativ EU, které pomáhaly regionům s vypracováním jejich inovační strategie, mohou být Regional Technology Plan (RTP), na něj navazující programy Regional Innovation Strategy (RIS) a Regional Innovation and Technology Transfer Strategy Initiative (RITTS) nebo RIS-NAC pro nově přidružené země. Jako návody k tvorbě regionálních inovačních strategií mohou posloužit zejména:

- Metodický průvodce RIS (RIS Methodological Guide) je tvořen třemi samostatnými publikacemi (IRE Network 2005, 2006, 2007), které byly zpracovány v rámci iniciativy Evropské komise IRE Network.
- Budování konkurenční výhody (Constructing Regional Advantage) je publikace vydaná Evropskou komisí (European Commission, 2006), která nedává přímý návod ke zpracování strategií, ale je zamýšlena spíše jako inspirace pro regiony k rozvoji jejich výzkumné a inovační kapacity a výkonnosti. Ideově vychází právě z konceptu CRA, který byl diskutován v kapitole 1.5.
- Návod pro tvorbu Výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci RIS3 (Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations, RIS 3) slouží jako pokyn pro tvorbu národních RIS3 strategií a jejich krajských příloh (European Commission, 2012). Jak bude patrné z dalšího textu, řada českých regionů pojmá příslušnou krajskou přílohu RIS3 současně jako svoji regionální inovační strategii. Jak už samotný název napovídá, manuál vychází z myšlenek konceptu inteligentní specializace, jenž byl vysvětlen v kapitole 1.5.

Formulace inovačních strategií je na nadnárodní, národní i regionální úrovni silně ovlivněna aktuálními teoretickými přístupy. Z dlouhodobého hlediska jde zejména o koncept inovačních systémů a související teoretické přístupy jako jsou teorie učících se regionů (Lundvall a Johnson, 1994), koncept znalostních základů (Asheim a Gertler, 2005) či analytický rámec triple helix (Etzkowitz a Leydesdorff, 2000). Hudec (2007) konkretizuje několik principů, na základě kterých se koncept regionálních inovačních systémů promítá do tvorby regionálních inovačních strategií:

- partnerství (spolupráce) mezi veřejným a soukromým sektorem,
- integrovaný a multidisciplinární přístup,
- orientace na poptávku (na řešení potřeb inovačních firem),
- zaměření na akce (akční plány, pilotní projekty),
- komparativní analýzy a sdílení zkušeností či dobrých praktik a
- učící se charakter (učení na základě minulých zkušeností).

V posledních letech se však objevují nové přístupy, které doplňují další principy pro tvorbu inovační politiky. Za všechny lze jmenovat zejména koncept inteligentní specializace a koncept budování konkurenční výhody, které byly diskutovány v kapitole 1.5. Z těch pro inovační strategie navíc vyplývá:

- vytváření a přitahování talentů,
- zaměření priorit na výzkumné a ekonomické domény, ve kterých region může excelovat a posílení technologické diverzifikace a podpora technologií obecného určení.

Příprava a realizace inovační strategie by měla být rozdělena do pěti na sebe navazujících etap, kterými jsou:

- přípravná fáze,
- analytická fáze,
- návrhová fáze,
- implementační (realizační) fáze a
- evaluační (monitorovací) fáze.

Přípravná fáze zahrnuje rozhodnutí o tvorbě nové strategie, rozhodnutí o zapojení klíčových aktérů a sestavení pracovní skupiny vč. určení jejího hlavního koordinátora. **Analytická fáze** by se neměla zaměřovat pouze na deskripci minulého vývoje a současného stavu, ale jak uvádí Hudec (2007), její nedílnou součástí by měla být i prognóza budoucího vývoje. Analýzy národních a regionálních inovačních systémů představují specifické téma v oblasti inovačních teorií a inovačního výzkumu, kterému je věnována velká pozornost. Lze najít velmi bohaté spektrum vědecké a analytické literatury. Za všechny je možné jmenovat např. publikace Navarro a kol. (2009); Capello a Lenzi (2013), Žitek a Klímová (2016); Zdražil, Kraftová a Matěja (2016) a European Commission (2018). V obecné rovině by analýza měla zahrnovat stav socio-ekonomického prostředí (vč. odvětvové struktury ekonomiky), přítomnost a vzájemné vazby inovačních aktérů, klíčové hráče a jejich potřeby a dostupné lidské a finanční zdroje. Prognóza budoucího vývoje se může týkat jak obecných změn, které jsou očekávány v ekonomice a ve společnosti, tak specifických změn týkajících se vybraných odvětví nebo technologií. Foresight, jakožto nástroj nabízející systematické poznání možných variant budoucího vývoje, je v posledních letech považován za efektivní nástroj veřejné správy (Pazour, Pokorný a Valenta, 2017). Foresight zaměřený na specifická odvětví ekonomiky je obvykle zpracováván na národní (nebo i nadnárodní) úrovni a poslední dobou je mu věnována zvýšená pozornost zejména ze strany národních a evropských technologických platforem. Analytická fáze přípravy regionální inovační strategie bývá obvykle shrnuta prostřednictvím SWOT analýzy.

Návrhová fáze inovační strategie představuje klíčovou část inovační strategie. Jsou zde definovány priority, hlavní cíle, specifické cíle a konkrétní opatření, která budou realizována. Návrhová fáze přibližuje kroky, které mají být realizovány. Cíle inovačních strategií je možné rozdělit do dvou základních oblastí, kterými jsou zapojit určité subjekty do participace (spolupráce) a změnit chování inovačních aktérů (Zabala-Iturriagagoitia a kol., 2008). Jsou zde specifikovány politické nástroje, konkrétní projekty, subjekty zodpovědné za realizaci a zdroje financování. Minimálně na regionální úrovni bývá obvyklé, že samotná inovační strategie bývá doplněna o další dokument, který se nazývá akční plán. Zatímco samotná strategie je dlouhodobější dokument připravený na 5 až 10 let, akční plán konkrétněji charakterizuje projekty, jež mají být realizovány, a bývá aktualizován v přibližně dvouletých intervalech. Regiony si v zásadě mohou zvolit tři základní typy strategií v závislosti na situaci, ve které se nachází (OECD, 2011d):

- Strategie „stavění na současných konkurenčních výhodách“ je vhodná pro regiony, které jsou inovačními lídry. Tyto regiony mají dostatečné kapacity a pohybují se poblíž znalostních a technologických hranic. V regionech jsou zastoupeny významné firmy a je zde přítomna silná výzkumná sféra, která úzce kooperuje s aplikační sférou. Úkolem takového regionu je dále posilovat svou pozici a udržet si svůj standard životní úrovně.
- Strategie „socio-ekonomické transformace (restrukturalizace)“ je vhodná pro regiony, které se potýkají s významnými strukturálními změnami. Tyto regiony jsou obvykle nazývány jako staré průmyslové regiony (Tödtling a Trippel, 2005), v minulosti procházely úspěšným ekonomickým rozvojem, avšak odvětví, na kterých jejich ekonomika byla založena, přestala být perspektivní z hlediska budoucího rozvoje. Prvním úkolem těchto regionů je uvědomit si nutnost transformace. Inovační politika zaměřená na transformaci představuje specifickou část praktické inovační politiky i důležité výzkumné téma (např. Trippel a Otto, 2009), a proto je jí více pozornosti věnováno v kapitole 2.4.
- Strategie „dohánění (učení se od) vyspělejších regionů“ je vhodná pro regiony, které zaostávají ve svých ekonomických charakteristikách a v oblasti inovační výkonnosti. V těchto regionech nejsou

v dostatečné míře zastoupeny ekonomické aktivity s vysokou přidanou hodnotou a nejsou zde přítomny znalostní a výzkumné organizace. Inovační strategie by měly přispět ke zvýšení standardu životní úrovně a k vyšší kvalitě života. Rovněž těmto regionům je ve výzkumu věnována poměrně velká pozornost (Fagerberg a Godinho, 2004).

Realizační fáze inovační strategie představuje etapu, kdy jsou konkrétní navrhovaná opatření realizovaná v praxi. Teprve v této fázi se potvrzuje skutečný záměr politických aktérů vytvořit skutečnou a reálnou strategii a nikoliv dokument, který má jen formální charakter. Pro realizaci strategie je důležité mít vyčleněné finanční zdroje. Implementaci strategie už obvykle nezajišťují přímo političtí aktéři, ale jsou k tomu určené specializované organizace. Na národní úrovni se obvykle jedná o širší spektrum organizací, například technologické agentury (Kučera a Pazour, 2009). Mnohé regiony mají vlastní regionální inovační agentury nebo inovační centra. Těmto entitám je věnováno více pozornosti v kapitole 2.3. Obecně je ale důležité, aby byl v regionu přítomný lídr, který úspěšnou realizaci zajistí. Mezi jeho obvyklé úkoly patří budování strategického uvědomění, mobilizace zdrojů, aktérů a kompetencí, vytvoření rámce celé realizace, zajišťování koordinaci mezi různými skupinami aktérů a hledání sdílené vize (Sotarauta, 2010). **Evaluační fáze** zahrnuje monitoring reálného pokroku a hodnocení naplňování stanovených cílů. Bohužel, právě tato fáze je v praxi realizována minimálně. Hodnocení intervencí inovační politik však má smysl minimálně ze tří důvodů (Viturka a kol., 2005). Prvním důvodem je zjistit, zda veřejné zásahy odpovídají skutečným potřebám a posoudit smysl existence veřejných programů. Hodnocení inovačních strategií také umožní zlepšit provádění veřejných intervencí, ať už těch současně probíhajících nebo připravovaných do budoucna. V neposlední řadě je hodnocení důležitým prvkem veřejné kontroly, neboť dává informace o tom, jak je nakládáno s veřejnými prostředky. Nedílnou součástí hodnocení inovační strategie by mělo být hodnocení doprovodného akčního plánu a zjištění, zda navrhovaná opatření byla skutečně realizována.

Tvorba národní inovační strategie je postavena na podobných principech jako vytváření regionální inovační strategie, přesto však mezi nimi lze najít několik zásadních odlišností:

- **Hlavní úkoly.** Zatímco regionální inovační strategie se zaměřují především na podporu inovačních schopností regionálních aktérů a na posilování jejich vzájemné spolupráce, národní strategie je zaměřena více na rozvoj inovačního prostředí a zkvalitňování institucionálního rámce. Do národní strategie se také musí více promítnout otázky související se zapojením do nadnárodní spolupráce a otázky vyplývající z globálního charakteru ekonomiky.
- **Používané nástroje.** Používané nástroje souvisí s hlavními úkoly, kompetencemi regionálních vlád a dostupnými finančními zdroji. Národní strategie mohou při vytváření příznivějšího institucionálního rámce ve větší míře využívat regulační nástroje (viz kapitola 3.2). Pomocí legislativního procesu může národní vláda ovlivňovat kvalitu prostředí pro vzdělávací organizace, výzkumné organizace a zejména podnikovou sféru. V menších ekonomikách (jako je i Česká republika) vláda také obvykle vytváří celostátní programy poskytující finanční podporu na realizaci výzkumných a inovačních projektů. Regionální vlády se více zaměřují na networkingové aktivity, poskytování specializovaných služeb a nabídku výzkumné a inovační infrastruktury.
- **Finanční zdroje.** Národní vlády mají ve státním rozpočtu k dispozici více finančních prostředků než regiony ve svých rozpočtech. Mohou proto financovat velké vzdělávací, výzkumné a inovační programy. Regionální vlády přímo financují spíše jen provoz vlastních organizací založených za účelem rozvoje inovací. Pokud poskytují přímou podporu dalším subjektům, jedná se obvykle o nižší částky. Regionální inovační strategie však často navrhuje realizaci projektů, které budou usilovat o získání prostředků z národních nebo nadnárodních (evropských) zdrojů.

- **Koordinace s jinými politikami.** Protože národní inovační politika může zásadním způsobem ovlivnit kvalitu institucionálního rámce, musí o to více koordinovat své aktivity s ostatními politikami, např. obecnou hospodářskou politikou, vzdělávací politikou, politikou zaměstnanosti apod. Bez této koordinace nelze dosáhnout kvalitního institucionálního rámce a nezávislé intervence jednotlivých politik by naopak mohly působit protichůdně.
- **Kontext.** Regionální strategie se zaměřují na přesněji definovaný socio-ekonomický kontext. Jak bylo diskutováno v kapitole 1.5, každý region je specifický a regionální vláda by měla připravit strategii, která odpovídá právě tomuto kontextu a řeší problémy, se kterými se právě tento region potýká. Naproti tomu, národní politika je zaměřena více všeobecně a musí tak pokrývat širší spektrum tematických oblastí (např. odvětví ekonomiky). Prioritou jsou problémy a nedostatky, které mají celonárodní charakter, přestože jejich intenzita může být v jednotlivých regionech pocíťována různě.
- **Zapojení aktéři.** Do přípravy regionálních strategií jsou obvykle zapojeni klíčoví regionální aktéři, jako jsou univerzity, výzkumné ústavy nebo významné podniky. Zapojit všechny regionální aktéry do přípravy národní politiky by nebylo technicky možné ani efektivní. Na národní úrovni jsou tak zapojeny spíše jen organizace zastupující jednotlivé skupiny aktérů (např. podnikové či odvětvové asociace). Kvůli nutnosti vzájemné koordinace jsou pak na národní úrovni ve větší míře zastoupeni reprezentanti z dalších oblastí veřejné politiky.

2.2 Nositelé inovační politiky

Za nositele inovační politiky je možné označit subjekty, které participují na formulaci inovační politiky, na její realizaci a na její kontrole. Tyto subjekty je možné rozdělit na decizní sféru a vlivovou sféru (např. Slaný a Žák, 1999). Obě sféry pak lze identifikovat na regionální, národní a nadnárodní úrovni. Decizní sféra má rozhodovací, výkonnou a kontrolní pravomoc. Do této skupiny patří zejména legislativní orgány, vláda se svými ministerstvy a další veřejné organizace, které mohou být zřizované vládou nebo specifickými zákony. Mezi subjekty vlivové sféry patří organizace, které nemají pravomoc přímo se podílet na inovační politice, ale mohou přímo nebo nepřímo ovlivňovat subjekty, které tuto pravomoc mají. Tuto kategorii tvoří například významné podniky, výzkumné a vzdělávací organizace, odborná sdružení či média. Příklady nositelů inovační politiky na různých úrovních vlády jsou uvedeny v tabulce 2.1.

V oblasti inovační politiky má Evropská unie převážně doplňující kompetence a jejím úkolem je podporovat politiku svých členů. Protože je ale inovační politika průřezovou záležitostí, dotýká se i některých oblastí, které jsou striktně upraveny pravidly Evropské unie. Typickým příkladem činnosti evropské decizní sféry je oblast hospodářské soutěže, jejíž přítomnost je důležitá pro fungování jednotného vnitřního trhu EU. Hospodářská soutěž nemusí být narušována pouze chováním podniků (např. uzavíráním nepovolených dohod), ale také veřejnými orgány prostřednictvím veřejné podpory. Unijní pravidla pro poskytování veřejné podpory tak mají významný dopad na implementaci inovační politiky (Dragos a Racolța, 2017). Některá pravidla nemusí být zcela jednoznačná (příkladem může být vykonávání ekonomické činnosti výzkumnými organizacemi), a proto k jejich výkladu přistupuje Soudní dvůr EU. Další oblastí inovační politiky silně ovlivněnou členstvím v EU je podpora inovačních a výzkumných aktivit financovaných z operačních programů. Na komunitární úrovni obvykle podpůrné programy vyhlašované nejsou, jedinou významnější výjimkou jsou Rámcové programy EU pro výzkum a technologický rozvoj realizované od roku 1984 (např. Dávid, 2016). Aktuálně běží již osmý v pořadí, který je nazván Horizont 2020. Součástí inovační politiky je také ochrana průmyslového vlastnictví. Na úrovni EU je možné registrovat ochranné známky, průmyslové vzory a uvažuje se také o vytvoření

jednotného unijního patentu. Uvedení jednotného unijního patentu do praxe ale brání řada překážek (Glazer, 2015). Důležitou roli v inovační politice hraje také Evropský patentový úřad, jenž uděluje tzv. EPO patenty, který však není orgánem Evropské unie.

Tab. 2.1: **Hlavní nositelé inovační politiky**

Úroveň vlády	Decizní sféra	Vlivová sféra
Regionální	<ul style="list-style-type: none"> ▪ regionální vláda a zastupitelstvo ▪ regionální inovační agentury (veřejné intermediární organizace) ▪ města a obce 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ významné podniky ▪ klastry ▪ výzkumné a vzdělávací organizace ▪ centra pro transfer technologií
Národní	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vláda a její ministerstva a poradní orgány ▪ legislativní orgány (parlament) ▪ organizace na podporu podnikání a inovací ▪ organizace podporující VaV (technologické agentury) ▪ státní úřady (např. patentové) ▪ soudní moc 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ významné podniky ▪ hospodářské komory ▪ asociace výzkumných a vzdělávacích organizací ▪ finanční instituce poskytující kapitál na inovační projekty ▪ národní technologické platformy
Nadnárodní	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evropská unie a její orgány a organizace ▪ OECD ▪ Evropský patentový úřad ▪ Světová organizace duševního vlastnictví ▪ nadnárodní soudy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ významné nadnárodní podniky ▪ mezinárodní hospodářské komory ▪ evropské technologické platformy ▪ nadnárodní asociace univerzit a výzkumných organizací ▪ nadnárodní finanční instituce

Zdroj: vlastní zpracování

Na národní úrovni hraje nejdůležitější roli vláda a její ministerstva. Činnost národní vlády v oblasti inovační politiky se prolíná celou touto prací. Nejdůležitější úkol z hlediska inovační politiky, který by měla plnit, je vytváření příznivého podnikatelského a inovačního prostředí. Ve státech Evropské unie bývají na národní úrovni obvykle také koncentrovány zdroje na podporu výzkumu a inovací. Vlády také zřizují specializované úřady a agentury, kterým svěřují vybrané oblasti inovační politiky. Z úřadů jsou to především patentové a antimonopolní úřady. V oblasti agentur jsou to agentury pro podporu výzkumu často nazývané jako technologické agentury (Kučera a Pazour, 2009), agentury na podporu podnikání, agentury zaměřené na lákání investorů či exportní agentury. Některé národní vlády zakládají také veřejné fondy rizikového kapitálu či banky poskytující zvýhodněné úvěry a záruky podnikatelům na inovační aktivity.

Na regionální úrovni bývá inovační politika obvykle vykonávána prostřednictvím specializovaných agentur. Založení inovační agentury představuje odrazový můstek pro zapojení regionálních autorit do inovační politiky a agentury jsou klíčovou regionální intervencí v oblasti inovací (Nauwelaers, 2011). Regionálním inovačním agenturám je podrobnější pozornost věnována v následující kapitole.

2.3 Inovační agentury a centra

V inovačním systému existují určité překážky mezi subsystémy tvorby a využívání znalostí, tedy mezi výzkumnými a znalostními organizacemi na straně jedné a inovačními podniky na straně druhé. Tyto překážky se snaží eliminovat organizace působící mezi nimi, které jsou v teoretické literatuře nazývány jako intermediární, neboli zprostředkující, organizace. Mezi ně patří centra pro transfer technologií, hospodářské komory, rozvojové agentury, inovační centra nebo samostatně působící podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky. Intermediární organizace slouží k vytvoření nebo usnadnění spolupráce mezi různými aktéry s komplementárními dovednostmi nebo zájmy (Edler a Yeow, 2016).

Howells (2006) definuje intermediární organizace jako subjekty, které jednají jako agenti nebo zprostředkovatelé ve všech částech inovačního procesu mezi dvěma nebo více stranami. Jejich aktivity zahrnují poskytování informací o potenciálních spolupracovnících, zprostředkování transakcí mezi dvěma a více stranami, zprostředkování jednání a pomoc při hledání finančních zdrojů a další podpory pro inovace, které z takové spolupráce vznikají. Potřebnost formálních a neformálních vztahů mezi inovačními aktéry je stavebním prvkem ve všech variantách inovačních systémů, které jsou v literatuře diskutovány (Edler a Yeow, 2016). Intermediární organizace díky své schopnosti propojovat jednotlivé aktéry hrají důležitou roli v inovačním procesu a pomáhají firmám kompenzovat jejich nedostatky (McEvily a Zaheer, 1999).

Howells (2006) zdůrazňuje především funkci intermediárních organizací jako těch, které na jedné straně získávají a uchovávají informace a na druhé straně tyto informace komunikují a předávají dále. Podobně vnímají funkci intermediárních organizací i Watkins a kol. (2015). Parker a Hine (2014) upozorňují i na další roli intermediárních organizací. Vycházejí z myšlenky, že inovace závisí na schopnosti firem učit se a jejich výzkum ukazuje, že intermediární organizace jsou schopné ovlivnit schopnosti podniků učit se a absorbovat znalosti ze svého okolí.

Regionální inovační agentury představují jeden z typů intermediárních organizací. OECD (2011b) je definuje jako agentury, které provádí inovační politiku na subnárodní úrovni. Pro jejich vymezení používá čtyři kritéria, kterými jsou veřejná mise, geograficky ohraničená subnárodní úroveň působnosti, stálost (ne dočasný projekt) a podpora inovací v širším smyslu. Watkins a kol. (2015) považují intermediární organizace (a tedy i inovační agentury) za něco, co nazývají „politickým subsystémem“. Edler a Yeow (2016) zase vnímají tyto organizace jako nástroj na podporu systémových funkcí v inovačním systému. Výstižné je ale zejména tvrzení OECD (2011b), že inovační agentury jsou agentem změn v regionálních inovačních systémech.

Z výše uvedeného vyplývá, že regionální inovační agentury působí ve veřejném zájmu a jejich činnost by bylo obtížné zajistit na komerční bázi. V prostředí evropských zemí plní důležitou funkci při realizaci regionální inovační politiky. V těchto podmínkách také plní významnou roli při implementaci regionální inovační strategie. Z inovační strategie pro ně plyne řada úkolů a často se podílí i na samotné přípravě strategie. Přítomnost regionální inovační agentury rovněž umožňuje lépe přizpůsobit inovační politiku potřebám daného regionu. S ohledem na výše diskutovanou informační funkci intermediárních organizací je třeba poznamenat, že inovační agentury zajišťují také tok informací směrem k regionálním a národním vládám. Inovační agentury tak informují o nedostatcích v inovačním systému a mohou tím přispět ke zlepšení inovačního prostředí.

Tak jako neexistuje jediný ideální model regionální inovační politiky, neexistuje ani jediný ideální model fungování inovační agentury. Dle studie OECD (2011b) existují v Evropě tři základní modely fungování inovačních agentur, kterými jsou centralizovaný, decentralizovaný a smíšený model. Centralizovaný model představuje přístup, kdy agentury jsou zakládány z národní úrovně, ale svoji činnost zaměřují na regiony. V případě decentralizovaného modelu je inovační agentura založena přímo regionem. Decentralizovaný přístup je aplikován také v českých regionech, jejichž inovační agentury jsou předmětem zájmu kapitoly 5.2. Inovační agentury se dále liší způsobem financování a rozsahem poskytovaných služeb.

Inovační agentury plní široké spektrum úkolů, mezi které nejčastěji patří:

- realizace (někdy také příprava) inovační strategie a vybraných opatření akčního plánu,
- hodnocení inovačního potenciálu a inovační výkonnosti regionu,
- příprava projektů na podporu inovací (např. projektů vhodných pro financování ze strukturálních fondů),
- vyhledávání příležitostí pro zvyšování inovační kapacity regionu,
- vyhledávání a využívání nových inovačních nástrojů,
- poradenství podnikům (zejména zaměřené na zavádění inovací a strategický rozvoj firem),
- provozování inovační infrastruktury (podnikatelských inkubátorů a vědeckotechnických parků),
- zprostředkování spolupráce (mezi podniky navzájem i mezi podniky a znalostní sférou),
- zprostředkování a vyhledávání finančních zdrojů pro projekty inovačních podniků (např. fondy mikropůjček nebo patentové a licenční fondy),
- marketing a popularizace inovačních aktivit,
- lobbying (předávání informací regionální i národní vládě a s tím související možnost ovlivnit inovační prostředí).

2.4 Inovační politika zaměřená na transformaci

Aby byl přehled inovační politiky komplexní, považují za nutné zmínit případ speciálně aplikované inovační politiky. Tento typ politiky je diskutován zejména v souvislosti s přeměnou starých průmyslových regionů (např. Hassink a Shin, 2005). V přiměřené míře jsou ale tyto poznatky uplatnitelné i v regionech, které se potýkají s odlišnými problémy, například s organizační štihlostí.

Problémové regiony byly podrobněji charakterizovány v kapitole 1.1, kde bylo uvedeno, že hlavní bariérou ve starých průmyslových regionech je efekt lock-in, tedy že regionální ekonomika je specializovaná a úzce navázána na zastaralé technologie a upadající odvětví. V takové ekonomice jsou obvykle zastoupeny silné klastry, které se orientují právě na upadající odvětví. V periferních regionech je hlavním problémem organizační štihlost, což znamená nedostatečnou přítomnost relevantních lokálních aktérů, jsou jako inovační firmy nebo znalostní organizace. Inovační politika ve starých průmyslových regionech se musí zaměřit na transformaci ekonomiky směrem k odvětvím, která jsou perspektivní pro další rozvoj. Některé klíčové prvky transformační politiky jsou uplatnitelné i v periferních regionech, které by měly usilovat rovněž o přilákání externích aktérů do regionu (např. Isaksen, 2015).

V odborné literatuře lze najít mnoho empirických studií, které se zabývají tím, jak se různé staré průmyslové regiony dokázaly vypořádat s problémy, kterým čelily. Jedna z rannějších studií se zabývala úspěšnou transformací automobilového a kovodělného klastru v rakouském Štýrsku (Tödtling a Trippel, 2004). Zatímco transformace automobilového průmyslu byla založena na větší integraci do té doby fragmentovaného systému, přeměna kovodělného průmyslu byla postavena na organizační změně a privatizaci státem vlastněných společností. Tödtling a kol. (2013) se zabývali rozvojem nového progresivního odvětví – informačních a komunikačních technologií – ve dvou odlišných starých průmyslových regionech, kterými jsou Horní Rakousko a Moravskoslezský kraj. Ve svém výzkumu zdůraznili odlišné socio-ekonomické podmínky a institucionální uspořádání obou regionů. Startovní pozice Moravskoslezského kraje byla horší s ohledem na jeho historický vývoj a zkušenost s centrálně plánovanou ekonomikou. Rakouský region má hustší síť znalostních organizací a technologických firem a tyto spolu navíc silněji kooperují. V tomto regionu je také mnoho silných nadnárodních průmyslových firem a rozvinutý finanční sektor, což vytváří silnou místní poptávku po ICT produktech. Výzkum

prokázal, že ICT sektor v rakouském regionu vytváří více produktových a radikálních inovací, zatímco český region se více zaměřuje na dílčí organizační a marketingové inovace a jeho strategie je založena spíše na dohánění a učení se od rozvinutějších regionů. Oba regiony jsou charakteristické silnou politickou podporou klastrů, avšak do ČR tento trend přišel o 10 let později. Inspirací může být i práce Bennewortha a Hospers (2007) týkající se regionu Twente ve východním Nizozemsku. Jejich výzkum, jak se vypořádat s efektem lock-in, se opírá o důležitost znalostí a znalostních sítí. Významnou roli podle nich hrají univerzity, které vytváří vhodné místo pro spolupráci lokálních aktérů (podporují tzv. local buzz¹¹), ale přitahují také externí investory (global pipelines). Hudec a Šebová (2012) aplikují teorii local buzz a global pipelines na rozvoj ICT sektoru na Východním Slovensku. Zdůrazňují několik faktorů důležitých pro rozvoj odvětví a těmi jsou vazby na původní průmyslové odvětví, význam lokálních a externích toků znalostí, sociální kapitál a potenciál pro tvorbu klastrů. Coenen, Moodysson a Martin (2015) se zabývají transformací dřevařského průmyslu v Severním Švédsku. Příliv nových radikálních technologií je dle nich nezbytný, ale nikoliv dostatečný. Důležité jsou také charakteristika poptávky, firemní strategie, obchodní modely, regulační aspekty a koordinace mezi regionální a národní politikou. Další výzkum transformace regionů se zabývá například regionem Black Country v Anglii (Henderson, 2015) orientovaného na široké spektrum průmyslu od těžby uhlí, přes ocelářství až po automobilový průmysl. Lze zmínit i výzkum zaměřený na Bergeslagen ve Švédsku (Hedfeldt a Lundmark, 2015) orientovaný na zpracovatelský průmysl (zpracování železa a výroba papíru a celulózy), nebo na ocelářský průmysl v italském regionu Taranto (Greco a di Fabbio, 2014).

Z výše uvedených studií vyplývá, že na úspěšnost transformace regionu mají vliv různé faktory. Vždy však záleží na výchozích podmínkách regionu a od těch se musí odvíjet také nové směřování politiky. Na základě pozorování vývoje odlišných klastrů odvodili Tödtling a Trippel (2004) tři klíčové faktory, které mají dopad na průběh transformace. Jsou jimi obecná charakteristika odvětví, odlišná úroveň efektu lock-in a velikost a diversita klastru. Jak ukázaly zmíněné studie, na transformaci mají vliv i další významné faktory, jako jsou institucionální uspořádání, historický vývoj a přítomnost relevantních organizací. Hassink (2010) například rozlišuje ekonomicko-strukturální a politicko-institucionální faktory, které mají dopad na transformaci starých průmyslových regionů. Mezi ekonomicko-strukturální faktory patří odvětvová monostruktura (vysoký podíl dominantního odvětví na zaměstnanosti) a specifika dominantního odvětví (kapitálová náročnost, bariéry vstupu do odvětví). Mezi politicko-institucionální faktory patří různé typy institucí na regionální, národní a nadnárodní úrovni. Zajímavostí v jeho přístupu je akcent na roli odborů, což obvykle nebývá klíčové téma v evolučních a institucionálních teoriích. Odbory ovlivňují, jak odvětvová specifika, tak regionální institucionální uspořádání. Vlivu institucí na ekonomický vývoj a adaptabilitu regionů se podrobněji věnuje také Grillitsch (2015). Důležité jsou podle něho zejména rozmanitost institucí a jejich vzájemné propojení. Pokud jsou rozmanitost i vzájemná propojenost na vysoké úrovni, vytváří to dobré předpoklady pro rychlý ekonomický rozvoj a udržitelný ekonomický růst. Taková transformace pak představuje kontinuální vývoj. Naopak, nízká rozmanitost a propojenost institucí vedou k pomalému ekonomickému vývoji a zvýšené pravděpodobnosti výskytu fragmentace, efektu lock-in a diskontinuálních změn.

Inovační politika v problémových regionech musí udělat dva důležité kroky. Prvním z nich je uvědomění si potřeby změny a druhým je samotný návrh transformační politiky. Z toho je možné

¹¹ Koncept local buzz – global pipelines (Bathelt, Malmberg a Maskell, 2004) z lokální i globální úrovně. Local buzz (překládáno jako lokální bzukot či šum) představuje lokální zdroje znalostí, které se šíří prostřednictvím osobních kontaktů. Naproti tomu, global pipelines (globální toky) vyjadřují vazby na externí aktéry, které zajišťují toky znalostí z vnějšího prostředí.

odvodit dva základní typy bariér, kterým regiony musí čelit. První skupinou jsou bariéry omezující narušení dosavadní rozvojové trajektorie, druhou skupinu pak představují bariéry pro zavedení nové trajektorie rozvoje. Bariérami pro narušení stávajících cest a pro rozvoj nových cest se zabývají Grillitsch a Tripl (2016). V obou případech vznikají bariéry na straně aktérů, sítí anebo institucí. Podrobněji je znázorňuje tabulka 2.2. Bariéry na straně aktérů regionálních inovačních systémů souvisí zejména s jejich schopnostmi, které jsou buď příliš silné pro narušení stávajících cest, anebo slabé pro rozvoj nových cest. Příliš silné kompetence jsou jednou z charakteristik starých průmyslových regionů a vytváří kognitivní lock-in efekt. Příliš slabé znalosti se týkají zejména organizačně štihlých regionů. Z hlediska sítí může být bariérou buď silná propojenost a vzájemná závislost mezi aktéry anebo naopak slabé vazby mezi nimi. Slabé sítě znemožňují vzájemné učení a spolupráci na inovacích. V případě regionů mohou být slabé sítě identifikovány jak mezi jednotlivými subsystemy (např. slabé vazby mezi univerzitami a firmami), tak v rámci jednotlivých subsystemů (mezi firmami nebo mezi univerzitami). V případě institucí se bariéra týká zejména institucionálního lock-in efektu, který může být definován jako tendence formálních a neformálních institucí, sociálního a kulturního uspořádání reprodukovat se v čase, navzájem se podporovat a stabilizovat (Martin a Sunley, 2006). Institucionální prostředí na regionální, národní a nadnárodní úrovni nahrává existujícímu odvětví a je bariérou pro narušení tohoto systému. Pro rozvoj nových cest je důležitá institucionální diverzita (viz Grillitsch, 2015), která podporuje interakce mezi odlišnými sociálními skupinami a následně vede k učení mezi nimi.

Tab. 2.2: Bariéry pro strukturální změnu

	Bariéry pro narušení stávajících cest	Bariéry pro rozvoj nových cest
Aktéři	znalosti silně spojené s existujícími cestami	slabé znalosti pro rozvoj nových cest
Sítě	silná propojenost a vzájemná závislost v rámci existujících cest	slabá propojenost a vzájemné ovlivňování pro rozvoj nových cest
Instituce	silná institucionální podpora pro stávající cesty	slabá institucionální podpora pro rozvoj nových cest

Zdroj: Grillitsch a Tripl (2016)

Nové směry rozvoje mohou obecně vycházet ze dvou nových zdrojů a v této souvislosti se obvykle hovoří o exogenně nebo endogenně založeném rozvoji. Podstatou exogenního rozvoje je příchod firem do regionu zvenčí, jedná se tedy o příliv investic. Endogenní rozvoj je založen na místních podnicích, což znamená buď vznik nových firem, anebo (zřejmě častěji) změny ve stávajících firmách (rozšíření nebo změna jimi vykonávaných aktivit).

Transformace starých průmyslových regionů je úzce spojena s přeměnou či obnovou klastrů. Tripl a Otto (2009) definují tři základní strategie přeměny klastrů, které se mezi sebou liší stupněm významnosti změny:

- inkrementální změna: transformace starých klastrů založená na inovacích,
- diverzifikace: nové klastry v tradičních odvětvích a
- radikální změna: vznik nových high-tech klastrů.

Inkrementální změna je možná pouze v případech, kdy u stávajícího dominantního odvětví existuje potenciál pro jeho další rozvoj a naopak nehrozí jeho další útlum. Inkrementální změna představuje modifikaci existující rozvojové trajektorie a je závislá na restrukturalizaci či reorganizaci stávajících velkých firem (tj. endogenně založený rozvoj). Tyto organizační inovace mohou představovat decentralizaci, privatizaci nebo posílení inovačních funkcí (větší důraz na VaV). Základní podmínkou

samozejmě je, aby klíčové aktivity firem zůstaly zachovány v regionu a nebyly přesunuty jinam. **Diverzifikační strategie** je založená na vzniku nových klastrů v odvětvích, která jsou pro region nová. Tato strategie může nabývat dvou základních podob, které jsou v ekonomické teorii dobře známy jako příbuzná a nepříbuzná diverzifikace či příbuzná a nepříbuzná rozmanitost (Frenken, van Oort a Verburg, 2007). Zatímco nepříbuzná diverzifikace je založena na rozvoji odvětví, které není příbuzné ke stávajícím odvětvím, příbuzná diverzifikace je vznik nového odvětví, které je komplementární k odvětvím přítomným v regionu. Nepříbuzná diverzifikace je spojována s exogenně založeným rozvojem, příbuzná diverzifikace je spojována spíše s endogenním rozvojem. Neffke a kol. (2018) upozorňují na roli, jakou při diverzifikaci průmyslu hrají různé typy firem. Zaměřují se na rozdíly mezi firmami dlouhodobě spojenými s regionem a novými firmami, které obvykle pochází zvenčí. Zdůrazňují zejména roli druhé skupiny podniků, která rozšiřuje znalostní základnu regionu a generuje dlouhodobější změny. **Radikální transformace** starých průmyslových regionů je založena na vzniku znalostně náročných a high-tech odvětvích. V příkladech z praxe bývá tato změna nejčastěji spojována s rozvojem informačních a komunikačních technologií (Valdaliso a kol., 2011; Tödtling a kol., 2013; Underthun a kol., 2014). Takováto nová strategie pochopitelně nemůže být dána direktivně příkazem shora, ale v regionu pro ni musí existovat určité podmínky, jako jsou vědecká základna, kvalifikovaná pracovní síla nebo silná lokální poptávka. Přestože radikální transformace může být částečně založena například na vzniku nových lokálních firem, její podstatou jsou exogenní zdroje a externí organizace.

V teoretických přístupech, které se zabývají transformací regionálních ekonomik, se objevuje několik základních mechanismů směřování nového rozvoje (tzv. new path development). Za inspiraci pro tyto nové přístupy lze považovat koncept závislosti na zvolené cestě (path dependent concept). Boschma a Lambooy (1999) definují dva základní přístupy k transformaci, přičemž oba mají společný důraz na inovační aktivity. První z nich označuje jako „path dependent“ a je založený na rozvoji inovačních aktivit u stávajících organizací (adaptivní restrukturalizace). Druhý je nazván jako „pathless“ a signalizuje podporu inovačních aktivit v nových organizacích v rámci procesu hluboké restrukturalizace.

Tab. 2.3: **Typy a mechanismy rozvoje (path development)**

Typ rozvoje	Mechanismus rozvoje
Path extension (prodloužení stávající cesty)	Pokračování existující industriální cesty založené na inkrementálních inovacích v existujících odvětvích v rámci dobře zavedené technologické trajektorie
Path upgrading	Posílení pozice v rámci globálních produkčních sítí; posun v hodnotovém řetězci založený na upgradu dovedností a výrobních schopností
Path modernisation (modernizace)	Rozvoj průmyslu nových směrem na základě nových technologií nebo organizačních inovací
Path branching (větvení)	Rozvoj nového odvětví založeného na kompetencích a znalostech v existujících příbuzných odvětvích (příbuzná rozmanitost)
Path importation (import)	Vytvoření nového průmyslu, který je pro region nový (např. prostřednictvím příchodu zahraničních firem)
Path creation (vytvoření)	Vznik a růst celého nového odvětví založeného na radikálně nových technologiích a vědeckých objevech nebo jako výsledek procesu hledání nových obchodních modelů, uživatelsky řízených inovací a sociálních inovací

Zdroj: Grillitsch a Trippel (2016)

Novější literatura tyto přístupy rozpracovala mnohem podrobněji a jako nové cesty rozvoje bývají definovány prodloužení stávající cesty, upgrading cesty, modernizace cesty, větvení, import nových cest a tvorba cest (např. Isaksen, Tödtling a Trippel, 2016; Grillitsch a Trippel, 2016). Podrobněji jsou jednotlivé mechanismy rozvoje vysvětleny v tabulce 2.3. **Prodloužení stávající cesty (path extension)**

představuje kontinuální vývoj založený na dílčích inovacích. V podstatě se jedná o pokračování stávající cesty, přičemž rizikem, které zde hrozí, je stagnace a úpadek. **Upgrading cesty** znamená zlepšení pozice regionálního průmyslu v rámci globálních produkčních sítí. Upgrading může být definován jak na úrovni jednotlivých firem, tak na úrovni celých klastrů. Otázka upgradu je poměrně komplikovaná a představuje jednu z klíčových otázek v rámci teorie globálních produkčních sítí a teorie globálních hodnotových řetězců (Blažek a Uhlíř, 2011). V zásadě lze rozlišit upgrading procesní, produktový, mezisektorový a funkční (Pavlínek a Ženka, 2011; Blažek a Uhlíř, 2011). **Modernizace** představuje transformaci existujících cest. Jde tak vlastně o nové směřování v rámci stávajícího zavedeného odvětví, které se může opírat o nové technologie nebo organizační inovace. **Větvení (branching)** je považováno za mnohem výraznější změnu regionální struktury, která ovšem vychází z existující průmyslové základny. Její teoretické ukotvení vychází z teorie příbuzné rozmanitosti (Frenken, van Oort a Verburg, 2007). Klíčovým mechanismem změny je diverzifikace činnosti stávajících firem a vytvoření nových podniků využívajících znalostní bázi, která je přítomna v existujících odvětvích. Jako tři hlavní mechanismy větvení jsou uváděny podnikání, mobilita a společenské sítě (Brekke, 2015). Rozvojová cesta založená na **importu** je charakteristická vznikem nových odvětví, která v regionu dosud neexistovala a která přichází zvenčí. V přeneseném slova smyslu bývá tato strategie někdy označována jako „transplantační“. Změny jsou tedy založené na příchodu nových firem (přímé zahraniční investice) a na příchodu kvalifikovaných jednotlivců. V tomto ohledu mohou hrát důležitou roli i sousedící regiony, ze kterých se šíří nové poznatky (Boschma, Martín a Minondo, 2017). Nejvíce radikálním typem strukturální změny je **vytvoření nové cesty (path creation)**. Tato změna představuje vznik a růst celých nových odvětví založených na nových technologiích. Vznik nové cesty může být zapříčiněn i díky náhodě, štěstí a souhře historických událostí. Častěji ale tato nová odvětví vznikají v kontextu existujících struktur, technologií a institucionálního uspořádání (Martin a Simmie, 2008). Jinak řečeno, vznik nového odvětví vychází z existujících aktiv, kterými mohou být kvalitní výzkumná základna nebo vysoce kvalifikovaná pracovní síla.

Tab. 2.4: Mechanismy rozvoje nových cest a doporučení pro inovační politiku

Typ regionu	Nejvhodnější strategie	Doporučení pro politiku	
		narušení stávajících cest	rozvoj nových cest
Periferní	import upgrading	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozšíření lokálních a globálních sítí ▪ podpora otevřenosti k externím zdrojům znalostí 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ přitahování investic ▪ posilování schopností regionálních aktérů ▪ podpora meziregionálních vazeb
Starý průmyslový	modernizace větvení	<ul style="list-style-type: none"> ▪ snížit veřejnou podporu na stávající aktivity ▪ narušit úzké vazby mezi místními firmami a politikou 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšit rozmanitost znalostní báze ▪ podpora lokálních a globálních vazeb mimo dominantní odvětví ▪ příchod nových aktérů
Metropolitní	modernizace větvení vytvoření cesty	<ul style="list-style-type: none"> ▪ snížit veřejnou podporu na stávající aktivity ▪ přesun zdrojů od starých k novým cestám 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšit regionální propojenost mezi odvětvími ▪ zvýšit využívání znalostí (komercializace výzkumných poznatků) ▪ podpora institucionálního přizpůsobení a integrace pro nově vzniklé cesty

Zdroj: Grillitsch a Tripl (2016), upraveno

Na základě výše diskutovaných bariér pro narušení stávajících a rozvoj nových cest na straně jedné a mechanismů rozvoje nových cest na straně druhé lze formulovat doporučení pro inovační politiku.

Doporučení uvedená v tabulce 2.4 se navíc opírají o typologii průmyslových regionů uvedenou v kapitole 1.1.

Isaksen, Tödtling a Trippl (2016) vychází z podobných teoretických předpokladů a definují strategie strukturální změny zaměřené na aktéry a na systém. Inovační politika zaměřená na podporu aktérů usiluje o posílení inovačního potenciálu a inovační výkonnosti jednotlivých aktérů, kterými jsou například podniky, univerzity či výzkumné organizace. Politika orientovaná na systém usiluje o zlepšení inovační výkonnosti celého regionálního inovačního systému, tedy na lepší konzistentnost, fungování a interní a externí interakce skupin aktérů. Pro metropolitní regiony je důležitá především systémově založená politika posilující tvorbu a využívání znalostí, která jde ruku v ruce s vysokou úrovní dynamiky průmyslového rozvoje. Pro staré průmyslové regiony je důležitá vyvážená kombinace obou přístupů. Politika se proto má zaměřovat na podporu podnikání, inovačních schopností a současně odstraňovat lock-in efekt a transformovat průmysl. Periferní regiony se mají zaměřit především na akterový přístup zacílený na externí společnosti. Je ale potřebné rovněž podporovat interakce v rámci regionu i mimo něj.

3. NÁSTROJE INOVAČNÍ POLITIKY

Důležitým prvkem inovační politiky je volba vhodných nástrojů. Nástroje musí být zvoleny v souladu se stanovenými cíli politiky a musí vycházet z jedinečného kontextu ekonomiky, ve které jsou implementovány. Inovační politika využívá regulatorní, finanční a měkké nástroje. Při realizaci politiky, zejména té, jejíž cílovou skupinou jsou podniky, je nutné usilovat o eliminaci negativních dopadů na hospodářskou soutěž. V ideálním případě by politika měla být realizována způsobem a v rozsahu, který řeší vyskytující se tržní selhání. Následující kapitola se podrobněji zabývá nástroji inovační politiky, jejich možným vzájemným ovlivňováním a výhodami a nevýhodami aplikace vybraných nástrojů. Kapitola poukazuje rovněž na to, že moderní politika by měla vyváženě používat nástroje na nabídkové i poptávkové straně.

3.1 Mix nástrojů inovační politiky

Za nástroj politiky jsou považovány jak přímé veřejné intervence, tak také zakládání specializovaných organizací, vytváření pravidel a regulace, které všechny mohou ovlivnit výzkumné a inovační aktivity firem. Volba politických nástrojů je klíčovou součástí formulace inovační politiky, která s sebou nese tři významné aspekty (Borrás a Edquist, 2013). Prvním z nich je samotný výběr konkrétních nástrojů z celé škály nástrojů, které jsou dostupné. Druhým důležitým aspektem je přizpůsobení (modifikace) těchto nástrojů specifickým podmínkám a kontextu, ve kterém budou použity. Třetím rozměrem této volby je návrh mixu anebo souboru odlišných nástrojů, které budou cílit na identifikovaný problém.

I pečlivě vybrané nástroje se mohou ukázat jako neefektivní kvůli nevhodnému prostředí pro jejich implementaci nebo nedostatku zdrojů. Rámcové podmínky by proto měly být důsledně zvažovány při rozhodování o volbě politických nástrojů. Efektivnost inovační politiky závisí na výběru vhodných nástrojů, jejich přizpůsobení daným podmínkám a uspořádání do vhodného politického mixu, který je zaměřen na skutečné výzvy a aktivitu inovačního systému (Borrás a Edquist, 2013). Pro efektivní inovační politiku, jako jednu z oblastí hospodářské politiky, není podstatné, jaké účinky má konkrétní nástroj, ale důležité je, jaká kombinace nástrojů zajistí realizaci souboru vytyčených cílů. Při výběru nástrojů je tedy nutné vzít v úvahu jejich použitelnost v konkrétní situaci, vedlejší efekty, dobu působení, účinek působení a náklady a přínosy jejich použití. (Slaný a Žák, 1999)

Nástroje používané inovační politikou procházely v čase vývojem. V tržních ekonomikách byly v 70. a 80. letech 20. století voleny strategie zaměřené na přilákání high-tech odvětví do ekonomiky. To s sebou přinášelo zvýšený zájem politiky o různou inovační infrastrukturu, jako jsou vědecké či technologické parky. Od 90. let se pozornost inovační politiky v těchto zemích více zaměřila na budování inovačních sítí, dodavatelských řetězců, klastry a roli učení. (Howells, 2005)

Nástroje inovační politiky nepůsobí izolovaně a přímo, ale jejich dopad je ovlivněn interakcemi a spolupůsobením jiných politických nástrojů. Cíle a další rysy odlišných politik nebo nástrojů mohou působit konfliktně a efekty těchto nástrojů se mohou buď navzájem posilovat anebo naopak oslabovat. Vztah mezi nimi může být i neutrální. Při realizaci politických intervencí je proto nutné zohlednit toto vzájemné působení. Podle působení jejich cílů lze v obecné rovině vymezit pět základních možností (resp. vztahů), jak se nástroje inovační politiky mohou ovlivňovat (Slaný a Žák, 1999):

- vztah negace – dosažení cíle jednoho nástroje znemožňuje dosažení cíle jiného nástroje,
- vztah neutrality – cíle nástrojů jsou nezávislé a navzájem se neovlivňují,
- vztah komplementarity – cíle nástrojů se navzájem doplňují a posilují,

- vztah konfliktnosti – cíl daného nástroje přímo působí proti dosažení cíle jiného nástroje a
- vztah identity – cíle nástrojů se navzájem neliší a různé nástroje směřují k naplnění stejného cíle.

Cunningham a kol. (2013) upozorňují zejména na interakci nástrojů z hlediska jejich cílů a z hlediska časového. Interakce z hlediska cílů znamená, že cíle různých nástrojů a politik jsou zaměřeny na stejnou skupinu aktérů, odlišné aktéry v rámci stejných sociálních nebo ekonomických procesů, anebo na odlišné procesy napříč různými politickými oblastmi. Z časového pohledu lze vnímat působení nástrojů v čase jak v rámci, tak napříč politickými oblastmi, aktéry a geografickými úrovněmi. Podrobněji jsou vzájemné interakce politických nástrojů znázorněny v tabulce 3.1. Pro úplnost je potřebné ještě dodat, že efekty různých nástrojů lze očekávat v různém časovém horizontu a dopad politických intervencí se může projevat i dlouho po jejich ukončení.

Tab. 3.1: **Způsoby vzájemného ovlivnění nástrojů inovační politiky**

Způsob ovlivnění	Příčiny vzniku vzájemného ovlivnění
Zvýšená intenzita politických intervencí	Více nástrojů cílených na specifické aktéry/skupiny aktérů
Integrace více nástrojů do jednoho interaktivního procesu mezi vládou a cílovými skupinami	Více nástrojů cílených na odlišné aktéry/skupiny aktérů zapojených do stejných procesů
Nástroje a opatření na různých úrovních vlády	Interakce mezi nástroji a kroky prováděnými na různých úrovních vlády
Konkurence a spolupráce mezi odlišnými, ale vzájemně závislými oblastmi politiky	Interakce a napětí napříč politickými oblastmi
Vzájemné posilování nebo oslabování intervenčních efektů v různých oblastech v širším systému	Interakce zprostředkované prostřednictvím procesů v širším systému

Zdroj: Bressers a O'Toole (2005), cit. dle Cunningham a kol. (2013)

Nástroje inovační politiky (nebo obecně veřejné politiky) by měly být navrhovány jako součást širšího celku a posuzovány ve své komplexnosti. Pro tuto situaci je běžně používaný pojem „*politický mix*“. Pojem týkající se veřejných politik obecně se objevil v 60. letech 20. století a je spojován s nositelem Nobelovy ceny za ekonomii R. Mundellem (1962). V oblasti inovační politiky je pojem spojován zejména s K. Flanaganem (Flanagan a kol., 2010; Flanagan, 2011) a institucionálně s OECD (2010a, 2010b). Někteří autoři používají raději pojem „nástrojový mix“ (Borrás a Edquist, 2013), méně časté je pak používání pojmu „koordinovaný mix“ (Magro a kol., 2014). V rámci této práce budou uvedené pojmy považovány za synonyma. Politický mix vyjadřuje zaměření pozornosti na interakce a vzájemné závislosti mezi různými politikami, neboť ty ovlivňují, do jaké míry budou dosaženy politické cíle (Flanagan a kol., 2010). Se zaměřením na výzkumnou část inovační politiky může být politický mix definován jako kombinace politických nástrojů, které na sebe vzájemně působí a ovlivňují množství a kvalitu investic do VaV ze strany veřejného a soukromého sektoru (Nauwelars a kol., 2009). Dle této definice by analogicky politický mix v oblasti inovační politiky mohl být definován jako kombinace politických nástrojů navzájem na sebe působících a ovlivňujících inovační aktivity, chování a interakce soukromého a veřejného sektoru. Ideální politický mix musí být vhodný pro dané podmínky, efektivní a účinný. To jsou zároveň vlastnosti, které by měly být brány v potaz při hodnocení politického mixu (OECD, 2010a).

Vzájemné ovlivňování se politických nástrojů je znázorněno na obrázku 3.1. Obrázek znázorňuje čtyři dimenze, ve kterých mohou nastat interakce mezi jednotlivými nástroji (Flanagan a kol., 2011;

Cunningham a kol., 2013). Nástroje se mohou ovlivňovat napříč různými oblastmi či doménami politiky (politický prostor), různými úrovněmi vlády, jako jsou národní či regionální vláda (vládní prostor) nebo napříč geografickým prostorem. Významná je interakce nástrojů probíhající v čase. Časová dimenze, kromě již výše diskutovaných časových horizontů dopadu politických nástrojů, upozorňuje, že záleží také na časové posloupnosti (pořadí), v jaké jsou nástroje implementovány. Interakce mohou nastávat jak v rámci odlišných nástrojů zaměřených na různé nebo stejné aktéry, tak v rámci stejných nástrojů napříč různými dimenzemi.

Obr. 3.1: Interakce mezi nástroji politiky

Dimenze, ve které interakce nastává	Možné typy interakcí
<p><u>Napříč:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Politickým prostorem Vládním prostorem Geografickým prostorem Časem 	<p><u>Mezi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> odlišnými nástroji zaměřenými na stejné aktéry/skupiny (v rámci/napříč dimenzemi) odlišnými nástroji zaměřenými na různé aktéry/skupiny zapojené do stejných procesů (v rámci/napříč dimenzemi) odlišnými nástroji zaměřenými na odlišné procesy v širším systému (v rámci/napříč dimenzemi) <hr/> <p><u>Mezi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> stejnými nástroji (napříč různými dimenzemi)
Možné zdroje napětí mezi nástroji v politickém mixu	
<p><u>Konflikty mezi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> důvody politiky cíli politiky implementačními přístupy 	

Zdroj: Flanagan a kol. (2011)

Izsak a kol. (2015) zkoumají vztah mezi mixem inovační politiky a inovační výkonností zemí Evropské unie. Vychází z předpokladu, že země s vysokou inovační výkonností by měly využívat jiný politický mix než země s nízkou inovační výkonností. Zatímco země inovačních lídrů posouvají světovou hranici poznání, země na opačném konci žebříčku inovace spíše přebírají (imitují) a zaměřují se na rozvoj výroby. Tento předpoklad se však nepotvrdil a ukázalo se, že země s různou inovační výkonností používají podobné politické modely. Inovační výkonnost je tedy pouze jedním z faktorů, které ovlivňují politický mix. Mezi další faktory patří například historický vývoj politiky, kultura, povaha inovačního systému, politická situace, „módní trendy“ v oblasti politiky a šíření nejlepších praktik prostřednictvím nadnárodního politického učení. Hlavním nebezpečím tohoto politického přístupu je to, že může vést k neefektivní inovační politice.

K šíření a sdílení zkušeností v oblasti nejlepších praktik mezi státy dochází prostřednictvím mechanismu, který je v odborné literatuře nazýván jako nadnárodní politické učení (transnational policy learning) nebo politický transfer. (např. James a Lodge, 2003; Malik a Cunningham, 2006). Původně byly tyto přístupy rozpracovány R. Rosem (1991) jako koncept „lekce veřejné politiky“ (Lesson Drawing in Public Policy), který hledal odpověď na otázku za jakých okolností a do jaké míry může být program veřejné politiky přenesen z jedné země do druhé. Lekce tak znamená podrobný popis příčin

a následků realizace programu, které může vláda posoudit ve světle zkušeností z jiné země. Přenos zkušeností do jiné země může mít podobu kopírování, napodobování, hybridizace, syntézy nebo inspirace. Dolowitz a Marsh (2000) pojímají tento proces transferu šířeji a nazývají ho jako politický transfer. Upozorňují na skutečnost, že transfer politických nástrojů z jedné země do druhé nemusí přebírající zemi přinést úspěšnou inovační politiku, přestože v zemi původu taková inovační politika byla úspěšná. Současně definují tři základní faktory, které způsobují toto selhání:

- neinformovaný transfer - nedostatečné informace o politice, institucích a jejich fungování v zemi původu,
- nekompletní transfer - nejsou přenášeny klíčové prvky politiky nebo institucionální struktury, které vedly k úspěchu v zemi původu a
- nevhodný transfer - odlišnosti mezi oběma zeměmi v oblasti ekonomického, sociálního, politického a ideologického kontextu.

Pozitivy a negativy přejímání nejlepších praktik inovační politiky či naopak vytváření opatření přizpůsobených na míru konkrétnímu území se zabývá Howells (2005). Nejvýznamnější výhodou tzv. nejlepších praktik je skutečnost, že tyto zkušenosti se někde osvědčily, politická řešení jsou předpřipravená k aplikaci a mohou být dopracovaná v kratším čase. Naproti tomu, tyto praktiky se osvědčily v odlišném prostředí a v jiné oblasti a jiném kontextu nemusí takto dobře fungovat. Jejich implementace je také spojena s tacitními znalostmi tvůrců politiky, které jsou těžko přenositelné jinam. Největší výhodou intervencí navržených na míru je, že reflektují specifické podmínky a kontext fungování konkrétní oblasti. Na druhou stranu, příprava těchto opatření je časově a finančně náročnější a je spojena s vyšší mírou nejistoty a rizika. Klade také větší nároky na kreativitu a schopnosti tvůrců politiky.

Jednou z dalších příčin neefektivní inovační politiky je využívání velkého množství nástrojů v příliš malém rozsahu (OECD, 2010a). Postupné narůstání množství využívaných nástrojů, zvláště je-li rozsáhlé a dlouhotrvající, může vyústit ve velmi hutný, nepřehledný a málo flexibilní politický mix. Morgan (2017) používá pojem repertoár regionální inovační politiky, čímž má na mysli soubor kognitivních procesů, politik a praktik, které jsou běžně používány k vytváření a posilování určitého modelu regionálního rozvoje a které jsou formovány danou strukturou, která je výsledkem minulého vývoje. Howlett a Rayner (2007) dávají do souvislosti narůstání počtu nástrojů a změnu v cílech inovační politiky. Rozlišují dva případy, které nazývají jako vrstvení a hromadění. Vrstvení nástrojů představuje situaci, kdy jsou definovány nové cíle a vytvořeny nové nástroje, avšak stávající nástroje zůstávají ponechány. Druhý případ, hromadění, charakterizuje situaci, kdy jsou definovány nové cíle, avšak nástroje zůstávají stejné. Oba případy vedou k nekonzistenci mezi cíli a nástroji inovační politiky a zvyšuje se pravděpodobnost, že plánované cíle nebudou dosaženy.

Diskuse v předchozím textu ukázala, že některé problémy spojené s implementací nástrojů se v praxi inovační politiky mohou vyskytovat poměrně často. Mezi nejčastěji zmiňované nedostatky lze zařadit následující nedostatky:

- Projevuje se nedostatečná koordinace mezi různými úrovněmi vlády a nedostatečná koordinace v rámci různých politik na stejné hierarchické úrovni.
- Při výběru nástrojů není dostatečně zohledněna inovační výkonnost území a jsou tak nevhodně přejímány jinde osvědčené „nejlepší praktiky“.
- Využívání nástrojů, které jsou aktuálně „módní záležitostí“.
- Nástroje jsou voleny ad hoc a soubor opatření jako celek vytváří nepromyšlený politický mix.

- Neustálý nárůst počtu inovačních nástrojů, který ve svém důsledku vytváří nepřehledný a těžkopádný politický mix.
- Nástroje jsou setrvačně rozvíjeny jako pouhé pokračování stávajících intervencí.
- Při výběru nástrojů nejsou dostatečně zvažovány jejich potenciální dopady.
- Nástroje jsou založené na lobistických aktivitách určitých zájmových skupin.

3.2 Klasifikace nástrojů

Nástroje inovační politiky mohou být klasifikovány podle různých kritérií. Jedním ze základních rozlišení je typologie nástrojů podle toho, na jakou cílovou skupinu se zaměřují. Hlavní cílové skupiny tvoří podniky, výzkumné organizace, vzdělávací organizace, talentovaní jednotlivci, veřejnost a samotní tvůrci a realizátoři politiky. U každé z těchto skupin sleduje inovační politika jiné cíle, což demonstruje tabulka 3.2.

Tab. 3.2: Cílové skupiny inovační politiky

Cílová skupina	Hlavní účel nástroje
Podniky	zavádění a šíření nových inovací, zvýšení počtu inovačních firem
Výzkumné organizace	zvýšení počtu a kvality výzkumných výsledků, aplikace výsledků v praxi
Vzdělávací organizace	kvalitní lidské zdroje pro inovační podniky a výzkumné organizace
Talenti	zlepšování potenciálu talentovaných studentů a výzkumníků pro dosahování excelentních výsledků
Všeobecná veřejnost	zvýšení zájmu o inovace, vytvoření proinovační atmosféry, motivace ke studiu a výzkumu v různých vědních oblastech
Tvůrci politiky	efektivnější a účinnější provádění politiky

Zdroj: vlastní zpracování

Nástroje inovační politiky bývají z hlediska svého zaměření, vynutitelnosti a dobrovolnosti klasifikovány do tří základních skupin, nástroje regulatorní, finanční a ekonomické a měkké (Borrás a Edquist, 2013). Z tohoto členění vychází i následující rešerše. V odborné literatuře je také možné se setkat se systémovými nástroji (Smits a Kuhlman, 2004). To jsou nástroje, které se nezaměřují na jednotlivé inovační aktéry, ale spíše se zaměřují na úroveň celého inovačního systému a usilují o řešení systémových selhání, která byla vysvětlena v kapitole 1.2. Hlavním úkolem těchto nástrojů je řešit systémové problémy, které negativně ovlivňují směr a rychlost inovačních procesů.

3.2.1 Regulatorní nástroje

Regulatorní nástroje představují legislativu upravující rámcové podmínky pro vznik a zavádění inovací. V odborné literatuře jsou tato pravidla nazývána jako formální instituce. Z jejich podstaty vyplývá, že mají závaznou povahu a pro inovační aktéry představují určité příkazy nebo zákazy. Jejich dodržování je možné vynucovat prostřednictvím sankcí. Regulatorní nástroje určují tzv. pravidla hry, a protože rámcové podmínky jsou důležitým faktorem ovlivňujícím inovace, tvoří tento typ nástrojů důležitou část institucionálního uspořádání inovačního systému. V souladu se základními principy institucionální ekonomie lze definovat tři základní funkce regulace, kterými jsou snižování nejistoty, řízení konfliktů a spolupráce a poskytování pobídek či motivace (Edquist a Johnson, 1997). Borrás (2004) přidává ještě další dvě funkce, jimiž jsou budování kompetencí a určování limitů. Johansson, Karlsson a Backman (2007) spatřují ve formálních institucích jiné dvě mírně odlišné role. Dle nich tyto instituce definují majetková práva ekonomických subjektů a určují úroveň transakčních nákladů v ekonomice. Z toho plyne, že regulatorní nástroje na jedné straně zvyšují náklady inovačních aktérů, kteří se musí regulaci

přízpůsobit, na druhé straně však vytváří podněty pro inovační aktivity. Typickým příkladem je legislativa, která klade environmentální požadavky na konečné produkty nebo na výrobní procesy. Aby podniky splňovaly dané environmentální limity, musí realizovat mnohdy vysoké investice. Současně je to však nutí či motivuje zavádět ekologické inovace, aby zákonným požadavkům dostály.

Dopady regulace na inovační aktivitu jsou poměrně široce diskutovány v empirických studiích. Nejčastěji se tato hodnocení vztahují k patentové (Encaoua a kol., 2006; Lerner, 2009; Furukawa, 2010; Stucki a kol., 2018) nebo již zmíněné environmentální (Horbach a kol., 2009) legislativě. Odborná literatura se obvykle zaměřuje na tři hlavní okruhy výzkumných otázek (Borrás a Edquist, 2014b):

- Jak účinná je regulace ve vztahu k nákladům, které z ní vyplývají, na straně jedné a k pobídkám, které generuje, na straně druhé? Jinak také řečeno, snižuje regulace nejistotu a vytváří podněty pro inovace?
- Jaké jsou efekty regulace z hlediska zajištění rovnováhy mezi soukromými a společenskými benefity?
- Přizpůsobuje se regulace v čase se měnícím podmínkám v ekonomické, sociální a technologické oblasti?

Regulatorní nástroje mohou být aplikovány na různých úrovních vlády, konkrétně na nadnárodní úrovni (např. právní předpisy EU), národní úrovni (česká legislativa) a regionální úrovni (v ČR mají tato opatření velmi limitovaný prostor). Mezi hlavní témata regulace patří těchto pět oblastí (Borrás a Edquist, 2014b):

- Nehmotná aktiva a práva související s vlastnictvím znalostí: Zahrnuje zejména práva duševního vlastnictví, jako jsou patenty, užité vzory či ochranné známky. Silnější ochrana práv motivuje firmy k investicím do nových znalostí a omezuje dopady tržních selhání, která byla diskutována v kapitole 1.3.
- Férová hospodářská soutěž: Tento typ regulace má podporovat spravedlivá pravidla hry v oblasti konkurence, která snižují nejistotu, přispívají k řešení konfliktů a umožňují spolupráci. Typicky sem patří antimonopolní zákony nebo kontrola fúzí podniků. Významnou součástí této regulace na úrovni EU je legislativa upravující poskytování veřejné podpory, jež pramení z Lisabonské smlouvy. Některé její aspekty jsou diskutovány v kapitole 3.3.
- Financování a řízení firem: Tato regulace se týká spíše obecné úpravy podnikatelského prostředí. Zahrnuje např. předpisy regulující zakládání firem, fungování obchodních korporací, bankroty, přístup ke kapitálu či řešení obchodních sporů. Kvalitní podnikatelské prostředí je nezbytnou podmínkou pro výkonné inovační systémy (Viturka a kol., 2010) a usnadňuje vzájemnou spolupráci i řešení konfliktů.
- Ochrana spotřebitele a bezpečnost produktů: Regulace se zaměřuje na vymezení bezpečnostních a technických standardů kladených na výrobky a služby. Legislativa upravuje ručení podniků za jejich produkty, chrání spotřebitele a snižuje jejich rizika.
- Environmentální ochrana: Ochrana životního prostředí se dotýká mnoha oblastí, jako jsou například doprava, energetika, nebo přírodní zdroje. Environmentální regulace se zaměřuje jak na předcházení škod na životním prostředí, tak na motivaci k zavádění ekoinovací.

OECD (1997) rozlišuje v obecné politické rovině regulaci ekonomickou (zaměřena na tržní rozhodování), sociální (ochrana veřejných zájmů) a administrativní (administrativní procedury). Blind (2012) analyzuje regulatorní nástroje v oblasti inovační politiky a v souladu s OECD definuje regulaci ekonomickou, sociální a institucionální. Ekonomická regulace vytváří tlak a konkurenci, což vede

k tomu, že podniky jsou tlačeny jak do procesních inovací, které často vedou ke snižování jednotkové ceny, tak do produktových inovací, které je odlišují od konkurence. Do oblasti ekonomické regulace patří především legislativa upravující různé aspekty hospodářské soutěže. Sociální regulace se zaměřuje na eliminaci negativních externích efektů, zejména v oblasti ochrany životního prostředí, zdraví a bezpečnosti občanů či práva zaměstnanců a spotřebitelů. Institucionální regulace upravuje vztahy mezi aktéry, vytváří pobídky pro inovace a určuje pravidla hry. Její součástí jsou předpisy upravující práva duševního vlastnictví, ručení inovačních aktérů či úpadkové právo. Příklady jednotlivých typů regulací a jejich možných pozitivních a negativních efektů dává tabulka 3.3.

Tab. 3.3: **Příklad regulatorních nástrojů a jejich dopadů**

Typ regulace	Negativní efekty	Pozitivní efekty
Ekonomická regulace		
Regulace posilující konkurenci	Snížení zisku pro inovátory Zákaz VaV kooperace	Zvyšuje a posiluje pobídky k investování do inovací
Antimonopolní regulace	Dominantní společnosti mají limitovanou motivaci investovat více do VaV	Umožňuje konkurentům vstupovat na trh a vytvářet tlak na dominantní společnosti
Fúze a akvizice	Restrikce fúzí a akvizic omezuje tlak přebírání společností a podněcuje k inovacím	Fúze a akvizice umožňují efektivní převzetí inovačních firem Restrikce chrání management před krátkodobými tržními tlaky
Regulace vstupu na trhu	Zakazuje vstup na trh potenciálním novým inovačním firmám	Snižuje konkurenci pro stávající firmy, např. v oblasti začínajících (nevyspělých) odvětvích
Cenová regulace	Cenové limity snižují podněty k inovacím	Minimální cena zaručuje minimální obrát a snižuje rizika (vs. zcela volné ceny umožňují tvorbu monopolních cen)
Regulace přirozených monopolů a státních podniků	Tlak na vysoké ceny a nízké zisky neumožňují investovat do VaV v případě cen na úrovni mezních nákladů	Podněty k dosahování pokroku v produktivitě v případě regulace míry návratnosti
Sociální regulace		
Ochrana životního prostředí	Omezuje inovace a vytváří náklady na dodržení legislativy	Pobídky pro rozvoj ekologicky šetrných procesů a produktů vytvořením dočasných bariér pro vstup na trh
Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků	Omezuje inovace a vytváří náklady na dodržení legislativy	Pobídky pro procesy zvyšování bezpečnosti pracovníků vytvořením dočasných bariér vstupu na trh
Bezpečnost produktů a zákazníků	Omezuje inovace a vytváří náklady na dodržení legislativy	Zvyšuje přijímání nových produktů mezi zákazníky a podporuje jejich šíření, čímž vytváří inovační pobídky
Institucionální regulace		
Ručení	Příliš vysoká rizika ručení snižují podněty k zavádění inovačních produktů	Zvyšuje přijímání nových produktů mezi zákazníky a podporuje jejich šíření, čímž vytváří inovační pobídky
Ochrana zaměstnanosti	Vyšší náklady na přizpůsobení se	Zabezpečení pracovních míst
Imigrace	Náklady na integraci	Příchod zahraničních pracovníků zvyšuje tlak na domácí pracovníky
Regulace bankrotů	Omezení k získání externích zdrojů pro rizikové investice	Vyšší důvěra věřitelů k investicím do inovací
Práva duševního vlastnictví	Omezuje rozvoj (např. prostřednictvím patentů) a šíření nových technologií a produktů	Vytváří dodatečné pobídky investovat do VaV zajištěním potřebných dočasných monopolních práv

Zdroj: Blind (2012), upraveno

3.2.2 Ekonomické a finanční nástroje

Ekonomické a finanční nástroje inovační politiky jsou reprezentovány nabízenými pobídkami (nebo překážkami) a podporují určité žádoucí, či eliminují nežádoucí, sociální a ekonomické aktivity. Ze své

podstaty se tak může jednat o pozitivní pobídky, které povzbuzují či odměňují provádění potřebných aktivit, anebo negativní pobídky, které mají odrazovat od určitého jednání. V evropských podmínkách se v praxi jedná pravděpodobně o nejčastěji využívané nástroje, které mohou být v některých případech až nadužívané. Typicky mezi ně patří různé formy dotací, zvýhodněných úvěrů a daňových úlev. Protože se tato práce zaměřuje zejména na podporu inovačních aktivit v podnicích, je následující text věnován především ekonomickým a finančním nástrojům určeným firemní sféře. Stejně tak ale mohou být tyto typy nástrojů orientovány například na znalostní instituce nebo jednotlivce.

Obr. 3.2: **Formy realizace ekonomických a finančních nástrojů**



Zdroj: vlastní zpracování

Podrobnější přehled forem, pomocí nichž jsou realizovány ekonomické a finanční nástroje, je prezentován na obrázku 3.2, kde jsou zeleně zvýrazněny nástroje představující pozitivní pobídky a červeně nástroje způsobující určité překážky. Forma poskytování může být peněžní či nepeněžní.¹² Z finančních podnětů jsou pravděpodobně nejznámějším a současně nejkontroverznějším nástrojem dotace či granty. Jedná se o transfer prostředků směrem ke konečnému příjemci. Pokud ten splní všechny určené podmínky, nemusí vracet podporu zpátky. Z pohledu veřejných rozpočtů se tak jedná o jednorázově využití prostředky, které se nevrací zpět do veřejného rozpočtu. V případě (zvýhodněných) úvěrů je situace odlišná. Příjemce podpory musí prostředky do stanoveného termínu vrátit a ty tak mohou posloužit pro poskytnutí pomoci dalšímu subjektu. Zvýhodněností úvěrů je myšlena jejich komparace s tržně poskytovanými úvěry. Úvěry poskytované v rámci veřejných intervencí mívají ve srovnání s komerčními úvěry nižší úrokovou sazbu (příp. i nulovou), delší dobu splatnosti, období podřízenosti a vyšší „toleranci“ k riziku. Obvykle bývají poskytovány specializovanými bankovními institucemi, na úrovni EU je to například Evropská investiční banka, v České republice se jedná především o Českomoravskou záruční a rozvojovou banku, příp. také Českou exportní banku. V ČR nejsou úvěrové nástroje prakticky vůbec využívány pro stimulaci inovačních aktivit, spíše jsou zaměřeny na rozvoj podnikatelských aktivit obecně (podpora začínajících podnikatelů, podpora technologického vybavení podniků, podpora exportu). Podobným typem podpory jsou záruky,

¹² Peněžní či nepeněžní charakter je posuzován z hlediska příjemce, který podporu získá. Z hlediska veřejných autorit se vždy jedná o vynakládání peněžních prostředků na zabezpečení daného nástroje nebo peněžní příjem z nástrojů zaměřených na omezení určitého jednání.

kdy se obvykle jedná o státem garantovanou záruku za úvěr čerpaný u komerční banky. S poskytnutím záruky bývá spojena i platba za její poskytnutí, cena však bývá nižší než u komerčních záruk.

Poměrně moderním nástrojem inovační politiky je rizikový kapitál (Tykvová, Borell a Kroencke, 2012; Guerini a Quas, 2016). Jeho podstatou je vstup veřejného investora do základního kapitálu podpořené firmy. V některých případech mohou být investice pro veřejnou sféru ztrátovou záležitostí, jindy taková investice přinese vysoký zisk, který může být následně využit pro podporu dalších firem. Podrobněji se rizikovému kapitálu věnuje kapitola 3.3.5. Daňové úlevy jako nástroj inovační politiky jsou využívány zejména v oblasti podpory výzkumných aktivit podniků. Podrobnější pozornost je jim věnována v kapitole 3.3.1. Za dynamický a účinný nástroj inovační politiky, kterému by v praxi mělo být věnováno více pozornosti, považují poskytování služeb inovačním podnikům. Takovou službou je poradenství nebo vzdělávání. Moderní inovační politika se však zaměřuje na služby, které jsou založeny na vysoké znalostní náročnosti a kvalifikaci osob, které tyto služby poskytují. Pro podniky, zejména začínající inovační start-upy, je neocenitelnou službou poradenství zaměřené na strategický rozvoj podniku. Nástrojem nabízejícím podobné služby jsou například akcelerátory (podrobněji v kap. 3.3.4). U služeb, jakožto nástroje na podporu inovací, musí být velký důraz kladen na jejich kvalitu. V opačném případě nástroj signifikantně ztrácí svoji účinnost. Strategické služby bývají nezřídka poskytovány ve spolupráci se soukromou sférou (poradce je manažer úspěšného podniku). Poskytováním hmotných statků je myšleno svěřením movitého a nemovitého majetku do užívání ekonomických subjektů (podniků), za které daný subjekt platí zvýhodněnou cenu. Může se jednat o dlouhodobější zvýhodněný pronájem prostor (podnikatelské inkubátory, vědeckotechnické parky), sdílení technického zařízení či jednorázové zapůjčení specializovaných nástrojů.¹³

Pro úplnost musí být vznesena ještě jedna poznámka. V některých případech nemusí být hranice mezi peněžními a nepeněžními formami zcela jednoznačná. Typickým příkladem jsou inovační vouchery (viz kapitola 3.3.3), kdy příjemce získává výzkumnou službu, ale fakticky vzato dostává dotaci s velmi úzce vymezeným účelem jejího použití.

Při pohledu na nástroje, jejichž důsledkem je vytvoření bariéry k určitému jednání, lze vidět daně, poplatky, cla a pojištění. Zvýšené daně mohou být uvaleny například na chování, které má negativní dopad na životní prostředí. Pojištěním je myšleno zejména pojištění, které aktéři musí povinně uzavřít, aby zmírnili rizika související s jejich činností. Typickým poplatkem v oblasti inovačních aktivit jsou poplatky spojené s udělením a udržením práv duševního vlastnictví (poplatky za patenty, průmyslové vzory, obchodní známky apod.).

Tabulka 3.4 obsahuje přehled nejdůležitějších ekonomických a finančních nástrojů inovační politiky. Jsou charakterizovány podle toho, jakou část inovačního procesu podporují. Obecně se dá říct, že čím vzdálenější je podporovaná fáze od uvedení výsledné inovace na trh, tím méně tento nástroj narušuje hospodářskou soutěž. Nástroje pro navázání spolupráce se současně mohou dotýkat všech ostatních fází inovačního procesu. Poměrně málo bývá využívána přímá dotační podpora na zavedení inovace na trh. Pokud už taková podpora je poskytována, její intenzita není vysoká a často se jedná o podporu de minimis. Nástrojům uvedeným v tabulce je podrobnější pozornost věnována v kapitole 3.3.

¹³ Dalším příkladem může být v současnosti velmi populární nástroj FabLab (Fabrication Laboratory), což je dílna nabízející jednotlivcům a podnikům možnost využívat vybavení, jehož pořízení by si sami nemohli dovolit (typicky 3D tiskárny nebo laserové řezačky).

Tab. 3.4: Nástroje inovační politiky dle jejich zapojení v rámci inovačního procesu

	Výzkum	Vývoj prototypu, testování	Ochrana IPR	Transfer VaV	Výroba	Zavedení na trh	Navázání spolupráce
Přímá finanční podpora VaV	X	X					
Daňové pobídky na VaV	X	X	X				
Pre-commercial public procurement	X	X			X		
Proof-of-concept		X	X				
Programová dotační podpora inovací			X		X		
Programová úvěrová podpora inovací					X	X	
Patentové a licenční fondy			X	X			
Patent box			X				
Podpora vzniku spin-off firem				X	X	X	
Akcelerátory		X			X	X	
Partnerství znalostního transferu	x	X		X			
Inovační infrastruktura				X	X	X	X
Rizikový kapitál					X	X	
Sítě business angels					X	X	
Inovační vouchery	X	X					X
Kreativní vouchery						X	X
Klastry	X	X	X	X	X	X	X
Centra kompetence	X	X	X	X			
Technologické platformy							X
FabLab		x					
Setkávací akce							x

Zdroj: vlastní zpracování

3.2.3 Měkké nástroje

Měkké nástroje inovační politiky jsou charakterizovány tím, že mají dobrovolnou povahu a jsou nevytíkatelné. Tyto nástroje mají nejčastěji formu různých doporučení, kodexů, normativních výzev, kampaní, uzavírání dobrovolných dohod či udělování ocenění. Specifickým případem jsou různá

partnerství mezi veřejnou a soukromou sférou. V posledních letech roste význam těchto nástrojů, a to i z toho důvodu, že minimálně narušují hospodářskou soutěž. To je dáno i tím, že jejich primární cílovou skupinou obvykle nejsou podniky, ale spíše jednotlivci různých věkových skupin a široká veřejnost obecně.

Jedním ze způsobů, který má propagovat význam inovací, vytvářet výzkumné a inovační vzory a formovat přátelskou proinovační atmosféru je **udělování různých ocenění**. Ceny mohou udělit národní a regionální vlády či jimi pověřené organizace a jsou zaměřeny do oblasti výzkumu, inovací a podnikání. Zřejmě největší důraz klade inovační politika na **popularizaci výzkumu a vývoje**. Tu lze definovat jako sdělování informací s cílem propagovat problematiku VaV u veřejnosti, vzbudit zájem o VaV a případně také motivovat veřejnost k aktivnímu zapojení (Hebáková, Marek a Kučera, 2011). Jinak řečeno, hlavním cílem popularizace vědy je zvýšit povědomí veřejnosti o vědě (Noruzi, 2008). Mezi hlavní úkoly, které si popularizace VaV klade, patří (Vláda SR, 2007):

- zvýšení pozornosti orgánů veřejné správy i soukromé sféry na význam přínosů vědy a techniky pro celkový rozvoj společnosti,
- povzbuzení zájmu veřejnosti o vědu a techniku,
- motivace mladých lidí ke studiu technických a přírodních věd,
- motivace talentovaných studentů a mladých výzkumníků k práci v oblasti VaV,
- zvyšování společenského postavení výzkumných pracovníků a doktorandů,
- vytváření prostoru pro prezentaci výsledků VaV a vzbuzení zájmu společnosti o nové inovace na tržích výrobků a služeb a
- budování sounáležitosti mezi výzkumnými pracovníky a širokou veřejností.

Popularizační aktivity lze rozdělit do čtyř základních skupin, kterými jsou medializace, soutěže a ocenění¹⁴, popularizační akce¹⁵ a vědecko-výzkumné popularizační organizace (Fráňová, 2016). Popularizace VaV je velmi úzce spojena s medializací, kterou lze vnímat jako součást nebo jeden z nástrojů popularizace. Účelem medializace je prezentovat VaV a jejich výsledky a činnosti v médiích. Výhodou medializace je především její masový dopad. Oblíbeným nástrojem současné doby, který částečně zasahuje i do oblasti cestovního ruchu, jsou tzv. science centra. Jedná se o centra neformálního vzdělávání orientovaná na popularizaci vědy a techniky. Důraz je kladen na interaktivitu a učení formou her, objevování vědy a techniky prostřednictvím osobní zkušenosti (ČASC, 2018). Hlavní cílovou skupinou jsou v tomto případě děti a mládež, u kterých mají centra především povzbudit zájem o přírodní a technické vědy.

V České republice neexistuje žádná koncepce ani systém medializace a popularizace českého VaVaI (Hebáková a Valenta, 2010). V zákoně o podpoře VaV (Zákon č. 130/2002 Sb.) je pouze uvedeno, že je možné z veřejných prostředků udělit podporu na věcné nebo finanční ocenění mimořádných výsledků výzkumu, vývoje a inovací nebo finanční ocenění propagace či popularizace výzkumu, vývoje a inovací. Pravděpodobně nejvyšší částka určená na popularizaci VaV byla dosud alokována v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace 2007-2013, kde byla podporována například zmíněná science centra. Inspirací může být Slovensko, kde vláda již v roce 2007 přijala Strategii popularizace vědy a techniky ve společnosti (Vláda Slovenskej republiky, 2007) a založila Národní centrum pro popularizaci vědy a techniky ve společnosti.

¹⁴ V ČR například Česká hlava a České hlavičky.

¹⁵ V ČR například Noc vědců, Týden vědy a techniky či Muzejní noc.

Popularizace ovšem nemusí souviset pouze s výzkumem a vývojem, ale může být zaměřena také směrem k inovacím a inovačním podnikům. Tento typ popularizace je realizován zejména prostřednictvím médií a prostřednictvím udělování cen (např. Inovace roku nebo Inovační firma roku). Hlavním cílem je v tomto případě stimulace k podnikání, vytváření podnikatelských vzorů a budování proinovační atmosféry.

Velmi specifickým nástrojem inovační politiky je **lobing**. Lobing je nejčastěji definován jako „specializovaná a odborná reprezentace prostřednictvím široké škály prostředků, které v zásadě vylučují korupční výměnu služeb, ve své povaze velmi odlišná od obecné nespécializované reprezentace, kterou zajišťují volení zástupci. Jako reprezentant partikulárních zájmů lobista dodává informace a technicko-odborné expertízy, které mohou být užitečné a někdy rozhodující při definování legislativní a správní regulace“ (Graziano, 1998 – cit. dle Kliková a kol., 2012). Ve své podstatě tedy jde o šíření informací, které jsou pravdivé, ale nejsou dostatečně známé. Obvykle jsou takto prezentovány skupinové zájmy u orgánů a představitelů veřejné moci nebo u veřejnosti prostřednictvím médií. Protože může existovat velmi tenká hranice mezi lobingem a korupcí, snaží se některé země lobing regulovat. Příkladem mohou být Velká Británie, Irsko (Keeling, Feeney a Hogan, 2017), Polsko, Litva (Kavoliunaite-Ragauskienė, 2017) nebo Kanada (Pross a Shepher, 2017). Lobing je regulován také na úrovni Evropské unie a lobisté se musí registrovat v tzv. Rejstříku transparentnosti, který provozuje společně Evropský parlament a Evropská komise. Lobisté jsou rozděleni do šesti skupin, kterými jsou (řazeno dle četnosti): (1) interní lobisté a obchodní/podniková/profesní sdružení, (2) nevládní organizace, (3) odborné poradenské společnosti/právnícké firmy/samostatně výdělečně činní poradci, (4) expertní skupiny typu „think tank“, výzkumné a akademické instituce, (5) organizace zastupující místní, regionální a obecní orgány, jiné veřejné či smíšené subjekty a (6) organizace zastupující církve a náboženská společenství (Evropa, 2018). K dispozici jsou rovněž informace o prostředcích, které jednotlivé subjekty do lobingu investovaly (LobbyFacts, 2018).

Tab. 3.5: Ukázka lobistických nástrojů v regionální inovační strategii

Klíčová oblast změn	A: Proinovační správa a řízení (governance)
Strategický cíl	A.1.: Zkvalitnit právní rámec a zlepšit administrativní procesy ve veřejné správě v oblasti VaV
Specifický cíl	A.1.1. Snižování administrativní zátěže a racionalizace pravidel financování výzkumu
Typové aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lobing za zjednodušení a racionalizaci pravidel na národní úrovni u poskytovatelů účelové podpory VaV obecně a zejména u nově nastavených SF 2014+ (nutnost průběžné konzultace pravidel s příjemci) ▪ Inicie stálé pracovní skupiny na národní úrovni pro snižování administrativní zátěže ve VaV, včetně odstraňování legislativních bariér (např. zaměstnávání výzkumníků, využití dotovaných výsledků pro komercializaci, atp.) ▪ Lobing za nastavení férových pravidel (důraz na kvalitu) systému institucionálního financování/ RIV ve prospěch dlouhodobého a stabilního financování kvalitního výzkumu (vč. eliminace pravidel podněcujících nesmyslné chování – účelové patentování apod.) ▪ Lobing za zlepšování kvality a transparentnosti hodnocení při rozdělování prostředků účelové podpory VaV.

Zdroj: Jihomoravský kraj (2014)

Pokud se ale o lobingu hovoří jako o nástroji inovační politiky, je třeba se zaměřit na lobistické aktivity, které vykonává vláda. Z Rejstříku transparentnosti je patrné, že jednou z lobistických skupin jsou organizace zastupující místní a regionální zájmy, z čehož nepřímě vyplývá, že lobing jakožto nástroj

inovační politiky může být uplatňován vládami na nižší hierarchické úrovni k tomu, aby ovlivňovaly vlády na vyšší hierarchické úrovni. S lobingem v oblasti inovační politiky se tak můžeme setkat například u regionálních inovačních strategií, což dokumentuje tabulka 3.5, která prezentuje aktivity Jihomoravského kraje v rámci jeho Regionální inovační strategie pro období 2014-2020.

3.3 Vybrané nástroje inovační politiky

V následujícím textu je věnována pozornost vybraným nástrojům inovační politiky, a to zejména ekonomickým a finančním, jejichž cílovou skupinou jsou podniky. Významnou skupinou nástrojů tvoří různé intervence na podporu výzkumu a vývoje. Často používaným nástrojem, který je nezářídka kritizován pro svůj negativní vliv na hospodářskou soutěž, je přímá podpora inovačních aktivit obvykle realizovaná prostřednictvím programů. V posledních letech je stále větší důraz kladen na nástroje, které přispívají k rozvoji spolupráce mezi inovačními aktéry. Tento typ nástroje je často doporučován i různými ekonomickými přístupy, které byly diskutovány výše. Důležitou úlohu hrají také nástroje, které zvyšují inovační schopnosti a dovednosti podniků. Mezi moderní nástroje patří zlepšování přístupu inovačních firem k finančním zdrojům prostřednictvím investic rizikového kapitálu.

3.3.1 Přímá a nepřímá podpora výzkumu a vývoje v podnicích

Přímá podpora podnikům na výzkum a vývoj bývá obvykle poskytována formou dotací, o které se podniky uchází ve veřejné soutěži. Některé státy využívají také zvýhodněné úvěry, příkladem může být Španělsko (Huego a Moreno, 2017) nebo Nizozemsko, které tímto způsobem podporuje až vývojovou fázi produktu (RVO.nl, 2018). Úvěr v tomto případě ale nemusí být efektivním nástrojem, jak stimulovat podnikatelskou VaV aktivitu. Provádění VaV je spojeno s nejistotou ohledně dosaženého výsledku a jeho možné transformace do konečného produktu. Inovační úvěr proto může být podnikateli vnímán jako velmi rizikový a taková podpora je nemusí motivovat k zahájení výzkumných prací. Použití zvýhodněného úvěru se státní podporou je proto běžnější v případě podnikatelských neinovativních projektů spojených například se zlepšováním technologického vybavení podniků.

Pro administraci výzkumných programů si řada zemí zřizuje speciální agentury, známé jsou zejména finská agentura Tekes nebo švédská Vinnova. Po jejich vzoru Česká republika založila Technologickou agenturu ČR. Nepřímá podpora na výzkum a vývoj v podnicích je obvykle poskytována formou nějakého typu daňové pobídky. Jak přímá, tak nepřímá podpora jsou v drtivé většině případů zaměřeny na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje. Základní výzkum obvykle není doménou podnikatelské sféry, přestože ho některé společnosti provádí také. V minulosti se politika orientovala zejména na poskytování přímé podpory, v posledních letech vzrůstá obliba nepřímé podpory. Například, v roce 1995 využívalo nepřímou podporu 12 zemí OECD (OECD, 2010a), v současné době tento nástroj využívá 29 ze 35 zemí OECD (OECD, 2017a). Nepřímá podpora je ve větší míře využívána zejména v zemích s vyšší ekonomickou výkonností (viz obrázky 3.3 a 3.4 o tři strany dále), neznamená to ale, že by nahrazovala přímou podporu. V ideálním případě jsou oba typy podpory komplementární a politika využívá jejich individuální výhody.

V souladu s pravidly hospodářské soutěže je v Evropské unii stanovena maximální míra podpory, kterou členské státy mohou poskytovat. Maximální intenzita podpory jako procento způsobilých nákladů je uvedena v tabulce 3.6. Tučně zvýrazněné údaje představují základní sazbu, kterou je možné bonifikovat, tedy navýšit. Prvním případem bonifikace je bonifikace dle velikosti podniku. Vychází se z předpokladu, že podpora menším podnikům méně narušuje hospodářskou soutěž, a proto je základní

sazba bonifikována o 10 procentních bodů pro střední podniky a o 15 p.b. pro malé podniky. S ohledem na pozitivní efekty vzájemné spolupráce je možné poskytnout bonifikaci ve výši 15 p.b. v případě, že je smlouvou doložena účinná spolupráce¹⁶ mezi subjekty na projektu. Z tabulky také vyplývá, že čím je výzkum vzdálenější od uvedení inovace na trh, tím je míra podpory vyšší. Jinými slovy řečeno, nejvyšší míra podpory je poskytována na základní výzkum a nejmenší na experimentální vývoj.

Tab. 3.6: Maximální míra veřejné podpory na VaV (% způsobilých nákladů)

	Základní výzkum	Aplikovaný výzkum		Experimentální vývoj	
		základní intenzita	při doložení spolupráce	základní intenzita	při doložení spolupráce
Malé podniky	100	70	80	45	60
Střední podniky	100	60	75	35	50
Velké podniky	100	50	65	25	40
Výzkumné organizace	100	100*	100*	100*	100*

Pozn.: Podpora ve výši 100 % (*) může být poskytnuta pouze v případě neekonomických činností výzkumných organizací. Maximální intenzita na průmyslový výzkum a experimentální vývoj: 80 %

Zdroj: vlastní zpracování dle Evropská unie (2014a, 2014b)

Výhodou přímé podpory na výzkum a vývoj je to, že ji lze zaměřit na předem stanovené cíle. Lze tak lépe vymezit oblasti, kde poskytování podpory přinese nejvyšší užitek. Její hlavní nevýhodou je to, že může vést k negativním dopadům na hospodářskou soutěž a znevýhodnit tak subjekty, které tuto podporu nezískaly. Slabou stránkou je také samotný proces výběru projektů, který je finančně a administrativně náročný a v úvahu připadá i riziko týkající se samotné transparentnosti rozhodovacího procesu. Přímá podpora na výzkum a vývoj bývá obvykle poskytována ve formě dotace. Pokud tedy daný podnik splní všechny podmínky, dotace je mu přidělena a tyto prostředky nemusí vracet zpátky. Méně častou formou podpory je zvýhodněný úvěr. Ten může být zvýhodněn nižší úrokovou mírou (oproti tržní úrokové míře), delší dobou splatnosti a odkladem splátek (zejm. u tzv. podřízeného úvěru). Výhody a nevýhody podpory výzkumu a vývoje prostřednictvím dotací sumarizuje tabulka 3.7.

Tab. 3.7: Výhody a nevýhody přímé dotační podpory na výzkum a vývoj

Výhody přímé podpory na VaV	Nevýhody přímé podpory na VaV
<ul style="list-style-type: none"> ▪ přesnější zacílení politiky ▪ snížení výzkumných rizik pro podniky a zvýšení jejich motivace investovat do VaV 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ narušení hospodářské soutěže a nutnost selekce žadatelů o podporu ▪ nenávratnost vložených veřejných prostředků ▪ časová a finanční náročnost výběru projektů ▪ riziko netransparentního výběru projektů

Zdroj: vlastní zpracování

Od nepřímé podpory se očekává, že zvýší kvalitu institucionálního prostředí a bude podniky motivovat ke zvýšení vlastních investic do VaV. Tato fiskální forma podpory má obvykle podobu daňové pobídky či úlevy (odpočet od základu daně, sleva na dani z příjmu), úlevy na sociální odvody (např. nižší sociální

¹⁶ Účinná spolupráce představuje spolupráci mezi podniky, z nichž minimálně jeden je malým a středním podnikem, nebo se jedná o mezinárodní spolupráci a v obou případech platí, že žádný subjekt nehradí více než 70 % uznatelných nákladů projektu. Účinnou spolupráci představuje také spolupráce mezi podnikem a výzkumnou organizací, jestliže tato organizace nese min. 10 % způsobilých nákladů a má právo zveřejňovat výsledky vlastního výzkumu.

pojištění pro výzkumné pracovníky), opatření v oblasti odpisů (např. zrychlené odpisování vědeckých zařízení) nebo výhod v oblasti celní politiky (např. osvobození od cla při dovozu vědeckých přístrojů). Podrobněji se jednotlivými formami podpory zabývají např. Appelt a kol. (2016) OECD (2017a), Janeček a kol. (2012) nebo Mráček (2004). Při návrhu tohoto nástroje musí tvůrci politik zvážit také to, jaké náklady související s výzkumem a vývojem budou daňově uznatelné. Mezi takové položky mohou patřit mzdové náklady (zřejmě nejčastěji uplatnitelný typ nákladů), náklady na VaV služby, provozní náklady, náklady na fúze a akvizice, pořízení nemovitostí, odpisy dlouhodobého majetku, osobní náklady placené třetí stranou a nákup VaV služeb ze zahraničí (OECD, 2017b).

Hlavní výhodou nepřímé podpory je skutečnost, že nemá selektivní povahu a nenarušuje tak konkurenční prostředí. Podpora není poskytována pouze do určitých věcných oblastí, což je na jednu stranu pozitivní, neboť tak není narušována tržní alokace investic, na druhou stranu to ale znemožňuje přímé zacílení veřejných intervencí. Na uvedené výhody nejčastěji poukazují zahraniční výzkumné studie. Např. Czarnitzki a kol. (2011) zdůrazňují, že vládní selhání je spíše spojováno s přímou podporou a že v případě nepřímé podpory je toto riziko minimalizováno. Na nevýhody nepřímé podpory spojené s nemožností ovlivnit strukturu výzkumu a volbu výzkumných projektů zase upozorňují Elschner a kol. (2011). Přehled výhod a nevýhod nepřímé podpory na výzkum a vývoj v podnicích dává tabulka 3.8.

Tab. 3.8: Výhody a nevýhody nepřímé podpory na výzkum a vývoj

Výhody nepřímé podpory na VaV	Nevýhody nepřímé podpory na VaV
<ul style="list-style-type: none"> ▪ neselektivní přístup při výběru příjemců a tedy menší zásah do hospodářské soutěže ▪ menší míra nejistoty pro podniky a lepší podmínky pro dlouhodobé financování VaV ▪ menší administrativní náročnost pro poskytovatele i příjemce podpory 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nemožnost přesného zaměření na definované cíle inovační politiky ▪ nutnost přesného vymezení podmínek pro uplatnění tohoto nástroje ▪ nutnost vytvářet složitější daňovou legislativu ▪ nižší pobídkový efekt pro podniky než u přímé podpory ▪ podniky musí vygenerovat zisk, aby mohly podporu využít

Zdroj: vlastní zpracování

Nepřímá podpora je administrativně a finančně méně náročná, přináší s sebou ale větší požadavek na daňovou legislativu, která je tím pádem složitější. Podnikům nepřímá podpora VaV přináší vyšší jistotu, neboť tato podpora je jim garantovaná zákonem, pokud dodrží všechny stanovené podmínky. V závislosti na typu poskytované daňové podpory (např. u odpočtů od daňového základu) je ale nutné upozornit na to, že v některých případech podnik získá podporu pouze, pokud je ziskový. Pokud je ve ztrátě, nemá od čeho podporu odečíst. Je ale běžné, že jednotlivé země stanovují lhůtu, ve které je možné náklady na VaV uplatnit zpětně. V České republice běží tato lhůta tři roky.

Odlišnostmi mezi přímou a nepřímou podporou VaV se zabýval Falk (2009) na rakouském příkladu. Přímá podpora má vysokou bariéru participace, což značí skutečnost, že na dotační program s omezeným rozpočtem může dosáhnout pouze určité procento firem. I z toho důvodu dává nepřímá podpora podnikům vyšší plánovací jistotu. Další rozdíly mezi oběma způsoby podpory výzkumných aktivit znázorňuje tabulka 3.9.

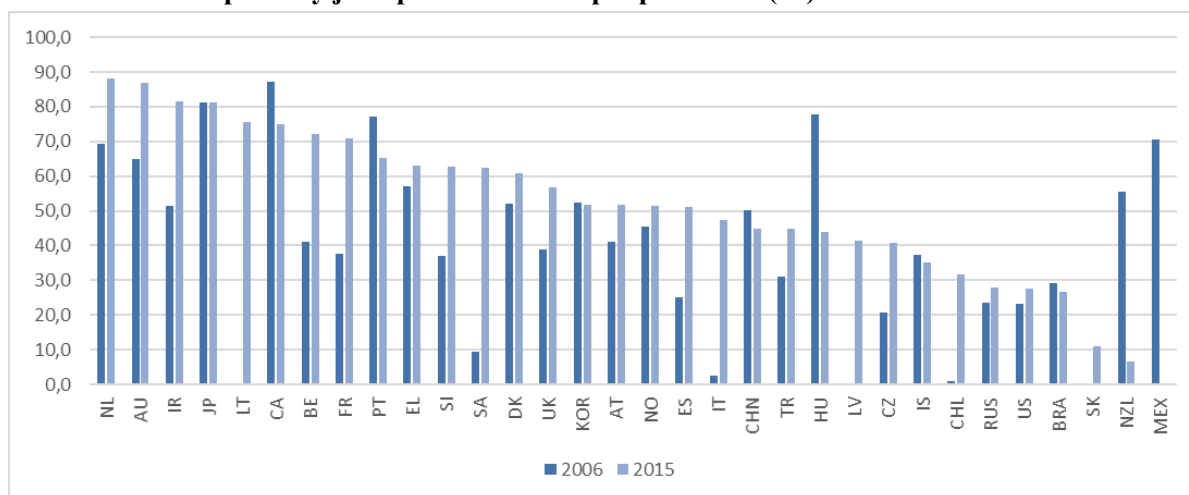
Tab. 3.9: Komparace přímé a nepřímé podpory výzkumu a vývoje

	Nepřímá podpora	Přímá podpora
Bariéra k participaci	nízká	vysoká
Možnost udávat směr	nízká	vysoká
Administrativní zátěž	nízká	vysoká
Plánovací jistota firem	vysoká	střední
Plánovací jistota politiky	střední	spíše nízká
Pobídkový efekt	spíše nízký	spíše vysoký

Zdroj: Falk (2009), cit. dle Cunningham a kol. (2013)

Obrázky 3.3 a 3.4 vypovídají o tom, že využívání daňových nástrojů jako stimulační k podnikatelským investicím do VaV se velmi liší napříč jednotlivými státy. Z hlediska podílu nepřímé podpory na celkové podpoře VaV jsou lídry Evropské unie Nizozemsko a Irsko.

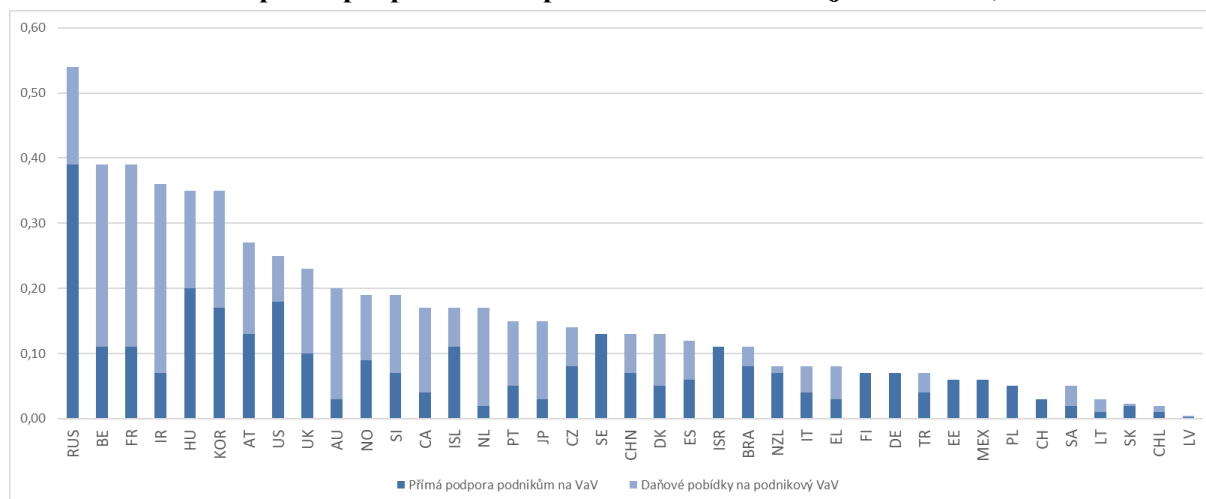
Obr. 3.3: Daňové pobídky jako podíl na vládní podpoře VaV (%)



Zdroj: OECD (2017b)

Jestliže je nepřímá podpora vyjádřena jako podíl na hrubém domácím produktu, patří mezi unijní lídry Irsko (0,29 %), Belgie a Francie (0,28 % v obou případech). Limitem uvedených statistik je skutečnost, že podoba daňové podpory se v jednotlivých zemích může velmi lišit. Danou problematikou se dlouhodobě zabývá OECD, která publikuje zprávy o daňových schématech v jednotlivých zemích (OECD, 2017a).

Obr. 3.4: Přímá a nepřímá podpora VaV v podnicích v roce 2015 (jako % HDP)



Zdroj: OECD (2017b)

Velká část výzkumných studií v oblasti dopadů podpory VaV se zabývá tím, zda s sebou tato podpora nese vytěšňovací efekt, tedy zda veřejná podpora nahrazuje soukromé investice nebo ne (David a kol., 2000; González a Pazó, 2008; Crespi a kol., 2016). Většina studií uvádí, že vytěšňovací efekt nebyl potvrzen, anebo je nižší v případě nepřímé podpory. Například Aerts a Schmidt (2008) odmítají vytěšňovací efekt u dotační podpory v Německu a Belgii, González a Pazó (2008) a rovněž Huergo a Moreno (2017) u přímé podpory ve Španělsku. Hussinger (2008) na příkladu přímých dotací pro německé výrobní firmy demonstruje, že 1 EUR veřejných dotací přináší dodatečně 1 EUR VaV investic v soukromém sektoru. Mírný vytěšňovací efekt přímé podpory byl prokázán u malých firem v Německu v době nedávné ekonomické krize (Hud a Hussinger, 2015). Montmartin a Herrera (2015) zase prokázali mírný vytěšňovací efekt u přímé i nepřímé podpory ve vybraných zemích OECD. Argumentují ale, že kýžený pákový efekt na soukromé investice může být dosažen pouze v případě, kdy je podpora dostatečně vysoká. Není-li podpora dostatečně vysoká, může docházet k vytěšňovacímu efektu. Někteří autoři (např. Crespi a kol., 2016) také argumentují, že soukromé společnosti využívají nepřímou podporu k realizaci projektů s vysokou mírou návratnosti vyžadující investice v krátkodobém časovém horizontu, které by byly realizovány i bez veřejné podpory.

David a kol. (2000) uvádí, že přímé dotace zvyšují soukromou mezní míru návratnosti investic do VaV a nepřímá podpora zase snižuje náklady na VaV. Berube a Mohnen (2009) dospěli k závěru, že podniky mají kombinovat oba typy podpory, protože bylo prokázáno, že takovéto podniky zavádí více produktových inovací než podniky, které využívaly pouze nepřímou podporu. Podobně Czarnitzki a Toole (2007) poukazují na to, že přímá podpora na VaV snižuje nejistotu podniků německých výrobních podniků na produktovém trhu. Busom a kol. (2014) uvádí, že přímá a nepřímá podpora nejsou dokonalé substituty a že v případě mladých inovačních podniků je dokáže přímá podpora více motivovat k zahájení VaV než nepřímá podpora. Brown a kol. (2017) prokázali, že nepřímá podpora je efektivnější v podpoře VaV v low-tech odvětvích, ale není dostatečná pro high-tech odvětví. Další skupina empirických studií (např. Thomson a Jensen, 2013; Dorted-Bernadet a Sicsic, 2017) se zaměřuje na hodnocení vlivu podpory na zaměstnanost ve výzkumu a vývoji. Obě zde uvedené studie potvrzují, že jak přímá, tak nepřímá podpora mají pozitivní vliv na tuto zaměstnanost. V kapitole 1.3 byla diskutována tržní selhání jako důvod pro provádění inovační politiky. Poskytování podpory na VaV má ale paradoxně také jiný dopad na tržní selhání. Jestliže tržní nedokonalosti způsobují efekt přelévání znalostí

a nemožnost úplného přisvojení si znalostí, do kterých podniky investovaly, tak to samé platí pro znalosti, které byly získány díky veřejné podpoře (Klette a kol., 2000).

3.3.2 Podpora inovačních aktivit

Přímá podpora inovačních aktivit se týká zavádění inovací do praxe, tedy do výroby. Podporovány jsou nejčastěji produktové a procesní inovace, dohromady s nimi bývají subvencovány i marketingové a organizační inovace. Podpora zavádění inovací má mnoho společných rysů s přímou podporou výzkumných aktivit. Obvykle je realizována jako programová podpora inovací, která je poskytována formou dotace. Inovační aktivity jsou méně rizikové než výzkumné, a proto má podpora v některých státech podobu nástrojů finančního inženýrství (Kraft a Kraftová, 2017), jako jsou zvýhodněné úvěry nebo záruky. Financovány jsou především investiční náklady. Některá podpůrná schémata zahrnují i financování nákladů na získání práv průmyslového vlastnictví. Do podpory inovačních aktivit je zahrnována i podpora na pořízení výzkumné infrastruktury (výzkumná centra, laboratoře) ve firmách, neboť její poskytování se řídí stejnými právními předpisy.

V Evropské unie je podpora inovačních aktivit poskytována na základě nařízení o blokových výjimkách (Evropská unie, 2014) jako tzv. regionální podpora. Pokyny k regionální podpoře (Evropská unie, 2013c) omezují maximální intenzitu podpory, která je definována jako podíl veřejné podpory na celkových způsobilých výdajích projektu. Maximální intenzita závisí na ekonomické vyspělosti regionu, přičemž v méně vyspělých regionech je poskytována vyšší podpora a pro každý členský stát je zpracována Mapa regionální podpory (European Commission, 2017). Míra podpory se současně liší podle velikosti podpořeného podniku. Například na území České republiky (mimo Prahy) je základní intenzita podpory 25 %. Pro střední podniky je sazba bonifikována o 10 procentních bodů a pro malé podniky o 20 p.b.

Studie provedená pro britskou vládu BEIS (2017) zkoumala dopad přímé podpory inovací na míru přežití firem, jejich zaměstnanost a obrat. Analýza prokázala významný pozitivní dopad na míru přežití firem, přičemž větší efekty byly pozorovány na mladé firmy. Poskytovaná podpora měla také pozitivní dopad na zaměstnanost a obrat. Statisticky signifikantní byl zejména dopad na zaměstnanost. Při vyjádření zaměstnanosti v počtu nových zaměstnanců, byly větší dopady pozorovány u starších než mladších firem. Je to ale samozřejmě dáno tím, že mladé firmy bývají malé.

Tabulka 3.10 shrnuje výhody programové podpory poskytované na zavádění inovací do praxe. Jednoznačně nejvyšší slabinou tohoto nástroje je negativní dopad na hospodářskou soutěž. Poskytnutí podpory zvýhodňuje firmu před jejími konkurenty. Diskutabilní otázkou je také to, zda by podniky realizovaly stejné projekty i bez veřejné podpory. Odpověď na tuto otázku bude pravděpodobně odrážet velikost podpořené firmy, přičemž u menších firem lze očekávat silnější motivační účinek.

Tab. 3.10: Výhody a nevýhody podpory inovačních aktivit

Výhody přímé podpory inovací	Nevýhody přímé podpory inovací
<ul style="list-style-type: none"> ▪ silný motivační účinek pro podniky ▪ nástroj vhodný zejména pro menší podniky, které tak mohou více eliminovat rizika inovačního podnikání ▪ možnost přesného zacílení na podporu žádoucích aktivit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ výrazný dopad na hospodářskou soutěž ▪ možnost vzniku závislosti podniku na dlouhodobé veřejné podpoře ▪ možnost „zneužívání“ na aktivity, které by byly realizovány i bez veřejné podpory ▪ vysoké náklady na podpůrné programy ▪ podpořena může být pouze malá část podniků

Zdroj: vlastní zpracování

3.3.3 Nástroje na podporu inovační spolupráce

V ekonomické teorii i politické praxi existuje široká shoda na tom, že spolupráce mezi inovačními aktéry má pozitivní dopad na inovační výkonnost. Spolupráce veřejného a soukromého sektoru, kontakty mezi univerzitami a podnikateli, obchodní sítě a klastry jsou nutné k vytváření a šíření znalostí a zvyšování inovační výkonnosti regionu (např. Grillo a Landabaso, 2011). Inovační spolupráce urychluje inovační proces a vede k častějšímu zavádění radikálních inovací. Výzkumná a inovační spolupráce je pilířem systémového přístupu k inovacím, ze kterého vychází i tato práce.

Dále jsou diskutovány nástroje na podporu spolupráce, které jsou obvykle založeny na podpoře vytváření výzkumných a inovačních sítí. Pozornost je zaměřena na klastry, technologické platformy, kompetenční centra a inovační vouchery. Nástroje inovační politiky zaměřené na spolupráci umožňují propojovat nabídkovou a poptávkovou stranu inovačního systému a přispívají tak odstranění jedné z jeho nejvýznamnějších bariér. Inovační aktéři díky členství v inovačních sítích mohou prostřednictvím formálních a neformálních vztahů kooperovat na vytváření, kombinování, výměně, transformaci, absorpci a využívání zdrojů (Tijssen, 1998; Fischer, 2001). Participace v inovační síti umožňuje získávat a vyměňovat si znalosti navzájem a rozvíjet nové myšlenky a dovednosti společně (Powell a Grodal, 2005). Podniky, které využívají různé externí zdroje znalostí (od jiných firem a znalostních organizací), které jsou dostupné na různých úrovních (regionální, národní, mezinárodní) mají větší pravděpodobnost vytvářet nové produktové inovace, které jsou nové z hlediska trhu (Tödtling a Grillitsch, 2015). Díky vzájemné spolupráci si mohou podniky rozdělovat inovační úkoly a dosahovat cílů, kterých by nedosáhly bez ostatních (Powell a Grodal, 2005). Vzájemná spolupráce poskytuje podnikům přístup k novým zdrojům znalostí, umožňuje jim profitovat ze společného výzkumu a sdílet rizika a náklady jejich inovačních projektů (Marzucchi, Antonioli a Montresor, 2015).

Klastry a technologické platformy

Klastry představují další z nástrojů inovační politiky, který je široce využíván po celém světě. Klastr lze definovat jako skupinu nezávislých firem a přidružených organizací, které spolupracují a soutěží, které jsou místně koncentrované v jednom či několika regionech, i když mohou mít globální rozsah, a jsou specializované v konkrétním průmyslovém odvětví provázaném společnými technologiemi a dovednostmi (Evropská komise, cit. dle CzechInvest, 2005). Klastr v sobě zahrnuje výrobce, distributory, zákazníky, dodavatele specializovaných vstupů, poskytovatele služeb, vzdělávací a výzkumné instituce a odvětví příbuzných technologií (např. Bengtsson, Sölvell, 2004). Mezi hlavní aktivity, kterými se klastry zabývají, patří obchodní spolupráce a propagace, výzkum, vývoj a inovace, networkingové aktivity, rozvoj lidských zdrojů, poradenství, lobing či společné financování investičních záměrů. Klastry samy o sobě nepředstavují nic nového. Koncentrace firem z určitého odvětví na určitém území je přirozenou součástí ekonomického vývoje a v historii můžeme pozorovat řadu takových příkladů. Novější záležitostí jsou právě veřejné intervence zaměřené na klastrování (či sdružování) ekonomických subjektů. Klastry tedy mohou vznikat přirozeně na základě vnímaných potřeb firem (bottom up přístup), anebo mohou být iniciovány zvenčí, například regionální vládou (top down přístup). V úvahu přichází také kombinace obou přístupů (Skokan, 2004).

Politiky podporující klastry jsou rovněž nazývány jako *klastrové politiky* a jsou definovány jako širší soubor specifických vládních intervencí zaměřených na posilování existujících a řízení vzniku nových klastrů. Jejich hlavním cílem je stimulace ekonomického růstu a inovací. (European Communities, 2008). Do tohoto souboru patří jak tradiční politiky, vytvářející příznivé rámcové podmínky pro klastry

(tedy politiky zaměřené spíše na využívání regulačních nástrojů), tak rozvojové politiky, které se přímo zaměřují na vytváření, mobilizaci a posilování určitých klastrů. Druhá skupina, na kterou se zaměřuje tato práce, využívá zejména ekonomické a finanční nástroje tak, jak byly definovány v kapitole 3.2. Ve vyspělých tržních ekonomikách začaly být klastrové politiky realizovány nejčastěji v první polovině 90. let 20. století, v nových členských zemích EU se začaly objevovat až v době okolo jejich vstupu do EU.

Důvodem pro veřejné zásahy jsou ekonomické přínosy klastrů a pozitivní vliv na inovační výkonnost. U podniků sdružených v klastru se obecně předpokládá, že dosahují vyšší inovační výkonnosti a že mají vyšší míru růstu a přežití než firmy, které nejsou součástí klastru. Vztahem mezi klastry a inovacemi se zabývá řada výzkumných studií (např. Baptista a Swann, 1998; Rodríguez-Pose a Comptour, 2012; Delgado, Porter a Stern, 2014). Jedním z hlavních přínosů členství v klastru je tok informací a znalostí mezi firmami, což jim mimo jiné umožňuje mít dobrý přehled o inovačních aktivitách ostatních subjektů a jejich úspěšnosti. Získávání znalostí z širokého spektra zdrojů umožňuje podnikům snižovat nejistotu, která je spojená s realizací inovačních aktivit (Gilbert, McDougall a Audretsch, 2008). Jedním z klíčových kroků inovační politiky při podpoře vzniku nového klastru je kvalitní identifikace klastrového potenciálu a správné vyhodnocení vnitřních i vnějších socioekonomických podmínek. Proces mapování klastrů je popsán v odborné literatuře (CzechInvest, 2005; Klímová a Žitek, 2015b), avšak pro jeho správné provedení je nutná dobrá znalost prostředí.

Podpora klastrů je většinou poskytována formou dotace a je zaměřena na mapování podmínek pro vznik klastrů, založení klastru anebo spolupráci v rámci klastru. Vznik klastrů je obvykle iniciován na regionální úrovni, ale podpora bývá financována z národní (příp. evropské) úrovně. V některých případech je klaster dokonce podporován v rámci přeshraniční spolupráce. Podpora může být určena jak na investice (společná infrastruktura členů klastru) nebo na provoz klastru (networkingové aktivity, výměna informací, společná příprava inovačních a mezinárodních projektů, společný výzkum, apod.). Podpora klastrů je nedílnou součástí inovační politiky zaměřené na transformaci starých průmyslových a periferních regionů (viz kapitola 2.4). Výhody a nevýhody podpory klastrů prezentuje tabulka 3.11.

Tab. 3.11: **Výhody a nevýhody klastrů**

Výhody klastrů	Nevýhody klastrů
<ul style="list-style-type: none"> ▪ menší dopad na hospodářskou soutěž, neboť podpora obvykle není směřována na konkrétní podniky ▪ vhodný nástroj inovační politiky zaměřené na transformaci 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ činnost podpořeného klastru může být utlumena po skončení období udržitelnosti projektu ▪ nutnost správně identifikovat klastry, které mají být podporovány, a to s ohledem na podmínky v regionu i mimo něj ▪ možnost vzniku závislosti klastru na dlouhodobé veřejné podpoře

Zdroj: vlastní zpracování

Řada tvrzení, která byla výše uvedena, je možné vztáhnout i na **technologické platformy**, které jsou novějším nástrojem inovační politiky. Technologická platforma je oborové seskupení sdružující podniky, oborová sdružení a svazy, výzkumné a finanční instituce, národní orgány veřejné správy, asociace uživatelů a spotřebitelů podílející se na výzkumu, vývoji a inovacích ve strategicky významné technologické oblasti na národní nebo mezinárodní úrovni (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2014). Jejich cílem je definovat a naplňovat střednědobé až dlouhodobé vize technologického vývoje, které významně ovlivňují budoucí hospodářský růst, konkurenceschopnost a trvale udržitelný rozvoj. Při porovnání technologických platform s klastry se jedná o nástroj spojovaný zejména s národní, případně i mezinárodní politikou. Na regionální úrovni tento nástroj obvykle není realizován. Odlišnost najdeme

také v cílech. Zatímco klastry se zaměřují na společné inovační projekty, které mají krátkodobý až střednědobý charakter, u technologických platforem jde spíše o střednědobý a dlouhodobý rozvoj prostředí příznivého pro dané odvětví. Jedním z prvních kroků vzniku národní i evropské technologické platformy je zpracování tzv. strategické výzkumné agendy, která definuje oblasti jejího zájmu a výzkumné priority (Fryček, Klusáček a Hejda, 2005). Výstupy činnosti technologických platforem mohou být užitečné například pro novelizaci právních předpisů tak, aby lépe odpovídaly současnému a budoucímu očekávanému technologickému vývoji. V případě technologických platforem je podpora poskytována zejména na technologický foresight, spolupráci s evropskými technologickými platformami, zapojení podniků a výzkumných organizací do jejich aktivit nebo společnou přípravu výzkumných projektů v rámci mezinárodních programů.

Tab. 3.12: **Výhody a nevýhody technologických platforem**

Výhody technologických platforem	Nevýhody technologických platforem
<ul style="list-style-type: none"> ▪ menší dopad na hospodářskou soutěž ▪ podněty pro zlepšování kvality podnikatelského prostředí ▪ přináší kvalitnější informace o možném budoucím vývoji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nutnost správně identifikovat oblast, kde může být technologická platforma přínosná ▪ riziko neochoty zástupců průmyslu sdílet informace o budoucím výzkumu a vývoji ▪ riziko nejasně definovaného přínosu pro členy platforem ▪ finanční náročnost

Zdroj: vlastní zpracování

Centra kompetence

Další institucionalizovanou formou spolupráce, která bývá podněcována inovační politikou, jsou centra kompetence. Kompetenční centra představují speciální síť, které propojují partnery z výzkumné a průmyslové sféry na určitém území s cílem vytvořit globální excelenci v určité specifické specializaci. Kompetenční centra vytváří prostředí, které je příznivé pro kolektivní učení a transfer tacitních a kodifikovaných znalostí. Umožňují tedy přenos jak geograficky lokalizovaných, tak vzdálených znalostí. (Streitenberger, 2013; Korber a Paier, 2014). Mezi jejich charakteristické rysy patří dlouhodobost spolupráce, progresivní obory a zaměření především na aplikovaný výzkum, jehož výsledky mohou být v krátkém čase uvedeny na trh ve formě inovací. Kompetenční centra mohou zahrnovat regionální, národní i mezinárodní partnery, a tak mohou přinést znalosti, které v regionu nejsou dostupné. Pokud jsou vytvořena za pomoci veřejné podpory, musí mít v některých státech vlastní právní subjektivitu (např. Rakousko, Estonsko, Lotyšsko) nebo fungují jako kolaborativní projekt, což je i případ České republiky. (Klímová a Žítek, 2016a)

Kompetenční centra jako nástroj inovační politiky jsou ve světě využívána v posledních přibližně třech dekadách. Veřejná podpora obvykle spočívá v poskytnutí dotace na společnou výzkumnou činnost. Pro výši této dotace platí v EU stejná pravidla, jako byla uvedena v tabulce 3.6. První kompetenční centrum vzniklo v USA v roce 1985. Od 90. let se tento nástroj začal mohutně využívat i v dalších státech napříč celým světem. V současné době jsou kompetenční centra velmi populární ve Švédsku, Švýcarsku, Rakousku, Německu, Kanadě, Spojeném království, Lotyšsku, Estonsku a dalších státech (Braun and Benninghoff, 2003; Biegelbauer, 2007; OECD, 2011c; Bumane, 2014; Korber and Paier, 2014).

Díky kompetenčním centrům mohou výzkumníci a podniky lépe a dlouhodoběji plánovat jejich velké společné projekty (Biegelbauer, 2007). Aktivity realizované v rámci kompetenčního centra souvisí zejména s akumulací znalostí, zahrnují tedy shromažďování znalostí, tvorbu nových znalostí prostřednictvím VaV, vzdělávání a šíření znalostí. Úkolem kompetenčních center tak není podílet se

přímo na zavádění inovace do praxe a na trhu. Tabulka 3.13 shrnuje hlavní výhody a nevýhody tohoto nástroje inovační politiky. Empirické studie zaměřené na hodnocení makroekonomických přínosů kompetenčních center ukazují zejména na dva pozitivní dopady (OECD, 2011c). Prvním z nich jsou efekty spojené s šířením znalostí, což představuje zejména vytváření formálních a neformálních vztahů a sítí mezi firmami, výzkumnými organizacemi, veřejnými aktéry a dalšími organizacemi. Druhým dopadem je zvýšení atraktivity hostitelského regionu.

Tab. 3.13: **Výhody a nevýhody kompetenčních center**

Výhody kompetenčních center	Nevýhody kompetenčních center
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vyvážení vztahů pro dlouhodobou inovační spolupráci ▪ pro aktéry lepší možnosti plánování dlouhodobých projektů 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ náročnost na veřejné zdroje ▪ nenávratnost jednorázově vynaložených veřejných prostředků zpět do systému podpory ▪ někdy nutnost zakládat nové právnické osoby (administrativní složitost)

Zdroj: vlastní zpracování

Inovační vouchery

Inovační vouchery, neboli také inovační poukázky, představují nástroj, který je zaměřen na nastartování spolupráce mezi podnikovou a výzkumnou sférou, ale je současně také nástrojem na podporu technologického transferu (Hlaváček, 2017). Jeho cílem tak není podporovat dlouhodobou spolupráci, ale spíše dát prvotní impuls k zahájení spolupráce, která bude v ideálním případě později pokračovat i bez veřejné podpory. Podpora poskytnutá jednomu subjektu dosahuje spíše nižších částek, a proto bývá obvykle poskytována jako podpora malého rozsahu, tj. podpora de minimis, která dle pravidel Evropské unie nenarušuje hospodářskou soutěž (Evropská unie, 2013b).

Podpora spočívá v tom, že podnik získá poukázku o určité finanční hodnotě a tuto částku musí použít na nákup služeb od výzkumné organizace. Může si tak například objednat výzkum na zakázku, laboratorní měření nebo testování. Podpora je určena zejména pro malé a střední podniky, které nemají vlastní výzkumné kapacity a potřebná výzkumná zařízení. Použití nástroje je obvykle teritoriálně ohraničeno, což znamená, že podporu mohou získat buď podniky z určitého regionu, anebo musí být služba objednána u výzkumné organizace z předem vymezeného regionu. Jinak řečeno, inovační vouchery mohou být zaměřeny jak na stranu poptávky po znalostech, tak na stranu nabídky znalostí. Vouchery mohou být omezeny i odvětvově. Nástroj je tak možné přizpůsobit konkrétním podmínkám a nedostatkům regionů.

Vznik inovačních voucherů je spojován s Nizozemskem, kde byly poprvé použity v provincii Limburg v roce 1997 (Cornet, Vroomen a van der Steeg, 2006). V současné době je to velmi oblíbený nástroj, který je využíván po celém světě. Kromě České republiky (Matulová a kol., 2015; Hlaváček, 2017), například také v Itálii (Sala, Landoni a Verganti, 2016), Rakousku a Švýcarsku (Good a Tiefenthaler, 2011), Spojeném království (SQW, 2014) či Kanadě (Langhorn, 2014). Uvedený výčet je pouze ilustrativní, s inovačními vouchery se můžeme setkat téměř ve všech zemích Evropské unie. Například zpráva pro Evropskou komisi (Schade a Grigore, 2009) porovnává programy inovačních voucherů ve 12 zemích EU.

Tab. 3.14: **Výhody a nevýhody inovačních voucherů**

Výhody inovačních voucherů	Nevýhody inovačních voucherů
<ul style="list-style-type: none"> ▪ možnost podnitit spolupráci, která bude pokračovat i bez veřejné podpory ▪ podpora malého rozsahu nenarušující hospodářskou soutěž ▪ malá administrativní náročnost ▪ rychlost výběru projektů a proplacení podpory ▪ flexibilní nástroj, který lze modifikovat podle podmínek daného regionu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ podporu využívají pouze podniky, které už samy inovují a o spolupráci se zajímají, a na neinovační podniky nemá dopad ▪ riziko, že nástroj bude zneužíván firmami, které s výzkumnými organizacemi už spolupracují (vytěsnění soukromých investic)

Zdroj: vlastní zpracování

Inovační vouchery jsou využívány politikou zejména na regionální úrovni, lze ale najít i schémata na národní úrovni. Poskytovatelé podpory se velmi liší v tom, jak jsou nastaveny parametry podpory. Rozdíly jsou zejména v cílové skupině, rozsahu podporovaných činností, zdrojích financování, míře kofinancování a systému administrace (Rada, 2012). Pro výběr projektů jsou využívány i mechanismy, které by u jiných nástrojů nebyly uplatnitelné. Například v Nizozemsku (Cornet, Vroomen a van der Steeg, 2006) i některých českých regionech je běžné, že po prvotní formální kontrole přijatelnosti projektu, jsou příjemci podpory losováni. Největším rizikem inovačních voucherů je to, že mohou být zneužívány společnostmi, které už do VaV investují a běžně spolupracují s výzkumnými organizacemi. V tomto případě pak voucher nevede k navázání spolupráce, ale spíše nahrazuje soukromé investice. Podrobněji jsou výhody a nevýhody inovačních voucherů diskutovány v tabulce 3.14.

3.3.4 Podpora rozvoje podnikatelských a inovačních kompetencí

Podpora rozvoje podnikatelských a inovačních kompetencí je moderním nástrojem inovační politiky, který zvyšuje dovednosti podnikatelů a manažerů a přispívá k dlouhodobému a rychlejšímu strategickému rozvoji podniku. Současně nemá významnější negativní dopad na hospodářskou soutěž. Mezi takové nástroje jsou v této práci řazeny akcelerátory a inovační infrastruktura. Přestože by se na první pohled mohlo zdát, že inovační infrastruktura je nástrojem poskytujícím podnikům hmotnou podporu, není tomu tak. Hlavní službou kvalitní inovační infrastruktury (např. inkubátorů) je poskytování sofistikovaných poradenských služeb podnikům, což vede k urychlení jejich růst nebo alespoň zvýšení šance na přežití v delším období.

Akcelerátory

Akcelerátor je nástrojem moderní inovační politiky, který je využíván na regionální i národní úrovni. Ve větší míře jsou ve světě zakládány po roce 2000. Jedná se o několikaměsíční podnikatelský program, který zahrnuje mentoring, vzdělávání a networking (Fernandes, 2016). Poradenské služby poskytují zkušení mentoři, obvykle manažeři úspěšných firem. V některých případech akcelerátor nabízí i prostory pro podnikání (kanceláře, sdílená pracovní místa) anebo začínající podnikatelé cestují do zajímavých podnikatelských lokalit (např. Silicon Valley). Akcelerátory jsou určené i lidem, kteří mají prozatím pouze zajímavý inovativní nápad, ale dosud nezaložili firmu. Součástí akceleračního programu pak může být i založení firmy.

Jak už z jeho názvu vyplývá, hlavním cílem akceleratorů je urychlit (akcelarovat) rozvoj firem a pomoci jim nastartovat růst. Akceleračního programu se obvykle neúčastní pouze zakladatel podniku, celý tým několika lidí. V rámci programu se podnikatelé účastní přednášek a workshopů a získají poradenství ušité na míru právě pro jejich podnik. Akcelerátor pro podniky připravuje i různá setkání a individuální

schůzky s potenciálními zákazníky a investory. Díky akceleratoru mohou podniky dovyvinout svůj produkt a získat první odběratele.

Akcelerátory nemusí být jen nástrojem inovační politiky, ale fungují také jako soukromé aktivity. Poskytují služby na ziskovém principu, případně získávají majetkový podíl na podpořených společnostech. Pro investující firmy je to způsob, jak diverzifikovat rizika a zajistit si zajímavé podnikatelské příležitosti do budoucna. Nejznámějším akceleratorem světa je YCombinator založený v roce 2005 v Massachusetts a dnes působící v Kalifornii. Majetkový podíl na podpořených firmách vyžadují i některé veřejné akcelerátory, což může zajistit financování tohoto nástroje do budoucna.

Výhody a nevýhody akceleratoru jako nástroje inovační politiky jsou zobrazeny v tabulce 3.15. Jejich hlavní výhodou je minimální dopad na hospodářskou soutěž a vytvoření kompetencí, které mají pro podpořený podnik dlouhodobý a zásadní charakter. Určitým limitem je výběr mentorů, kteří poskytují služby na dostatečné kvalitativní úrovni. Pokud v rámci akceleračního programu podnikatelé vyjíždějí do zahraničí, musí si hradit některé náklady na svůj (např. ubytování), což mohou začínající podnikatelé vnímat jako určitou překážku. Existují ale akcelátory, které svým účastníkům v období, kdy program probíhá, hradí životní náklady, aby se tito lidé mohli věnovat pouze rozvoji své firmy.

Tab. 3.15: Výhody a nevýhody akceleratorů

Výhody akceleratorů	Nevýhody akceleratorů
<ul style="list-style-type: none"> ▪ není narušovaná hospodářská soutěž ▪ intenzivní a krátkodobá podpora ▪ podniky získávají znalostní kapitál, který jim umožňuje dlouhodobý rozvoj ▪ nástroj může generovat zisk, který je následně investován do akcelerace dalších firem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ náročnost na vysoce kvalifikované osoby poskytující služby podnikům (kvalitní a zkušení poradci a mentoři) ▪ je možné podpořit pouze velmi limitovaný počet podniků ▪ někdy je požadováno vysoké spolufinancování ze strany začínajících firem.

Zdroj: vlastní zpracování

Inovační infrastruktura

Inovační infrastrukturou jsou obvykle myšleny podnikatelské inkubátory a vědecko-technické parky. Tento způsob podpory inovací byl v minulých letech považován za jeden z hlavních nástrojů inovační politiky, a to zejména na regionální úrovni. Dnes však tento nástroj ustupuje mírně do pozadí nebo možná jen mění způsob poskytování služeb, avšak stále hraje významnou roli. Důležitost tohoto nástroje spočívá nejen v tom, že poskytuje inovačním firmám materiální podporu, ale jeho přidaná hodnota spočívá zejména v tom, že rozvíjí podnikatelské a inovační kompetence (Mian, Lamine a Fayolle, 2016).

Podnikatelský inkubátor je zařízení určené začínajícím firmám, které jim má pomoci v počáteční fázi podnikání a obvykle je orientované na inovační podniky. Jsou to prostory, kde jsou vytvořeny výhodné podmínky pro začínající podnikatele, kterými mohou být zvýhodněný nájem, sdílení infrastruktury a vybavení, zvýhodněné provozní služby, ale především by to pak měly být služby zaměřené na rozvoj podnikatelských dovedností, tj. poskytování poradenství a šíření podnikatelského know-how (Klímová, 2008). Podnikatelské inkubátory lze klasifikovat na klasické (zaměřují se na podporu běžných, ne nutně inovačních firem), technologické (zaměřují se na inovační firmy), univerzitní/vědecké (jsou těsně spjaty s univerzitou, obvykle jsou jí přímo založeny), specializované (zaměřují se na firmy z určitého odvětví) a kombinované (mají rysy více zde uvedených kategorií). Podnikatelské inkubátory mohou být na ziskovém principu provozovány i soukromými společnostmi (Grimaldi a Grandi, 2005), ty však sledují jiné cíle. Začínající firma, která chce vstoupit do podnikatelského inkubátoru a využívat jeho služby

musí splnit určitá kritéria. Tato vstupní kritéria se odvíjí od cílů, které inkubátor sleduje. Cílům by také měly být podřizovány nabízené služby (Bruneel a kol., 2012). Vědeckotechnický park bývá rozsáhlejším komplexem budov (často v blízkosti univerzit), ale na rozdíl od podnikatelského inkubátoru nabízí prostory již rozvinutějším inovačně orientovaným firmám, a to po neomezenou dobu. Finanční podmínky zde nejsou tak výhodné a ani důležité, avšak podpora firem spočívá zejména v poradenství a zprostředkování spolupráce (typicky s univerzitou). Inkubátor je nezřídka součástí vědeckotechnického parku a také firmy opouštějící po úspěšné inkubaci inkubátor si často hledají nové prostory právě tam. Prostory inkubátoru a parku nemusí být zcela striktně odlišeny. Podle toho, jaká firma se v těchto prostorách právě nachází, se hovoří o „režimu podnikatelského inkubátoru“ nebo „režimu vědeckotechnického parku“.

Inovační infrastruktura je nástroj, který bývá často iniciován z regionální úrovně, ale hrazen z národních (příp. i evropských zdrojů). Je proto nutné rozlišovat mezi poskytovatelem podpory, zakladatelem a provozovatelem infrastruktury. Poskytovatelem podpory se myslí organizace, která poskytuje prostředky zejména na počáteční finančně náročnou investiční fázi. Zakladatel je realizátorem investičního projektu, vlastníkem infrastruktury a často bývá představován regionální vládou. Pro samotné provozování infrastruktury bývá vybrána specializovaná organizace, obvykle inovační centrum. Zakladatel a provozovatel však mohou být jedna a tatáž osoba. První podnikatelské inkubátory bývají spojovány s USA, zde jsou však zřizovány zejména univerzitami a výzkumnými centry (Philips, 2002). Výhody a nevýhody použití tohoto nástroje jsou shrnuty v tabulce 3.16.

Tab. 3.16: **Výhody a nevýhody podpory inovační infrastruktury**

Výhody podpory inovační infrastruktury	Nevýhody podpory inovační infrastruktury
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dlouhodobost fungování ▪ iniciace vzniku nových inovačních firem ▪ zvýšení podnikatelských a inovačních kompetencí inkubovaných firem ▪ generace vlastních příjmů a částečné samofinancování ▪ slouží současně jako nástroj k podpoře spolupráce a technologického transferu ▪ možnost specializace na určité odvětví 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ finanční náročnost počátečních investic ▪ kvalita služeb je kriticky závislá na kvalitních zaměstnancích (spolupracovnících) inkubátoru a dostatku kvalitních podnikatelských projektů ▪ riziko nenaplnění kapacity kvalitními podnikatelskými projekty ▪ riziko, že zakladatel infrastruktury po skončení doby udržitelnosti projektu změní účel využívání objektu ▪ pozitivní efekty se projeví v delším období

Zdroj: vlastní zpracování

Zejména mezi jednotlivými podnikatelskými inkubátory a vědeckotechnickými parky se vyskytují velké rozdíly v jejich kvalitě, která má dopad na dosahování cílů tohoto nástroje inovační politiky. Kvalita může být ovlivněna nejen managementem či provozovatelem příslušné infrastruktury (např. Ratinho a Henriques, 2010), ale může jí ovlivňovat např. i (ne)dostatek kvalitních podnikatelských záměrů v daném regionu. Při zakládání a definování cílů inkubátorů a parků je tak nutné brát v potaz i charakteristiku prostředí (Gkypali a kol., 2016). Hodnocením kvality inkubátorů, vědeckotechnických parků a výzkumných center se zabývá řada publikací. Například Bergek a Norrman (2008) na švédském modelu a Barbero a kol. (2012) na španělském příkladu demonstrují, že při hodnocení je nutné vycházet z typu a cílů podnikatelského inkubátoru. Důležitým aspektem, kterému by při hodnocení kvality měla být věnována pozornost, je i užitečnost poskytovaných služeb pro zasedlé firmy (Albort-Morant a Oghazi, 2016).

3.3.5 Rizikový kapitál

Důležitou součástí inovačního prostředí je dostatek finančních zdrojů na realizaci rizikových, ale potenciálně velmi ziskových, inovačních projektů. Podpora v této oblasti by měla být především orientována na zlepšení prostředí pro rizikový kapitál, to je však spíše regulační nástroj. Co se týká ekonomických a finančních nástrojů, inovační politika se podílí na vytváření fondů, ze kterých jsou financovány investice do základního kapitálu firem. Podpora podniků prostřednictvím rizikového kapitálu je poměrně novým nástrojem inovační politiky. Specifikem jsou zejména různorodé přístupy k tomuto nástroji napříč jednotlivými státy. Zatímco v některých zemích jde o běžně používaný nástroj (především země na severu Evropy nebo Spojené království), v jiných zemích (střední a východní Evropa) k němu existuje rezervovaný přístup (např. Invest in Europe, 2017; Milosevic, 2018).

Rizikový kapitál je financování růstových inovačních podniků formou navýšení jejich základního kapitálu. Podstatou investování je přímý vstup do základního kapitálu podniku a získání určitého majetkového podílu. Jedním z definičních znaků rizikového kapitálu je podmínka, aby akcie společnosti, jež je předmětem investice, nebyly obchodovatelné na veřejných trzích, tj. na burze. Rizikový kapitál může být použit pro financování společnosti v různých fázích vývoje. Podle toho se v odborné literatuře (např. Dvořák a Procházka, 1998, Pazour a Marek, 2011, Invest in Europe 2017) rozlišuje předstartovní či zárodečné financování (seed capital), startovní financování (start-up capital), rozvojové financování (later stage venture capital), růstové financování (growth/expansit capital), financování akvizic (buyouts), financování odkupů (replacement capital), záchranné financování (rescue capital). Obvykle investor získává menšinový podíl na společnosti, avšak často s právem veta v některých zásadních rozhodnutích. Účast investora v podniku není trvalá, ale většinou je omezena na tři až sedm let a následně investor svůj podíl odprodá.

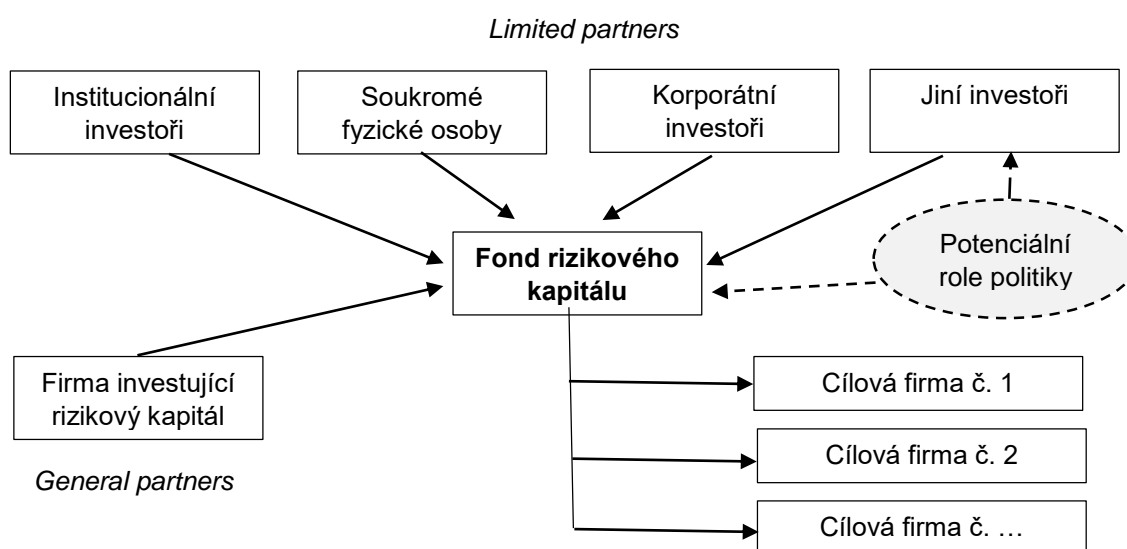
Investice do společností jsou prováděny **fondy rizikového kapitálu**, které mohou mít různé majitele. Jedná se ale o právnické osoby, tedy formální rizikový kapitál (na rozdíl od podnikatelských andělů níže). V souvislosti s rizikovým kapitálem se pro jeho název používají dva termíny, kterými jsou „private equity“ a „venture capital“. Tyto termíny bývají používány v různém významu, a proto je vždy nutné sledovat přesnou definici. Obvykle je private equity širším pojmem zahrnujícím všechny fáze financování rizikovým kapitálem a venture capital je podmnožinou private equity, která zahrnuje zárodečné, startovní a rozvojové financování (např. Invest in Europe, 2018). Lze se ale setkat i s tím, že pojem venture capital zahrnuje všechny typy financování (např. Ramlogan a Rigby, 2012).

Veřejná podpora zde obvykle řeší tržní selhání spočívající v nesouladu mezi nabídkou a poptávkou rizikového kapitálu. Význam veřejných fondů spočívá především v posílení kapitálové základny inovačních podniků ve fázi, kdy obvykle nejsou dostupné jiné externí zdroje. Soukromí investoři rizikového kapitálu často nemají dostatečný zájem o investice v menších firmách. Jejich nezájem je způsoben informační asymetrií mezi investorem a inovační společností, vyšší rizikovostí malých a mladých firem a relativně vysokými transakčními náklady (vztah mezi náklady na posouzení investice, velikostí investice a potenciálním ziskem). Někdy může být bariérou pro vstup investora i nedostatečná připravenost podnikatelského záměru cílové společnosti. Kritéria pro výběr a zamítnutí podnikatelských projektů investory rizikového kapitálu analyzují např. Zinecker a Rajchlová (2010).

Veřejná podpora prostřednictvím fondů rizikového kapitálu může nabývat několika podob. Možné role veřejného investora jsou naznačeny na obrázku 3.5. Z obrázku je patrné, že fond rizikového kapitálu shromažďuje prostředky od tzv. limited partners (ti se nepodílí na řízení fondu a výběru investic)

a general partners (mají vliv na výběr investic). Veřejný subjekt může být buď přímo fondem rizikového kapitálu, anebo může být tzv. jiným investorem. Lze tak rozlišit státem (regionem) vlastněné fondy rizikového kapitálu nebo státem (regionem) využívané fondy rizikového kapitálu (např. Brander, Du a Hellmann, 2015). Ale i v případě, že fond je veřejným subjektem přímo vlastněn, bývá obvyklé, že investice do cílových podniků jsou realizovány společně se soukromým investorem. Soukromý investor umí lépe posoudit rizika a tržní potenciál daného podnikatelského záměru. Některé studie potvrzují, že právě společné investice soukromého a veřejného sektoru zvyšují pozitivní dopad na inovace (Bertoni a Tykiová, 2015). Role veřejného investora spočívá i v tom, že jeho přítomnost umožňuje podpořené firmě získat finance i z dalších zdrojů, od bank či soukromých investorů (Guerini a Quas, 2016). V Evropské unii upravuje pravidla pro poskytování veřejné podpory na rizikový kapitál Nařízení o blokových výjimkách (Evropská unie, 2014a).

Obr. 3.5: Fungování fondů rizikového kapitálu



Zdroj: Šimeček (2007), upraveno

Výhody a nevýhody podpory inovací prostřednictvím rizikového kapitálu shrnuje tabulka 3.17. Ze samotné podstaty tohoto nástroje vyplývá, že některé investice budou neúspěšné a investorovi tím vznikne ztráta. Jiné investice ale mohou být natolik ziskové, že pokryjí ztráty neúspěšných investic a vygenerují i prostředky pro další potenciální investice. Bariéry pro rizikový kapitál mohou vznikat na obou stranách investičního procesu. V některých zemích, mezi něž patří i ČR, není o tento typ podpory zájem, protože podnikatelé nejsou ochotni vzdát se části firmy (např. Pazour a Marek, 2011). To může být dáno i mentalitou a kulturními zvyklostmi v dané zemi. Na druhou stranu, podpora formou rizikového kapitálu je velmi komplikovaným nástrojem, což začíná už složitostí výběru vhodných cílových společností. Zejména je ale nutné vytvořit příznivé právní prostředí, což souvisí například s daňovými zákony (zamezení dvojího zdanění, uplatnění kapitálových ztrát) či regulací penzijních fondů a pojišťoven (potenciální zdroj investic). Kvalitou právního prostředí ve vztahu k investicím rizikového kapitálu se zabývá například studie zpracovaná pro Evropský parlament (Tykiová, Borell a Kroencke, 2012)

Tab. 3.17: **Výhody a nevýhody veřejných investic do rizikového kapitálu**

Výhody podpory pomocí rizikového kapitálu	Nevýhody podpory pomocí rizikového kapitálu
<ul style="list-style-type: none"> ▪ menší zásah do hospodářské soutěže ▪ příležitost aktivovat dodatečný kapitál ze soukromých zdrojů (ostatní investoři, banky) ▪ bývá spojeno i s poradenstvím a mentoringem, což zvyšuje kompetence společností ▪ možnost financování nových investic ze zisku starších investic ▪ bývá spojen i s poradenskými službami, a tudíž zvyšuje rovněž kompetence firem ▪ během investiční doby neplatí firma žádné poplatky a úroky (obvykle se nevyplácí ani dividendy) a investice tak nemá negativní vliv na hotovostní toky 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ velká rizikovost a možné ztráty investic ▪ složitost výběru vhodných investic ▪ nutnost komplexní právní regulace ▪ bariérou pro využívání může být malá ochota majitelů podniků přenechat investorovi část firmy

Zdroj: vlastní zpracování

Pro úplnost je potřebné ještě dodat, že mimo formálního existuje také neformální rizikový kapitál. Tímto pojmem jsou myšleni tzv. **podnikatelští andělé** (business angels), což jsou movití jednotlivci (soukromé osoby), kteří v minulosti (nebo i v současnosti) podnikali, nebo řídili firmu, a kteří investují svoje peníze do rozvoje mladých a začínajících podniků. Do podniků ovšem nevládají pouze svoje finanční prostředky, ale také svoje zkušenosti, znalosti a kontakty, a proto se hovoří o tzv. smart money (Klímová, 2005). Investují nižší částky než fondy rizikového kapitálu. Protože se jedná o neformální rizikový kapitál, nejsou k dispozici přesné statistické údaje o výši investic. Jednotliví podnikatelští andělé se sdružují do klubů nebo sítí podnikatelských andělů. Tyto asociace poskytují investorům metodickou podporu a pomáhají zprostředkovat kontakty mezi investory a inovačními firmami. Příkladem sítí mohou být EBAN (European Trade Association for Business Angels, Seed Funds and Early Stage), DANBAN (Danish Business Angels), Linc Scotland nebo IBAN (Italian Business Angel Network). Role inovační politiky spočívá v tom, že usiluje o propojení soukromých investorů a inovačních firem a poskytuje proto podporu sítím podnikatelských andělů (Collin a Harrison, 1997; Lindgaard Christensen, 2011). Podpora je směřována do zakládání a rozvoje těchto sítí, není poskytována přímá podpora finančních investic individuálních investorů.

3.3.6 Ostatní nástroje inovační politiky

Inovační politika ve světě využívá rozmanité spektrum nástrojů a zde mohla být věnována pozornost pouze těm hlavním z nich. Ráda bych závěrem alespoň stručně zmínila některé moderní nástroje, kterým dosud nebyl věnován prostor. Několik z nich začíná být zaváděno do praxe i v České republice.

Partnerství znalostního transferu

Nástroj zvaný též jako knowledge transfer partnership má povzbuzovat spolupráci mezi podniky a univerzitami. Předmětem podpory je výzkumná spolupráce mezi podnikem a výzkumnou organizací zaměřená na řešení výzkumných potřeb daného podniku. Projekty jsou realizovány za účasti magisterských a doktorských studentů a absolventů. Výzkumný projekt může být součástí závěrečné práce studenta. V rámci Evropy má nástroj tradici zejména ve Spojeném království

Projekty proof-of-concept

Proof-of-concept je demonstrace či ověření toho, že nějaká metoda nebo vynález skutečně funguje tak, jak bylo předpokládáno. Podpora tohoto typu projektů si klade za cíl ověřit, že vynález je proveditelný po technické a ekonomické stránce. Typickým výstupem projektu je prototyp či studie ekonomické

proveditelnosti. Projekty obvykle probíhají prostřednictvím spolupráce podniku s výzkumnou organizací a nástroj tak současně podporuje transfer technologií.

Patentové a licenční fondy

Patentové a licenční fondy usilují o komerční realizaci výsledků výzkumné práce pomocí podpory na získání patentu. Podpora má finanční charakter (dotace, mikropůjčka) a může zahrnovat také odbornou pomoc, například služby patentového zástupce. Patentový a licenční fond nezřídka získává majetkový podíl na patentu, anebo jsou mu propláceny podíly z licenčních poplatků. Nástroj je známý především z amerických univerzit.

Patent box

Patent box, někdy také nazývaný jako innovation box, je fiskální nástroj na podporu získání patentu. Prostřednictvím tohoto nástroje má podnik možnost získat daňovou pobídku na pořízení práv průmyslového vlastnictví. Patent box funguje podobně jako nepřímá podpora výzkumu a vývoje, tedy podniky si náklady na získání patentu mohou odečíst z daní. Nástroj je využíván pouze v několika málo zemích Evropy, známé je jím Nizozemsko.

3.4 Nástroje poptávkové a nabídkové inovační politiky

Inovační politika může být klasifikována jako nabídkově orientovaná nebo poptávkově orientovaná. První z nich se zaměřuje na podporu nabídky inovací. Představuje tradičně prováděnou politiku, jejíž nástroje v prakticky realizované inovační politice převažují. Nabídkový přístup spočívá v tom, že firmám jsou poskytovány zdroje, technologické znalosti a další předpoklady k tomu, aby mohly inovovat (Vecchiato a Roveda, 2014). Tento typ politiky vychází především z myšlenek tzv. lineárního modelu inovací, který za hlavní zdroj inovací považuje výzkum a vývoj a je spojen s neoklasickým argumentem o tržním selhání, které vyvolává potřebu inovační politiky (např. Edquist a Hommen, 1999). S tím jak se v posledních přibližně třiceti letech upírá pozornost i na interaktivní model inovací, sílí i názory, že inovační politika se může orientovat také na poptávku. Poptávkově orientovaná politika usiluje o zvyšování poptávky po nových inovacích ze strany uživatelů, kterými mohou být soukromé subjekty (obyvatelstvo, podniky) nebo veřejné subjekty. Toto zaměření inovační politiky se opírá především o systémová selhání rozpracovaná představiteli konceptu inovačních systémů. Koncept inovačních systémů navíc klade důraz na nelineární model inovačních procesů (tzv. DUI model)¹⁷, v rámci kterého jsou zákazníci nebo uživatelé často součástí inovačního procesu. V intencích těchto dvou myšlenkových proudů se někdy hovoří a technologiemi tlačných (technology-push) nebo poptávkově tažených (demand-pull) inovacích. Stimulace poptávky po inovačních řešeních se setkává se zvýšeným politickým zájmem, a tak lze v budoucnu očekávat růst její role. Nicméně, rozhodně není možné konstatovat, že by poptávkově orientovaná inovační politika měla nahrazovat tu tradiční, nabídkově orientovanou. Obě politiky lze považovat za komplementární (Edler, 2009; Roolah, 2010) a jejich správně nastavená vyváženost může přispět k efektivněji prováděné inovační politice.

Nabídkově orientovaná inovační politika využívá tradiční nástroje, jako jsou finanční (dotační, úvěrová) podpora výzkumných a inovačních aktivit, poskytování rizikového kapitálu na inovační projekty, daňové úlevy pro podniky, vzdělávání a školení podnikatelů a jejich zaměstnanců, poskytování informací a služeb pro podnikatele či networkingové aktivity. Poptávkově orientovaná inovační politika využívá nástroje typu regulace (legislativa), veřejné nákupy (public procurement) a dotace pro

¹⁷ Nelineární model inovačních procesů byl vysvětlen v kapitole 1.1.

soukromou poptávku. Tabulka 3.18 ukazuje rozdíl mezi nástroji nabídkové a poptávkové inovační politiky. Domnívám se ale, že v některých případech nelze jasně určit, zda se jedná o nabídkový nebo poptávkový nástroj. Přesnější určení by záleželo na způsobu použití nástroje (zejm. v případě systémové politiky a regulace v uvedené tabulce). Podrobnější charakteristiku nástrojů poptávkově orientované politiky představuje například Edler (2009).

Tab. 3.18: **Taxonomie nástrojů nabídkově a poptávkově orientovaných politik**

Nabídkově orientovaná inovační politika		
Typ nástroje		Příklad použití
Finance	Základní kapitál	veřejné a smíšené fondy rizikového kapitálu, daňové pobídky, způsob zdanění ztrát z investic rizikového kapitálu
	Fiskální opatření	daňové úlevy pro podniky na výzkumné aktivity, úlevy na sociálním pojištění za zaměstnance, daňové pobídky pro zaměstnávání VaV pracovníků
	Podpora veřejného VaV	financování výzkumu na univerzitách a ve výzkumných organizacích, kolaborativní granty, podpora na kontrahovaný výzkum, pořízení a sdílení výzkumné infrastruktury a zařízení
	Podpora školení a mobility	kurzy na míru vytvořené pro firmy, školicí aktivity, podporované stáže, stipendia pro studenty na průmyslový výzkum, podpora na nábor výzkumných pracovníků
	Podpora privátního VaV	dotace na aplikovaný výzkum a vývoj, kolaborativní výzkum, zvýhodněné úvěry na VaV, ceny udělované za VaV
Služby	Informace a zprostředkování	kontaktní databáze, zprostředkovatelské akce, poradenské služby, sledování mezinárodních technologií, patentové databáze, benchmarking
	Networkingová opatření	podpora inovačních klubů, foresight pro vytvoření sdílených vizí, podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky
Poptávkově orientovaná inovační politika		
Typ nástroje		Příklad použití
Systémová politika		klastrová politika, podpora dodavatelských řetězců
Regulace		využití regulací a standardů k nastavení inovačních cílů, technologické platformy pro koordinaci rozvoje
Public procurement		nákup výzkumu a vývoje, nákup inovačních produktů ze strany veřejného sektoru
Podpora soukromé poptávky		dotace a daňové pobídky pro soukromou poptávku, formulace (identifikace) soukromé poptávky, zvyšování povědomí a školení o nových inovacích, urychlené obstarání

Zdroj: Edler a Georghiou (2007), upraveno

Vznik poptávkově orientovaného přístupu k veřejné politice rozhodně nemůže být přisuzován inovační politice a ani není spojován výhradně s ní. Již dříve bylo toto pojetí využíváno jinými oblastmi hospodářské politiky. Výzkumné studie analyzovaly využívání tohoto přístupu například v oblasti politiky zaměstnanosti (Lindbeck a Snower, 1990), fiskální politiky (Ferris, 1998), regionální politiky (Azzoni a Kalatzis, 2010), zdravotnické politiky (Ellis a McGuire, 1993), vodohospodářské politiky (Renwick a Archibald, 1998) nebo energetické politiky (Warren, 2018). V oblasti inovací se poptávková politika často využívá pro dosahování specifických cílů v určitých odvětvích (např. energetice,

zdravotnictví) nebo společenských výzvách¹⁸. Velmi často je tato politika spojována s podporou zavádění ekoinovací (např. Klímová a Žítek, 2011, 2012). Velmi zřídka je ale poptávkově orientovaná inovační politika využívána na regionální úrovni (Howells, 2005).

Poptávkově orientovaná politika může být definována jako „*soubor politických opatření ke zvýšení poptávky po inovacích, který je zaměřený na zlepšení podmínek pro přijímání inovací a/nebo lepší definici poptávky tak, aby podnítila inovace a jejich šíření*“ (Edler, 2009, str. 3)

Zatímco nabídková inovační politika se zaměřuje spíše na vznik nových inovací a je důležitá pro zvyšování inovačního potenciálu firem, poptávková inovační politika usiluje o šíření inovací. Poptávkově orientovaná politika může tedy vést k vytvoření zcela nového trhu nebo k řízení vzniku tohoto trhu (Roolah, 2010). Jak ale Edler (2009) doplňuje, ze samotné definice inovace (např. OECD, 2005) nevyplývá, že musí být celosvětově nová a vytvořit nový trh. Inovace může být něco, co je nového pouze pro firmu nebo určitou geografickou oblast. Přesněji očekávané možné dopady poptávkové inovační politiky shrnuje Edler (2009):

- motivace dodavatelů (inovačních podniků) k vytvoření nových inovací,
- využívání a zavádění inovací v průmyslu může zvýšit produktivitu podniků a
- využívání nových inovací ve veřejných službách pomůže dosáhnout společenských cílů, zlepšit výkonnost veřejného sektoru a celkový společenský blahobyt.

Poptávkově orientovaná inovační politika se může zdát jako více konformní se svobodným fungováním trhu, neboť méně zasahuje do hospodářské soutěže. I takto prováděná politika ale má svoje rizika, pokud není prováděna správně. Bez dostatečného institucionálního rámce a politických zkušeností může přispět k pokřivení trhu či vytěsňovacím efektům (Roolah, 2010). Politika může selhávat v oblasti dosahování udržitelného růstu a zvyšování produktivity. Uměle vytvořená poptávka může představovat pouze dočasný zájem, který nebude dlouhodobě udržitelný a nebude tak pokračovat v delším čase. Taková politika může také poškodit evoluční procesy plynoucí ze zájmu privátních aktérů.

OECD (2011a) vytvořila přehled strategických faktorů, které jsou důležité pro úspěšně prováděnou poptávkově orientovanou inovační politiku. Prvním z nich je nutnost zvážit, zda dané opatření je efektivní z tržního hlediska a zda zvyšuje společenský blahobyt. Politika by tak měla jasně vyjádřit své cíle a její dopady by měly být důkladně hodnoceny. Jako příklad lze uvést situaci, kdy domácí podniky nemají dostatečný inovační potenciál. V takovém případě by vytvoření nové poptávky vedlo spíše ke zvýšení exportu (Roolah, 2010). Edler (2009) proto například doporučuje analyzovat podíl importu na hrubém domácím produktu. Druhým nezbytným aspektem podle OECD je komplementarita mezi poptávkově a nabídkově orientovanou politikou. Z toho vyplývá, že musí být posouzen rozsah poptávkové politiky, která by měla být prováděna spíše na odvětvové úrovni než v ekonomice jako celku. Důležité je také zvážit načasování a délku trvání vládních intervencí (např. s ohledem na odlišné fáze inovačního cyklu). OECD upozorňuje také na důležitost koordinace mezi různými stakeholdery (napříč různými úrovněmi vlády a mezi soukromým a veřejným sektorem), a proto je důležité vytvořit sdílené vize a plány. Provádění poptávkové inovační politiky klade také určité požadavky na veřejnou správu, jako je zvyšování dovedností a kompetencí, organizační a kulturní změny.

¹⁸ To je fakticky inovační politika orientovaná na poslání (mission-oriented innovation policy), které byla věnována pozornost v kapitole 1.2.

Míra využívání nástrojů poptávkově orientované inovační politiky se liší napříč různými státy. V Evropě je za lídra považováno především Finsko (Roolaht, 2010), jehož obyvatelé jsou známí pro svou otevřenost k využívání nových inovací a nezájda patří mezi lídry a hnací síly šíření nových inovací (Edler a Georghiou, 2007). Na důležitost uživatelů-zákazníků pro rozvoj inovací upozorňoval již von Hippel (1986) ve svém „konceptu uživatelských lídrů“ (concept of lead users). Jeho koncept byl později rozpracován dalšími autory do „konceptu vedoucího trhu“ (concept of lead market), a to nejdříve v oblasti podnikové ekonomiky, odkud se později rozšířil i do oblasti veřejných politik (např. inovační politiky nebo politik zaměřených na obnovitelné zdroje energie). Vedoucí trh hraje důležitou roli pro testování inovací ze strany nadnárodních firem (Quitow a kol., 2014). V oblasti vzniku a rozvoje inovací jsou tyto myšlenky spojeny zejména s M. Porterem (1990), který roli poptávky zabudoval do svého diamantu konkurenční výhody. Mezi evropské lídry v aplikaci poptávkově orientované inovační politiky patří také Spojené království, mimo Evropu jsou to potom především Spojené státy americké a Austrálie (Edler a Georghiou, 2007; Roolaht, 2010). Naopak, v tranzitivních ekonomikách, mezi něž patří státy střední a výhodní Evropy, se zatím tento přístup ve větší míře neuplatňuje (Edler, 2009).

Nástrojům inovační politiky využívajícím stimulaci poptávky je věnována pozornost i ze strany nadnárodních organizací a uskupení. V Evropské unii nabádá k využívání poptávkových nástrojů zpráva připravená v době finského předsednictví EU pro Evropskou komisi expertní skupinou, kterou vedl Esko Aho (European Communities, 2006). Není náhodou, že tuto skupinu vedl právě bývalý finský premiér a prezident Finského národního fondu pro výzkum a vývoj Sitra, neboť, jak již bylo zmíněno, právě Finsko je považováno za lídra v oblasti využívání poptávkově orientované inovační politiky. Účelem zprávy bylo vytvořit doporučení pro naplnění cílů Lisabonské strategie. Hned prvním doporučením je vytvořit trh, který bude přátelský k inovacím. Ze strany veřejné politiky je za tím účelem nutné harmonizovat regulace, ambiciózně využívat standardy, řídit poptávku prostřednictvím public procurement, vytvořit režim konkurenceschopného duševního vlastnictví¹⁹ a posilovat kulturu vyzdvihující inovace.

Na půdě OECD byla problematika poptávkově orientované inovační politiky postupně rozpracovávána od roku 2008 jako jeden ze vstupů pro Inovační strategii OECD (2010b, 2015). Na analýze pro OECD se podílela pracovní skupina Inovační a technologická politika a Komise pro průmysl, inovace a podnikání (OECD, 2011a). Zpráva OECD dává doporučení pro implementaci poptávkové inovační politiky, a to zejména s ohledem na používané nástroje, hodnocení politiky a výzev pro politiku. Jak zpráva pro Evropskou komisi, tak zpráva OECD, se shodují na tom, že hlavním nástrojem takové politiky je public procurement (veřejné nákupy).

Stimulace poptávky po inovacích

Za hlavní nástroj poptávkově orientované inovační politiky je považován *public procurement*, jehož účelem je nejen zvyšovat konkurenceschopnost a inovační potenciál místních firem i výzkumného systému (Vecchiato a Roveda, 2014), ale také hledat řešení k uspokojení lidských potřeb nebo společenských problémů (Edquist a Zabala-Iturriagoitia, 2012). Spočívá v tom, že vláda nebo veřejné organizace nakupují inovované zboží a služby. Rozlišují se běžné nákupy a technologické nákupy²⁰ (např. Uyarra a Flanagan, 2010). V prvním případě jsou nakupovány statky, které už na trhu jsou připravené a dostupné, a tak není nutné provádět žádný výzkum a vývoj. Ve druhém případě se jedná

¹⁹ Myšleno je především vytvoření evropského komunitárního patentu.

²⁰ Nazýváno jako „technology procurement“, „innovative procurement“ nebo „procurement of innovation“

o nákup produktů, které prozatím neexistují, ale je možné je v relativně krátké době vytvořit pomocí výzkumu a vývoje. Tento typ nákupu je považován za jeden z nejdůležitějších nástrojů poptávkově orientované inovační politiky (Vecchiato a Roveda, 2014), neboť tak vznikají nové inovace a zvyšuje se inovační potenciál firem. Veřejný subjekt v tomto případě identifikuje nové potřeby, podniky předkládají návrhy, jak tyto potřeby řešit, a následně je s vybranou firmou uzavřena smlouva. Rizika a možné benefity jsou tím rozděleny mezi podnik a veřejný subjekt. V českém prostředí se hovoří také o zadávání zakázek v předobchodní fázi (podrobněji např. Edquist a Zabala-Iturriagoitia, 2012). Další fázi, která nastat může, ale nemusí, je nákup nově vyvinutých produktů (obchodní fáze). Možné způsoby využití nástroje public procurement zachycuje obrázek 3.6.

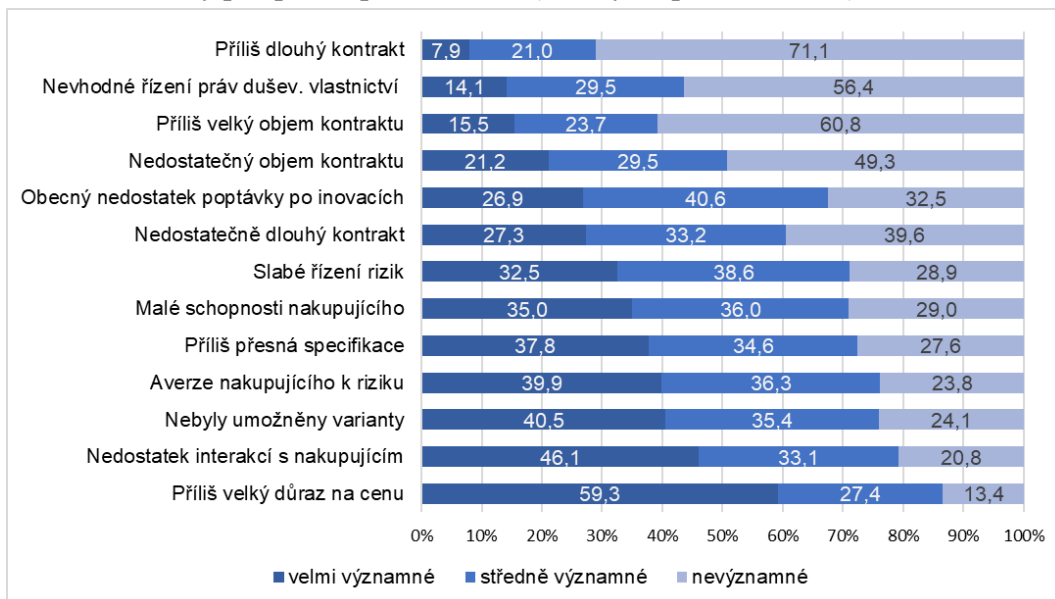
Obr. 3.6: Typologie public procurement

	Specializovaný výrobní proces	Standardizovaný výrobní proces
Specifický trh	<p>Experimentální procurement <i>role veřejného sektoru:</i> experimentální/vedoucí uživatel <i>hlavní motivace:</i> nejvíce inovativní řešení <i>příklad využití:</i> specializované technické zařízení</p>	<p>Adaptovaný procurement <i>role veřejného sektoru:</i> využití mezery na trhu <i>hlavní motivace:</i> nejlepší/nejlépe přizpůsobené řešení <i>příklad využití:</i> přizpůsobený software, sociální služby</p>
Obecný trh	<p>Technologický procurement <i>role veřejného sektoru:</i> velký/sofistikovaný navrhovatel <i>hlavní motivace:</i> nedostupnější/neefektivnější řešení <i>příklad využití:</i> vodohospodářství, doprava</p>	<p>Úsporný procurement <i>role veřejného sektoru:</i> nákladově orientovaný zákazník <i>hlavní motivace:</i> nejlevnější řešení <i>příklad využití:</i> kancelářské dodávky</p>

Zdroj: vlastní zpracování dle Uyarra a Flanagan (2010)

K tomu, aby public procurement mohl fungovat, je nezbytné, aby existovalo vhodné institucionální prostředí, a to jak regulatorní (Vecchiato a Roveda, 2014), tak i neformální (Rolfstam, 2009). Ukazuje se také, že problémem veřejného sektoru je určitá konzervativnost. Dodavatelé vnímají veřejný sektor (ve srovnání s privátními zákazníky) jako méně nakloněný inovacím a méně ochotný riskovat při nákupu inovativních řešení (Georghiou a kol., 2014; Amann a Essig, 2015). Dalšími bariérami pro využívání public procurement se v teoretické rovině zabývají Uyarra a kol. (2014). Ve Spojeném království byl proveden průzkum mezi dodavateli veřejnému sektoru, který se zaměřil na významnost jednotlivých bariér. Obrázek 3.7 ukazuje významnost jednotlivých bariér pohledem dodavatelů. Každou bariéru zastupuje 610 až 764 názorů konkrétních firem. Slabinou tohoto průzkumu je ale skutečnost, že se zaměřil obecně na zakázky veřejného sektoru. Nejedná se tedy přímo o zakázky s cílem posílit inovační potenciál inovačního systému.

Obr. 3.7: Bariéry pro public procurement (názory respondentů v %)



Zdroj: Georghiou a kol. (2014)

S ohledem na uvedené bariéry se jako vhodné jeví, zahrnout mezi politická opatření na podporu public procurement i další dílčí nástroje umožňující fungování celého systému. Lze je rozdělit na vytváření rámcových podmínek, vytváření organizací a schopností (např. strategie, vzdělávací schémata), identifikace potřeb (předobchodní zakázky, inovační platformy, foresight) a ostatní inovační řešení (certifikáty, garance). Podrobněji tyto nástroje analyzují například Georghiou a kol. (2014).

4. INOVAČNÍ POLITIKA V ČESKÉ REPUBLICE

Tato kapitola se zaměřuje na inovační politiku prováděnou v České republice na národní úrovni. Nejprve je stručně představen vývoj české inovační politiky a následně je důkladnější pozornost věnována jejím hlavním nástrojům, které jsou cíleny především na podnikatelskou sféru. Mezi nástroje, které jsou zde diskutovány, patří podpora výzkumu a vývoje v podnicích, podpora zavádění inovací, rizikový kapitál, podpora inovační spolupráce a podpora rozvoje podnikatelských kompetencí. Pozornost je primárně zaměřena, pokud je to možné, na komparaci českých krajů z hlediska aktivity při získávání podpory na inovace z národní úrovně. Závěrečné podkapitoly prezentují originální metodický přístup ke komparaci a analýze dopadů inovační politiky na jednotlivé české kraje. Metoda magického čtyřúhelníku je dobře známá z makroekonomických analýz, lze ji však rovněž využít k porovnání intenzity veřejné podpory. Pomocí kumulativního multiplikátoru, který byl původně vyvinutý pro hodnocení dopadů intervencí kohezní politiky, lze hodnotit efekty vyvolané podporou VaV. Poslední podkapitola hledá odpověď na otázku, jestli v České republice nastává regionální inovační paradox, který byl v teoretické rovině diskutován v kapitole 1.6.

4.1 Historie a současnost české národní inovační politiky

Počátky skutečného zájmu státu o inovační politiku lze datovat přibližně do období po roce 2000. Jak je patrné z dalšího textu, v 90. letech existovaly strategie pro podporu výzkumu a vývoje, avšak o inovační politice zaměřené na rozvoj inovačního podnikání v té době nelze hovořit. V 90. letech se česká (resp. zpočátku také československá) hospodářská politika zaměřovala spíše na témata související s transformací ekonomiky, jako byla privatizace, restrukturalizace podniků, liberalizace obchodu, reforma bankovníctví a nově se objevující nezaměstnanost. Inovační politika a konkurenceschopnost země založená na inovacích tedy v té době nebyly prioritou hospodářské politiky.

V době sametové revoluce byla na federální úrovni vrcholným orgánem státu na podporu VaV Státní komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj. V jednotlivých republikách navíc existovaly Česká komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj a Slovenská komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj. Většina národních i federálních ministerstev měla své útvary pro VaV, resortní výzkumné ústavy a specializované programy. Stejně jako jiné aktivity národního hospodářství i oblast VaV byla řízena státním plánem. Plán vědeckotechnického rozvoje se skládal ze tří částí: Plánu základního výzkumu, Plánu technického rozvoje a Plánu ekonomického výzkumu. (Blažka a kol., 2014)

Přechod z centrálně plánové na tržní ekonomiku vyžadoval jiný přístup vlády k oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Přehled hlavních strategických dokumentů v oblasti výzkumné a inovační politiky přijatých po roce 1989 je uveden na obrázku 4.1. Prvním strategickým dokumentem byly *Zásady pro oblast výzkumu a vývoje z roku 1994* schválené usnesením vlády (Vláda ČR, 1994), které byly iniciovány povinnostmi vyplývajícími pro členské (a potenciální členské) země Evropského společenství z Maastrichtské smlouvy. *Zásady pro oblast výzkumu a vývoje z roku 1997* (Vláda ČR, 1997) věnovaly pozornost průmyslového výzkumu, provádění výzkumu ve státních organizacích a zvyšování kompatibility s právem EU. Také obsahovaly závazek zvýšit státní výdaje na VaV na 0,7 % HDP, což nebylo naplněno dodnes (viz tabulka 4.1). Zásady přinesly zejména výběr projektů pomocí veřejné soutěže, zvyšování podílu účelového financování na úkor institucionálního či zapojování do mezinárodních programů (RVVI, 2013). V roce 2000 byla schválena *Národní politika výzkumu a vývoje* (Vláda ČR, 2000), která zdůraznila, že konkurenceschopnost země musí být založena na aplikaci nových znalostí. Politika měla dva druhy priorit, a to systémové a věcné (tematické). Tematické

priority byly zaměřené především na kvalitu života, informační společnost, konkurenceschopnost, energii a společenskou transformaci. Systémové priority se zaměřovaly na základní a aplikovaný výzkum, rozvoj lidských zdrojů, vývoj a transfer technologií, mezisektorovou a mezinárodní spolupráci a poprvé rovněž na regionální aspekty. Jako poslední strategický dokument zaměřený výhradně na VaV byla přijata **Národní politika VaV pro období 2004-2008**, která však byla již v roce 2006 aktualizována a byly do ní zapracovány vztahy k inovační politice (Vláda ČR, 2006a, 2006b).

Obr. 4.1: Strategické dokumenty ČR v oblasti VaV a inovací

Výzkumná politika	Inovační politika
1994: Zásady pro oblast výzkumu a vývoje	2004: Národní inovační strategie
1997: Zásady pro oblast výzkumu a vývoje	2005: Národní inovační politika na léta 2005-2010
2000: Národní politika výzkumu a vývoje	2005: Koncepce inovací pro oblast průmyslu a podnikání 2005-2008 (MPO)
2004: Národní politika VaV pro období 2004-2008	
2006: aktualizace Národní politiky VaV	
2008: Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací	
	2009: Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2009-2015
	2011: Národní inovační strategie (MŠMT + MPO)
	2013: Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací s výhledem do roku 2020
	2016: Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016-2020
	2016: Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (Národní RIS3 strategie)

Zdroj: Žitek a Klímová (2016)

Prvním národním strategickým dokumentem orientovaným přímo na oblast inovací byla **Národní inovační strategie** z roku 2004 (Vláda ČR, 2004), avšak některé regiony již o něco dříve měly svoje regionální inovační strategie (viz kapitola 5.3). Národní strategie ve svých cílech a úkolech nebyla příliš konkrétní, spíše připravila základ pro **Národní inovační politiku na léta 2005–2010** (Vláda ČR, 2005a). Tento dokument představuje ucelenější přístup k inovační politice. Vedle něj však existovaly i další dva dokumenty zaměřující se na podobnou oblast, a to vládní **Strategie hospodářského růstu** nazývána též jako Jahnova strategie (Vláda ČR, 2005b) a **Koncepce inovací pro oblast průmyslu a podnikání 2005-2008** zpracovaná Ministerstvem průmyslu a obchodu (2005).

Výraznou změnou prošla inovační politika v roce 2008, kdy vláda svým usnesením č. 287 schválila **Reformu systému výzkumu, vývoje a inovací**. Touto reformou došlo ke sloučení výzkumné a inovační politiky. Reforma usilovala o takové změny v systému výzkumu, vývoje a inovací, které povedou k větším přínosům této oblasti pro ekonomiku a společnost a o snížení roztržičnosti českého systému na podporu VaV. Hlavním mottem reformy bylo „*věda dělá z peněz znalosti a inovace dělají ze znalostí peníze*“ (RVVI, 2008). Tím došlo i k formálnímu uznání toho, že veřejná podpora VaV má smysl zejména tehdy, pokud budou výzkumné výsledky transformovány do ekonomických hodnot. Mezi hlavní opatření, která Reforma předpokládala, patří:

- novelizace zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací,
- založení Technologické agentury ČR,
- snížení počtu rozpočtových kapitol financujících výzkum a vývoj (změna vyhlášených podpůrných programů) a
- změna financování výzkumných organizací.

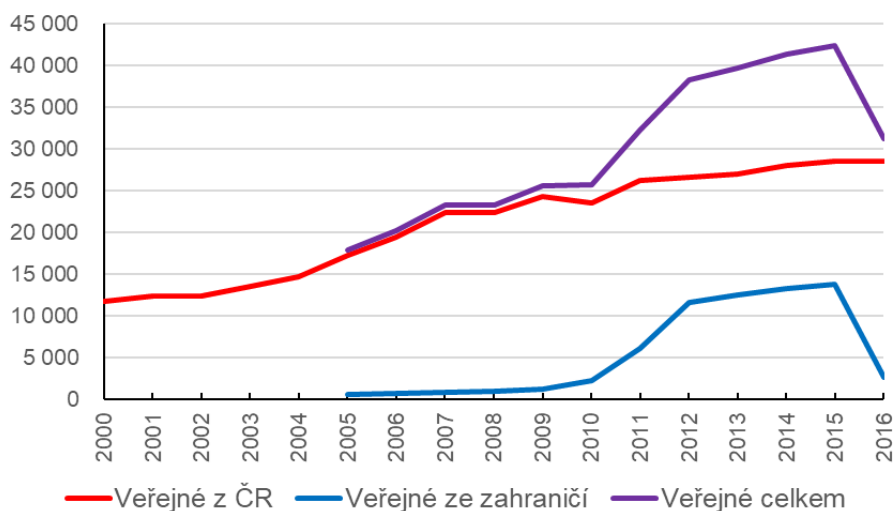
Na základě Reformy byla zpracována *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009-2015*, v rámci které získaly konkrétnější obrysy opatření uvedená výše (Vláda ČR, 2009). Vedle toho byla v roce 2011 společně Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a Ministerstvem průmyslu a obchodu vypracována *Národní inovační strategie* (myšlena i jako součást Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti), jejímž úkolem bylo zejména připravit podklad pro aktualizaci Národní politiky VVI a zohlednit priority dané Strategií Evropa 2020 mající dopad na realizaci kohezní politiky (Vláda ČR, 2011). Samotná *Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací s výhledem do roku 2020* byla uskutečněna v roce 2013 (Vláda ČR, 2013).

Současná *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016-2020* byla vládou schválena v roce 2016. Jako hlavní nedostatky dosavadního systému uvádí nedostatečnou koordinaci systému řízení a financování VaVaI, uzavřenost veřejného výzkumu vůči mezinárodní spolupráci i spolupráci s podniky, nízkou úroveň aplikovaných výsledků a transferu znalostí z veřejného sektoru do soukromého a závislost na nadnárodních firmách (Úřad vlády ČR, 2015). Od toho se také odvíjí soustava navrhovaných cílů. V roce 2016 vláda ČR (a následně i Evropská komise) schválila rovněž *Národní výzkumnou a inovační strategii pro inteligentní specializaci* (Úřad vlády ČR, 2016), která je stěžejním dokumentem pro čerpání podpory na VaVaI ze strukturálních fondů. Strategie definuje problémové okruhy a navrhuje klíčové oblasti změn. Její nedílnou součástí je 14 krajských příloh, které jsou podrobněji analyzovány v kapitole 5.3. V ČR byla Národní RIS3 strategie původně zpracována Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, dokončena byla Úřadem vlády ČR a podléhala schválení vládou ČR. Usnesením vlády č. 168 z roku 2018 bylo od dubna 2018 schváleno převedení agendy Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR z Úřadu vlády na Ministerstvo průmyslu a obchodu. To bylo zvoleno kvůli své příslušnosti v otázkách aplikovaného výzkumu a inovací. V regionech byly RIS3 strategie zpracovány na úrovni krajů pod vedením tzv. krajského RIS3 manažera a schvalovány zastupitelstvy jednotlivých krajů.

S inovační politikou úzce souvisí strategické dokumenty z dalších oblastí politiky. Protože tato práce se zabývá především inovacemi v podnikatelském sektoru, je nutné zmínit strategické dokumenty zaměřené na rozvoj podnikání. To je především *Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014-2020*, která byla zpracována Ministerstvem průmyslu a obchodu (2013). Předchozí verze této koncepce se vztahují k rokům 2007-2013 a 2005-2006. S ohledem na období jejich platnosti je zřejmé, že časování koncepcí souvisí s programovacím obdobím kohezní politiky EU a tudíž s obdobím, pro která jsou vytvářeny operační programy.

Obrázek 4.2 vypovídá o financování výzkumu a vývoje z veřejných zdrojů. Navyšování národních zdrojů na VaV je zřetelné od roku 2004. Strmější nárůst celkových veřejných výdajů lze pozorovat po roce 2010, kdy byly navýšeny zahraniční zdroje, které jsou tvořeny především prostředky strukturálních fondů rozdělovaných prostřednictvím operačních programů a dalšími evropskými zdroji alokovanými prostřednictvím komunitárních programů (7. rámcový program EU, Horizont 2020). V roce 2016 je dobře viditelný pokles zahraničních zdrojů, což je dáno zejména zpožděným začátkem operačních programů pro období 2014-2020. Současně je však nutné poznamenat, že velká část českých i zahraničních veřejných výdajů směřuje do veřejně prováděného výzkumu a vývoje, tedy na univerzity a do veřejných výzkumných institucí. Charakterem veřejných výdajů na výzkum prováděný v podnicích se podrobněji zabývá kapitola 4.3.

Obr. 4.2: Veřejné výdaje na VaV v České republice (mil. Kč b.c.)



Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017e)

Tabulka 4.1 přibližuje vývoj státních rozpočtových výdajů na VaV a porovnává je s průměrem zemí Evropské unie. Z tabulky je patrné, že státní výdaje na VaV jakožto podíl na hrubém domácím produktu jsou nižší než evropský průměr. Pokud jsou ale vyjádřeny jako podíl na veřejných výdajích, jsou vyšší než v zemích EU a v čase se zvyšují, zatímco evropský průměr má klesající trend. Zvyšuje se také podíl těchto výdajů na celkových výdajích státního rozpočtu. Pro úplnost je vhodné ještě dodat, že podíl účelové podpory na výdajích státního rozpočtu od roku 2005, kdy činil 43 %, rostl až do roku 2011 (55 %), poté však začal klesat a v roce 2016 činil jen 50 % státních výdajů na VaV (ČSÚ, 2017c).

Tab. 4.1: Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj (v %)

	2005	2010	2015	2016
Podíl na HDP - ČR	0,50	0,57	0,61	0,61
Podíl na HDP - EU28	0,68	0,72	0,65	0,64
Podíl na veřejných výdajích - ČR	1,21	1,33	1,45	1,55
Podíl na veřejných výdajích - EU28	1,49	1,45	1,38	1,38
Podíl na výdajích státního rozpočtu - ČR	1,78	1,95	2,15	2,29

Pozn.: Údaje za rok 2016 jsou předběžné

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017c)

4.2 Nástroje inovační politiky

Inovační politika v České republice je prováděna prostřednictvím různých nástrojů na národní a regionální úrovni. O tom, na jaké úrovni by měl být nástroj realizován, rozhoduje řada faktorů. Na prvním místě je nutné vycházet z faktu, že Česká republika je malou ekonomikou, a tak by některé nástroje nebylo vhodné realizovat na regionální úrovni, ale spíše je efektivnější koncentrovat zdroje na národní úrovni. Způsob přerozdělování státních prostředků mezi jednotlivé úrovně vlády způsobuje také to, že regiony (přesněji řečeno kraje) nemají dostatek finančních prostředků na podporu zavádění inovací ve firmách. Z tohoto důvodu je převážná většina nástrojů zaměřených na přímou finanční podporu realizovaných na národní úrovni.

Tab. 4.2: Nejvýznamnější nástroje inovační politiky a jejich realizace v ČR

Nástroj	Úroveň realizace	Zodpovědný subjekt	Zdroj financování
Přímá finanční podpora VaV	národní	Technologická agentura ČR, ministerstva	státní rozpočet ESIF
Daňové pobídky na VaV	národní	Ministerstvo financí	státní rozpočet
Pre-commercial public procurement	národní	Ministerstvo průmyslu a obchodu	ESIF
Proof-of-concept	národní	Ministerstvo průmyslu a obchodu	ESIF
Programová dotační podpora inovací	národní	Ministerstvo průmyslu a obchodu	ESIF
Programová úvěrová podpora inovací	-	-	-
Přímá podpora patentů	národní	Ministerstvo průmyslu a obchodu	ESIF
Patentové a licenční fondy	-	-	-
Patent box	-	-	-
Podpora vzniku spin-off firem	-	-	-
Akcelerátory	národní	CzechInvest	státní rozpočet, ESIF
	regionální	Inovační agentury	Regionální zdroje
Partnerství znalostního transferu	národní	Ministerstvo průmyslu a obchodu	ESIF
Inovační infrastruktura	sdílená mezi národní a regionální	Min. průmyslu a obchodu kraje, města	ESIF + regionální zdroje
Rizikový kapitál	národní	Min. průmyslu a obchodu	(ESIF, EIF)
	regionální	inovační agentury	
Sítě business angels	národní	Min. průmyslu a obchodu	
Inovační vouchery	regionální	kraje, inovační agentury	Regionální zdroje
	národní	Ministerstvo průmyslu a obchodu	ESIF
Kreativní vouchery	regionální	kraje, inovační agentury	Regionální zdroje
Klastry	sdílená mezi národní a regionální	Min. průmyslu a obchodu	ESIF
		Kraje, inovační agentury	
Centra kompetence	národní	Technologická agentura ČR	Státní rozpočet
Technologické platformy	národní	Ministerstvo průmyslu a obchodu	ESIF
FabLab	regionální	Inovační agentury	Regionální zdroje
Setkávací akce	regionální	Inovační agentury	Regionální zdroje

Pozn.: ESIF = Evropské strukturální a investiční fondy (u financování z ESIF není v tabulce explicitně uvedeno spolufinancování z národních zdrojů); EIF = Evropský investiční fond

Zdroj: vlastní zpracování

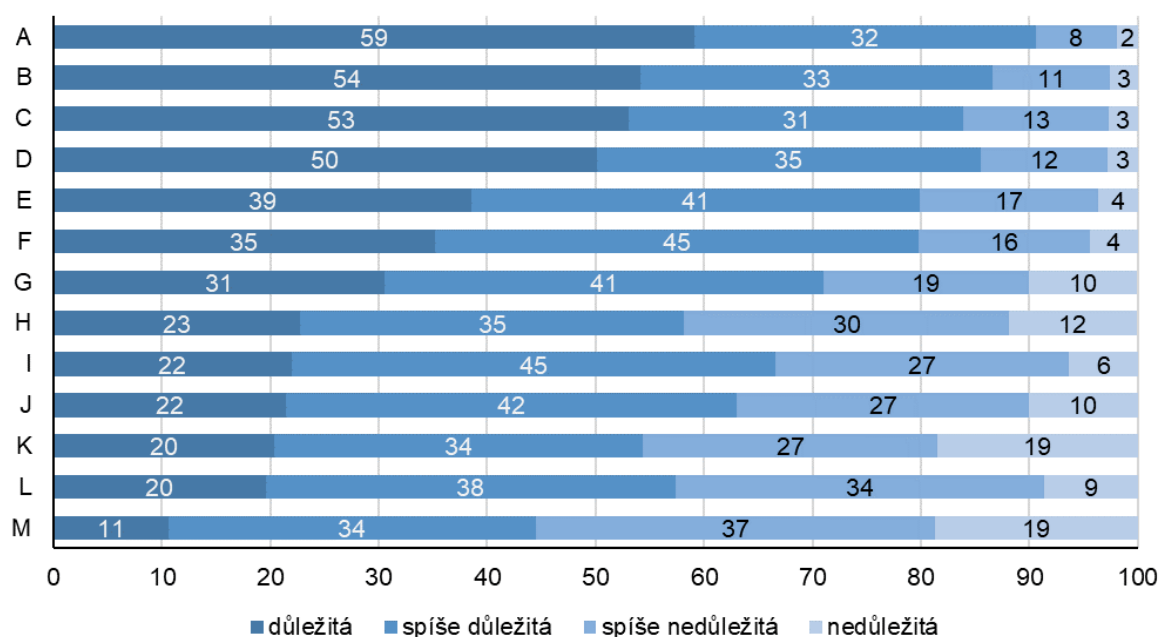
Tabulka 4.2 poskytuje přehled významných nástrojů inovační politiky a způsob jejich realizace v ČR. Na regionální úrovni jsou realizovány především nástroje, kde je důležitá osobní komunikace a kontakt (např. networkingové akce nebo různé nástroje na zvyšování dovedností podnikatelů). U některých nástrojů je uvedena sdílená úroveň realizace, což znamená především to, že nástroj je iniciován na regionální úrovni (krajskou vládou), ale financován je ze zdrojů, které se rozdělují na národní úrovni (státní rozpočet, strukturální fondy). Typickým nástrojem je inovační infrastruktura, jejíž vznik často iniciují kraje a jež je vlastněna krajem, ale na financování se z větší míry podílí vyšší vládní úroveň. Některé typy nástrojů umožňují realizaci na regionální i národní úrovni. Neobvyklou historií mají inovační vouchery, které nejprve byly mohutně realizovány na krajské úrovni a díky jejich popularitě se začaly realizovat i na národní úrovni. Otázkou, která zůstává k diskusi, je, zda bylo efektivní nahrazovat fungující nástroj. Nicméně, na národní úrovni je možné vyčlenit na tuto intervenci mnohem více prostředků.

Mezi hlavní nositele inovační politiky na národní úrovni patří Ministerstvo průmyslu a obchodu, Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest, Agentura pro podnikání a inovace API a Technologická agentura ČR. **Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR** je ústředním orgánem státní správy a do jeho kompetencí patří široká oblast činností souvisejících s podnikáním. To je například podpora malého a středního podnikání, průmyslová politika, podpora exportu či podpora investic. Je řídicím orgánem operačních programů zaměřených na podnikání, v minulosti vyhlašovalo národní programy na podporu podnikání a programy aplikovaného výzkumu. Programy aplikovaného výzkumu nyní spadají především do gesce Technologické agentury, ale přesto MPO i nyní jeden program vyhlašuje (viz kapitola 4.3).

Agentura CzechInvest byla založena v roce 1992 a je státní příspěvkovou organizací podřízenou Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Od počátku jejich vzniku patří mezi její základní úkoly podpora investic a to jak lákání zahraničních investic, tak podpora domácích investorů. Až do roku 2016 byla zprostředkujícím subjektem pro implementaci operačních programů zaměřených na rozvoj podnikání. V oblasti podpory inovací u malých a středních podniků se zaměřuje zejména na nástroje spojené se zvyšováním podnikatelských kompetencí, které jsou diskutovány v kapitole 4.6. **Agentura API** byla založena v roce 2016 a je rovněž státní příspěvkovou organizací podřízenou Ministerstvu průmyslu a obchodu. Na rozdíl od agentury CzechInvest je služební úřadem, který se řídí zákonem o státní službě. Jejím hlavním úkolem je působit jako zprostředkující subjekt pro OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014-2020 (OP PIK). **Technologická agentura ČR** vznikla v roce 2010 na základě zákona o podpoře VaV (Zákon č. 130/2002 Sb.). Byla založena po vzoru jiných zahraničních agentur, především švédské agentury Vinnova a finské agentury Tekes. Jejím hlavním úkolem je centralizovat prostředky a podporovat projekty aplikovaného výzkumu a vývoje.

Většina nástrojů uvedených v tabulce 4.2 je podrobněji analyzována v následujících podkapitolách. Zde bych chtěla stručně zmínit alespoň některé z nich, kterým už dále pozornost věnována není. Jedná se o nástroje, které jsou pro Českou republiku nové, ale v zahraničí jsou běžně využívány. Z oblasti poptávkové inovační politiky je to zejména nástroj **Pre-commercial public procurement** (zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi), který byl v Koncepti podpory MSP (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2013) plánován jako nástroj, který bude řešit technologické potřeby veřejných institucí prostřednictvím kombinace koordinace poptávky veřejných institucí po inovativních řešeních a financování výzkumných projektů firem formou veřejných soutěží. Je naplánovaný jako samostatný program v rámci OP PIK 2014-2020, ale dosud nebyla vyhlášena žádná výzva. Dalším nástrojem jsou projekty typu **Proof-of concept**, pro které byl rovněž vytvořen speciální program v rámci OP PIK a pro který byla dosud vyhlášena jedna výzva uzavřená v květnu 2018. Podporovány mají být činnosti zaměřené k ověření aplikačního potenciálu nových výsledků VaV přede jejich uplatněním v praxi, přičemž se má na mysli především ověření jejich technické a ekonomické proveditelnosti. Podpořeny mohou být i aktivity k dokončení výzkumu. Posledním zmíněným nástrojem je **Partnerství znalostního transferu** (tzv. knowledge transfer partnership), který je také samostatným programem OP PIK. V tomto případě byly vyhlášeny již tři výzvy. Účelem nástroje je podpořit partnerství mezi malými a středními podniky a výzkumnými organizacemi, jehož předmět bude tranfer znalostí, souvisejících technologií a dovedností, k nimž MSP nemá přístup. Transfer má probíhat za účasti absolventa magisterského nebo doktorského studia přímo v podniku a za dozoru vybraného odborného pracoviště.

Obr 4.3: **Názor podnikatelů na jednotlivé nástroje podpory VaVaI**



A-podpora zavádění nových produktů na bázi moderních technologií; B-podpora vlastních výzkumných a vývojových kapacit podniků; C-podpora začínajících MSP; D-podpora zavádění tech. a netech. inovací v podnicích a nových technologií; E-podpora ochrany průmyslového vlastnictví; F-upgrading MSP k podnikání založeném na inovační konkurenční výhodě; G-podpora spolupráce MSP a vysokých škol a výzkumných institucí; H-podpora designu; I-podpora transferu znalostí a technologií, včetně rozvoje VTP, PI, CTT a jejich služeb; J-rozvoj digitální ekonomiky - center progresivních ICT služeb; K-podpora vývoje nových řešení prostřednictvím veřejných zakázek; L-podpora komercializace výsledků VaVaI; M-podpora rozvoje klastrů.

Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu (2013)

Obrázek 4.3 předkládá názor podnikatelů na důležitost jednotlivých oblastí podpory, které souvisí s inovačními aktivitami. Zdrojem informací je dotazníkové šetření, které provedlo Ministerstvo průmyslu a obchodu a kterého se zúčastnilo 946 podniků. Jednotlivé nástroje jsou v grafu seřazeny podle jejich důležitosti pro podnikatele. Jako nejdůležitější vnímají podporu zavádění nových produktů na bázi moderních technologií, tj. inovací (A), podporu vlastních VaV kapacit (B) a podporu začínajících podnikatelů (C). Jako nejméně důležitá je vnímána podpora klastrů (M). Menší zájem je o nástroj poptávkové inovační politiky pre-commercial public procurement (K) a podporu designu (H). Ačkoliv je to v určitém rozporu s doporučením ekonomických teorií i s prioritami politiky, ukazuje se, že příliš velký zájem nemají podnikatelé o podporu vzájemné spolupráce (M – klastry, L – komercializace VaV, I – transfer technologií). Výraznější zájem lze snad pozorovat jen u podpory spolupráce MSP s vysokými školami a výzkumnými ústavy (G). Limitem tohoto průzkumu ale může být skutečnost, že dotazník byl vyplňován elektronickou formou na internetu a u dotazování tak neprobíhala osobní interakce. Běžní podnikatelé nemuseli některým pojmům dobře rozumět a nemusely jim být jasné hranice mezi jednotlivými nástroji.

4.3 Podpora výzkumu a vývoje v podnicích

V této kapitole je hodnoceno udílení podpory na výzkum a vývoj, a to především té podpory, u které jsou podnikatelské subjekty považovány za hlavní cílovou skupinu. Jedná se tedy o podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje.²¹ V České republice je podpora poskytována dvojitým způsobem, a to jednak formou přímé podpory prostřednictvím dotací a jednak formou nepřímé podpory prostřednictvím úlev na dani z příjmu.

Přímou podporu podnikového výzkumu a vývoje v České republice upravuje zákon č. 130/2002 Sb. (tzv. zákon o podpoře výzkumu a vývoje). Státem poskytovaná podpora musí být současně v souladu s evropskými předpisy, a to zejména s Nařízením Komise (EU) č. 651/2014 a s Rámcem pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (Evropská unie, 2014a, 2014b). Podpora není určena výhradně podnikatelským subjektům, účastnit se mohou i výzkumné organizace a ostatní subjekty, ale podniky jsou primární cílovou skupinou. Účelová podpora může být poskytnuta výhradně na programové projekty VaV, které jsou vybírány na základě veřejné soutěže realizované podle zákona o podpoře VaV.

Před Reformou VaV zmíněnou v kapitole 4.1 byl aplikovaný výzkum podporován v rámci Národních programů výzkumu, což byl soubor programů schvalovaný vládou obsahující cíle podpory na období 4 až 6 let, výši prostředků a další podmínky podpory. Do něho byly začleněny programy podpory různých poskytovatelů podpory, přičemž pro inovační podniky byly důležité zejména programy Ministerstva průmyslu a obchodu vyhlášené v rozmezí let 2004 až 2011 (viz obr. 4.4).

Obr. 4.4: Hlavní programy na podporu aplikovaného výzkumu v ČR

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
MPO	Impuls																					
MPO	Tandem																					
MPO	Trvalá prosperita																					
MPO	TIP																					
MPO	Trio																					
MPO	Aplikace (OP PIK)																					
TAČR	Alfa																					
TAČR	Epsilon																					
TAČR	Zéta																					

Zdroj: vlastní zpracování dle webových stránek jednotlivých programů

Podpora na výzkumnou činnost je financována převážně ze státního rozpočtu ČR, od roku 2014 je však v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost realizován i program Aplikace, který je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj. Hlavním poskytovatelem státní podpory na podnikový VaV bylo do určité doby Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, avšak více tematicky zaměřenou podporu mohla poskytovat rovněž další ministerstva, a to v rámci své specifické působnosti (např. zdravotnický výzkum financovaný Ministerstvem zdravotnictví ČR). Na základě Reformy politiky VaVaI (RVVI, 2008) byla založena Technologická agentura, jejímž úkolem je sjednotit roztržitost české podpory aplikovaného výzkumu. Programy vyhlášené většinou

²¹ Předmětem analýzy nejsou granty poskytované na základní výzkum Grantovou agenturou ČR, jejichž hlavními příjemci jsou vysoké školy a veřejné výzkumné instituce.

stávajících poskytovatelů (ministerstvy) a financované výhradně ze státního rozpočtu měly být dokončeny a nové již neměly být vyhlašovány. Nicméně, v roce 2016 Ministerstvo průmyslu a obchodu vyhlásilo nový program Trio. Přehled hlavních programů na podporu aplikovaného výzkumu je uveden na obrázku 4.4. Stručné představení jednotlivých programů je možné najít v příloze 1.

Nepřímá neboli daňová podpora je v České republice poskytována od roku 2005. Daňové zvýhodnění spočívá v tom, že poplatníci daně z příjmu si mohou 100 % nákladů na výzkum a vývoj odečíst od daňového základu.²² Tento odpočet mohou využívat podnikající právnické i fyzické osoby, ale v případě fyzických osob není tento mechanismus téměř využíván. Jestliže daň z příjmu právnických osob činí v současné době 19 %, znamená to, že podniky ušetří na daních 19 % svých nákladů na VaV. Toto zvýhodnění je o něco nižší než v případě přímé podpory (viz tab. 3.6), na druhou stranu je podpora spojena s menšími administrativními náklady a při splnění zákonných podmínek na ni podnik má právní nárok. Pokud je daňový základ nižší než náklady na VaV, podnik si tyto náklady může odečíst z daňového základu během následujících tří let (tzv. carry forward systém). Před zahájením prací na výzkumu musí společnost předložit Finančnímu úřadu písemně zpracovaný výzkumný projekt, který prokazuje přítomnost prvku novosti a odstranění technické nejistoty. Základní podmínkou je, že výzkumný projekt, na který je požadována nepřímá podpora, nesmí obdržet přímou podporu. Jako uznatelné náklady mohou být započítány především mzdové náklady, nákup výzkumných služeb od veřejných výzkumných organizací (od roku 2015), provozní výdaje a odpisy dlouhodobého majetku. Na rozdíl od některých jiných zemí nelze uplatnit například náklady na pořízení budov a pozemků, náklady na fúze a akvizice či nákup VaV služeb v zahraničí.

Metodika pro komparaci krajů

Jednotlivé kraje České republiky byly porovnány z hlediska své aktivity při čerpání podpory na podnikatelský výzkum a vývoj. Analýza byla provedena za období 2007 až 2015, což odpovídá programovacímu období EU 2007-2013 při zahrnutí pravidla n+2 pro dočerpání prostředků. Číselné údaje o přímé podpoře na VaV byly vypočítány na základě unikátní interní databáze Českého statistického úřadu o finančních tocích mezi sektory v oblasti VaV v regionálním členění (ČSÚ, 2017a). Tato data jsou sbírána v rámci Programu statistických zjišťování prostřednictvím Ročního výkazu o výzkumu a vývoji (VTR 5–01), který vyplňují všechny subjekty provádějící VaV. Přímá podpora je tvořena českými a zahraničním veřejnými výdaji na VaV provedený v podnicích. Majoritní podíl na podpoře mají české zdroje (78 %). Údaje o nepřímé podpoře jsou čerpány z údajů, které každoročně publikuje Český statistický úřad na svém webu (ČSÚ, 2017b) a které vychází z daňových příznání podnikatelských subjektů. Provedená komparace se zaměřila na:

- podíl jednotlivých krajů na získané podpoře,
- výši získané podpory,
- podíl přímé a nepřímé podpory a
- podíl podpory na podnikatelských výdajích na VaV.

Pro grafické znázornění vybraných zkoumaných proměnných je využita kartografická vizualizace. Konkrétně se jedná o metodu kvantitativních areálů, jejímž výstupem je tzv. klasický kartogram. Regiony jsou pro všechny proměnné zařazeny do skupin dle individuální hodnoty ukazatele vztahené k průměru za ČR. Pro absolutní hodnoty je průměr stanoven jako průměrná hodnota za jeden region,

²² Od daňového základu může být navíc odečteno dalších 10 % z meziročního nárůstu nákladů na VaV.

pro relativní hodnoty přepočtené na jednoho obyvatele je průměr stanoven za ČR jako celek. Regiony přináležejí do skupin dle toho, zda je výše alokované podpory:

- vysoce podprůměrná (pod 70 % průměru),
- podprůměrná (70 – 90 % průměru),
- průměrná (90 – 110 % průměru),
- nadprůměrná (110 – 130 % průměru),
- vysoce nadprůměrná (nad 130 % průměru).

Podpora výzkumu a vývoje v krajích ČR

Ve sledovaném období činila celková výše přímé podpory na výzkum a vývoj prováděný v podnikatelské sféře 49 933 mil. Kč a nepřímá podpora 15 505 mil. Kč. Podrobnější údaje zobrazuje tabulka 4.3, kde jsou pro lepší názornost diferencí mezi kraji číselné hodnoty doplněné o barevné pruhy. Nejvyšší podíl na získané přímé podpoře mají subjekty sídlící v Praze, se značným odstupem za nimi jsou Jihomoravský a Středočeský kraj a s ještě větším odstupem za nimi jsou zbývající kraje. U nepřímé podpory mají podobné postavení Středočeský kraj a Praha, třetí nejaktivnější ve využívání daňových odpočtů na VaV je Plzeňský kraj. Přesné číselné údaje o výši podpory v jednotlivých krajích jsou uvedeny v příloze 2.

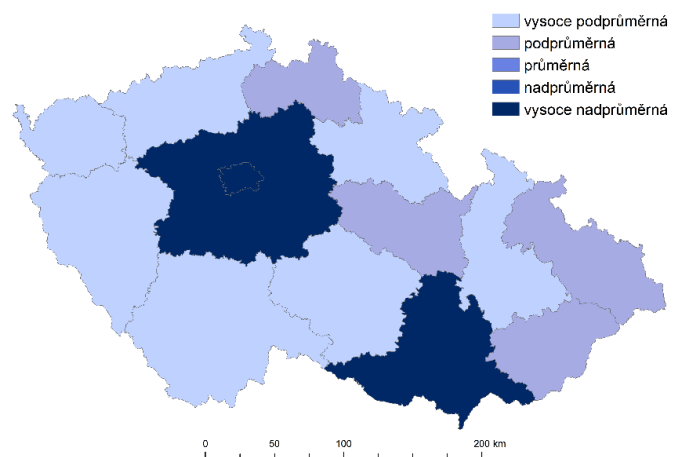
Tab. 4.3: Podíl krajů na čerpání přímé a nepřímé podpory na VaV (v %, ČR = 100 %)

Kraj	Přímá podpora	Nepřímá podpora
Praha	25,19	26,36
Středočeský	14,09	27,66
Jihočeský	2,17	0,91
Plzeňský	4,32	9,69
Karlovarský	0,18	0,48
Ústecký	3,21	1,04
Liberecký	6,30	5,42
Královéhradecký	4,05	2,09
Pardubický	5,26	4,69
Vysočina	2,96	3,42
Jihomoravský	17,21	6,98
Olomoucký	3,17	2,05
Zlínský	5,75	3,68
Moravskoslezský	6,15	5,53

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2017b)

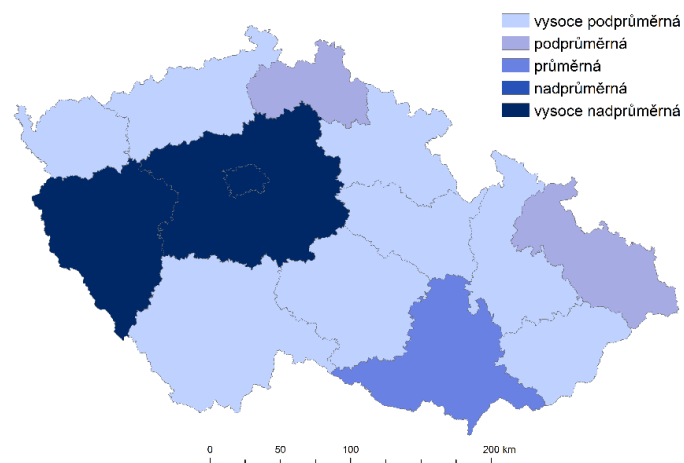
Obrázky 4.5 a 4.6 prostřednictvím kartogramů graficky znázorňují výši přímé podpory na VaV v podnikatelském sektoru. Rozsah intervalů pro zařazení regionů do skupin byl vysvětlen v úvodu kapitoly 4. Podle absolutní výše podpory (obrázek 4.5) jsou jako vysoce nadprůměrné hodnoceny Praha, Jihomoravský a Středočeský kraj s podporou přibližně od 7 do 12,5 mld. Kč. Největší počet krajů (7) patří do skupiny s vysoce podprůměrnou podporou. Při přepočtu přímé podpory na obyvatele (obrázek 4.6), je Středočeský kraj mezi vysoce nadprůměrnými nahrazen Libereckým krajem. Středočeský kraj se stává nadprůměrným regionem a šest regionů bylo vyhodnoceno jako vysoce podprůměrných. Při vyjádření v relativních hodnotách tedy nejsou disparity mezi českými regiony v oblasti čerpání přímé podpory na VaV tak vysoké jako při vyjádření v absolutních hodnotách.

Obr. 4.5: Přímá podpora VaV v období 2007-15 – absolutní výše



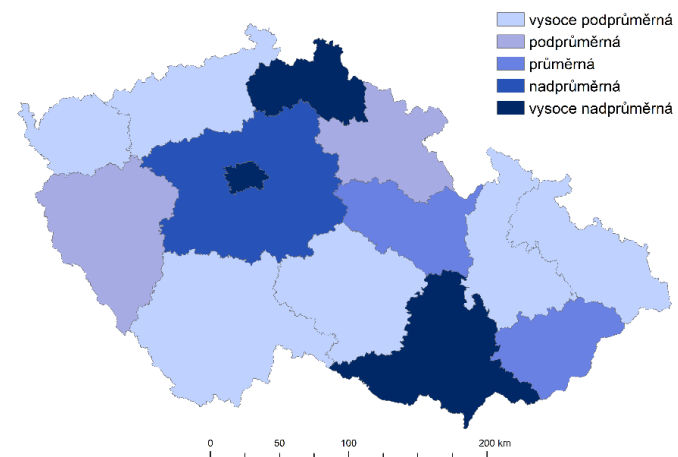
Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a)

Obr. 4.7: Nepřímá podpora VaV v období 2007-15 – absolutní výše



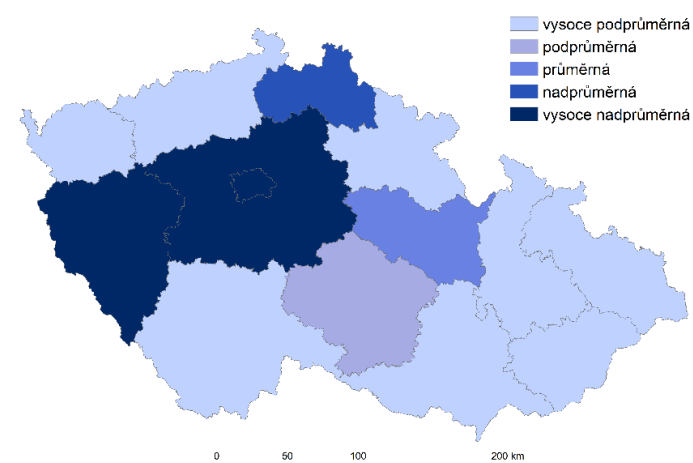
Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017b)

Obr. 4.6: Přímá podpora VaV v období 2007-15 – per capita



Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2018)

Obr. 4.8: Nepřímá podpora VaV v období 2007-15 – per capita

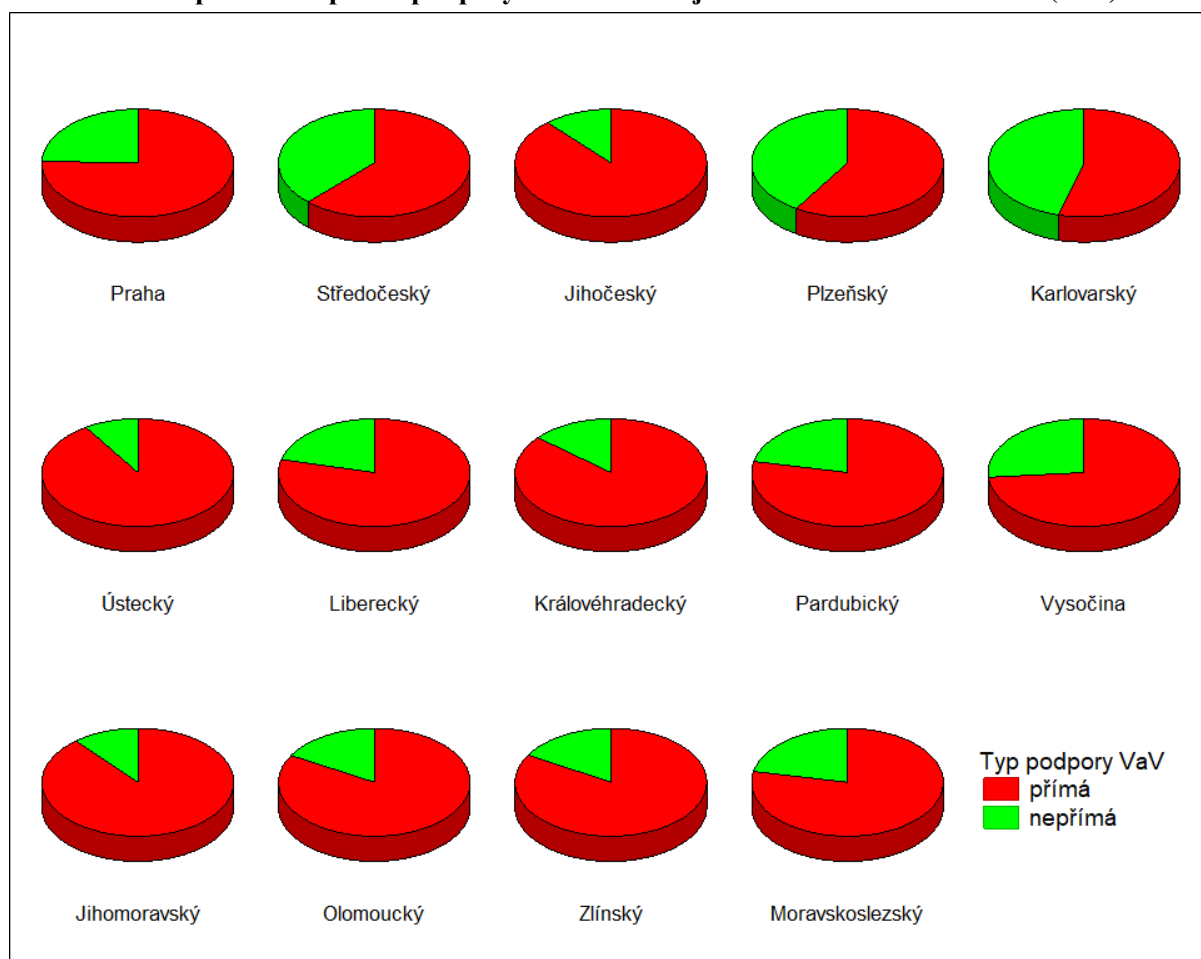


Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017b, 2018)

V případě celkové nepřímé podpory na VaV (obrázek 4.7) jsou Středočeský kraj, Praha a Plzeňský kraj zařazeny mezi vysoce nadprůměrné. Jihomoravský kraj byl hodnocen jako průměrný a zbývající české regiony získaly podprůměrnou či vysoce podprůměrnou výši nepřímé podpory. Je-li nepřímá podpora vyjádřena na obyvatele (obrázek 4.8), vysoce podprůměrnými je osm krajů. Vysoce nadprůměrné zůstávají stejné kraje jako u celkové výše nepřímé podpory. Nadprůměrným je také Liberecký kraj.

Při možnosti porovnávat přímou a nepřímou podporu na VaV se nabízí otázka, zda se kraje liší v preferencích určitého typu podpory (obrázek 4.9). V teoretické rovině by na podíl jednotlivých typů podpor mohla mít vliv vysoká ekonomická vyspělost Prahy a její omezená možnost čerpat prostředky ze strukturálních fondů. V praktické rovině to má ale zanedbatelný dopad, neboť ve sledovaném období byla výzkumně-vývojová činnost podniků ze strukturálních fondů podporována minimálně. Největší podíl nepřímé podpory byl pozorován v Karlovarském kraji (45,6 %), zde to ale může být ovlivněno zejména nízkou základnou, ze které jsou podíly kalkulovány. Druhý nejvyšší podíl nepřímé podpory má Plzeňský kraj (41,0 %). Jak už bylo výše prokázáno, v oblasti nepřímé podpory jsou velmi aktivní podniky ve Středočeském kraji (37,9 %). Naopak, mezi kraje nejméně preferující nepřímou podporu patří Ústecký (9,2 %), Jihomoravský (11,2 %) a Jihočeský (11,5 %). Pro zjištění toho, proč tomu tak je, by bylo potřebné udělat podrobnější analýzu. Zřejmě to ale nelze odvozovat od schopnosti získat přímou podporu. Srovnáme-li Jihomoravský kraj, jehož podniky jsou úspěšné v získávání přímé podpory, a Jihočeský kraj, kde podniky nejsou tak úspěšné, jejich podíl nepřímé podpory je téměř stejný.

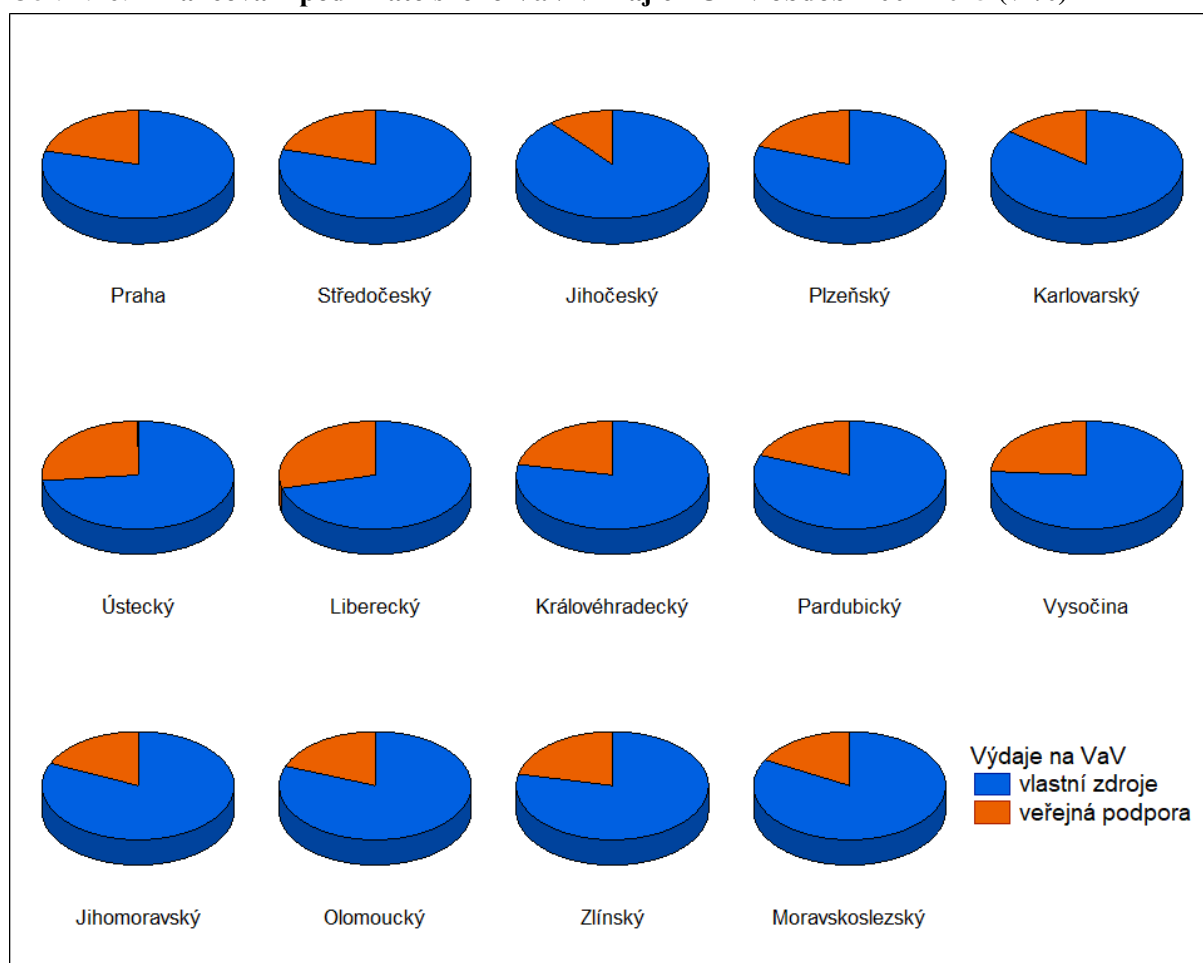
Obr. 4.9: Podíl přímé a nepřímé podpory na VaV v krajích ČR v období 2007-2015 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2017b)

Podrobné statistické údaje o financování výzkumných aktivit umožňují také zjistit, do jaké míry jsou regiony závislé na veřejné podpoře. Obrázek 4.10 vyjadřuje podíl veřejné podpory (přímé i nepřímé) na celkových výdajích na VaV provedených v podnicích. V tomto pohledu byla nejnižší závislost na veřejných zdrojích pozorována v Jihočeském (11,1 %) a Karlovarském (14,7 %) kraji. Výzkumné aktivity obou krajů jsou však podprůměrné. Nejvíce závislý na veřejné podpoře je Liberecký kraj (29,0 %). Protože nejvyšší podnikatelské výdaje na VaV jsou v Praze, Středočeském a Jihomoravském kraji, vyvolává to otázku, zda se tyto kraje mezi sebou liší v závislosti na veřejné podpoře. Významné rozdíly však nebyly pozorovány, neboť v Praze činí podíl podpory na výdajích 21,0 %, ve Středočeském kraji 20,5 % a v Jihomoravském kraji 18,2 %. Zde se současně i potvrzuje to, co bylo řečeno výše, že limitovaná způsobilost Prahy čerpat prostředky ze strukturálních fondů nemá vliv na výsledky zde provedené analýzy.

Obr. 4.10: **Financování podnikatelského VaV v krajích ČR v období 2007-2015 (v %)**



Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2017b)

4.4 Podpora inovačních aktivit v podnicích

Podpora inovačních aktivit v podnicích je v České republice realizována v rámci obecné podpory podnikání (zejména malého a středního) a patří do gesce Ministerstva průmyslu a obchodu. Programy financované pouze ze státního rozpočtu byly realizovány již od 90. let, přičemž v té době se rozdělovaly na národní (gesce Ministerstva průmyslu a obchodu) a regionální (gesce Ministerstva pro místní rozvoj).

Počátkem nového tisíciletí byly zrušeny regionální programy a v roce 2008 též národní programy. Tyto programy se však nezaměřovaly na podporu inovací, ale spíše byly orientovány na obecnou podporu podnikání (technologické vybavení podniků, certifikace ISO a EMAS, podpora designu, marketingové aktivity, podnikání v malých obcích apod.). Od roku 2004 jsou programy na podporu podnikání vyhlašovány v rámci operačních programů a spolufinancovány ze strukturálních fondů (zejm. Evropského fondu pro regionální rozvoj). V současnosti se poskytování podpory řídí zákonem o podpoře malého středního podnikání (Zákon č. 47/2002 Sb.), Obecným nařízením EU o blokových výjimkách (Evropská unie, 2014a) a Nařízením EU o podpoře de minimis (Evropská unie, 2013b). S převedením podpůrných programů do operačních programů byl položen větší důraz na podporu inovačního podnikání a tento důraz v čase stále roste. Přehled programů zaměřených výhradně na podporu inovací v individuálních podnicích zobrazuje tabulka 4.4. Tabulka a následující analýzy nezahrnují programy podpory zaměřené na širší skupiny podniků (např. podpora podnikatelských inkubátorů a podpora klastrů).

Tab 4.4: Přehled programů na podporu inovačního podnikání v ČR

OP Průmysl a podnikání (2004-2006)	OP Podnikání a inovace (2007-2013)	OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (2014-2020)
Inovace	Inovace – Inovační projekt Inovace – IPR Potenciál	Inovace – Inovační projekt Inovace – IPR Potenciál Aplikace Inovační vouchery Partnerství znalostního transferu Proof of Concept

Pozn.: IPR = ochrana práv průmyslového vlastnictví

Zdroj: vlastní zpracování

Programy uvedené v tabulce mohou být realizovány na území celé České republiky kromě hl. m. Prahy. Projekty realizované v Praze z těchto programů nemohou být podporovány, a to kvůli vysokému hrubému domácímu produktu Prahy a tedy nezpůsobilosti čerpat evropské prostředky pro nejméně vyspělé regiony. V nesrovnatelně nižší výši mohly být inovační projekty v Praze podporovány prostřednictvím Jednotného programového dokumentu pro Cíl 2 (2004-2006), OP Praha Konkurenceschopnost (2007-2013) a OP Praha – pól růstu ČR (2014-2020).

Metodika pro komparaci krajů

Jednotlivé kraje České republiky byly porovnány z hlediska své aktivity při čerpání podpory na podnikatelské inovační projekty. Hodnocení bylo, stejně jako v podkapitole 4.3, provedeno za období 2007 až 2015. Jinými slovy řečeno, analýza se zaměřuje na projekty podpořené z Operačního programu Podnikání a inovace 2007-2013. Podpora je posuzovaná na základě skutečného místa realizace projektu (nikoliv sídla žadatele) a z tohoto důvodu nemůže být do srovnání zahrnuta Praha. Data o podpořených projektech byla získána z veřejné databáze agentury CzechInvest (2017) a následně z nich byly kalkulovány hodnoty za jednotlivé kraje. Konkrétní částky alokované do individuálních regionů jsou uvedeny v příloze 3. Provedená komparace se zaměřila na:

- podíl jednotlivých krajů na získané podpoře a
- výši získané podpory.

Pro grafické znázornění vybraných proměnných je využita kartografická vizualizace, jež byla zpracována metodickým postupem, který byl vysvětlen v rámci metodiky v podkapitole 4.3.

Podpora inovačních aktivit v krajích ČR

Hodnocení se zaměřuje na hlavní programy podpory inovačních aktivit, kterými jsou Inovace – inovační projekt, Inovace – IPR a Potenciál. Nejvyšší podpora byla alokována na program Inovace – inovační projekt (19 480 mil. Kč), který byl následován programy Potenciál (7 551 mil. Kč) a Inovace – projekty na ochranu práv průmyslového vlastnictví (25,6 mil. Kč). Program Inovace – inovační projekt poskytoval dotace především na zavádění technických inovací (tj. produktových a procesních). Podpora netechnických inovací (marketingových a organizačních) mohla být udělena pouze v případě, že tyto inovace byly zaváděny společně s technickými inovacemi. Program Inovace – IPR financoval formou dotací projekty zaměřené na získání patentu, užitého vzoru, zahraničního průmyslového vzoru a zahraniční ochranné známky. Program Potenciál nabízel dotace na rozvoj podnikových center průmyslového výzkumu, vývoje a inovací, tj. zejm. podporu na pořízení pozemků, budov, strojů a zařízení.

Tabulka 4.5 zobrazuje podíl krajů na podpoře alokované v rámci programů Inovace – Inovační projekt, Inovace – IPR a Potenciál. Pro lepší názornost rozdílů mezi kraji jsou číselné hodnoty doplněny o modrý pruh. Z tabulky je patrné, že nejvyšší podíl celkové alokace směřoval na projekty realizované ve Středočeském kraji. Největší převaha tohoto kraje je patrná u programu Potenciál, kde činí téměř 25 %. Středočeský kraj je ale silně provázán s Prahou, a proto tam jsou nejrůznější realizovány projekty, jejichž realizátoři sídlí v Praze. Konkrétně u programu Potenciál 25,48 % podpory pro Středočeský kraj směřovalo k příjemcům se sídlem v Praze. U programu Inovace – Inovační projekt směřovala nejvyšší podpora rovněž do Středočeského kraje a z ní 21,54 % směřovalo k příjemcům se sídlem v Praze a 73,41 % příjemcům se sídlem přímo ve Středočeském kraji. Na program Inovace – IPR byl vyčleněn výrazně nižší rozpočet a z něho nejvyšší část směřovala do Jihomoravského kraje. 73,12 % podpory pro Jihomoravský kraj směřovalo k příjemcům sídlícím ve stejném kraji a zbytek k příjemcům z Prahy. U programu Inovace – IPR byl aktivní také Moravskoslezský kraj, kde šla podpora z 96,18 % příjemcům sídlícím ve stejném kraji. Celkově lze konstatovat, že mezi neaktivnější kraje patří Středočeský, Jihomoravský, Zlínský a Moravskoslezský. Nejnižší aktivita byla zaznamenána u kraje Karlovarského, Jihočeského a Plzeňského.

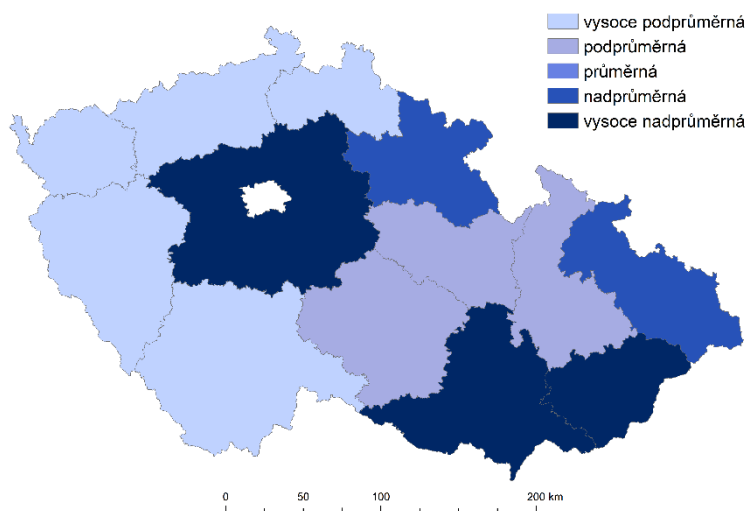
Tab 4.5: Podíl krajů na podpoře inovačních aktivit v období 2007-2015 (v %, ČR = 100 %)

Kraj	Inovace - projekt	Inovace - IPR	Potenciál	Celkem
Středočeský	15,71	6,21	24,94	46,88
Jihočeský	3,97	5,95	3,55	13,47
Plzeňský	4,14	2,90	6,15	13,19
Karlovarský	2,76	0,00	0,68	3,44
Ústecký	5,55	7,36	3,70	16,61
Liberecký	4,71	13,56	6,03	24,30
Královéhradecký	10,94	7,02	4,28	22,24
Pardubický	6,10	3,65	8,08	17,83
Vysočina	5,53	4,46	5,41	15,40
Jihomoravský	13,02	19,21	13,52	45,75
Olomoucký	7,07	7,62	5,26	20,95
Zlínský	11,09	4,90	9,25	25,24
Moravskoslezský	9,41	17,17	9,15	35,73

Zdroj: vlastní zpracování dle CzechInvest (2017)

Následující dva kartogramy graficky zobrazují výše dotace pro jednotlivé kraje za všechny tři uvedené programy souhrnně. Obrázek 4.11 poukazuje na podporu pro daný kraj v absolutní částce. Konstrukce intervalů pro zařazení regionů do skupin byla vysvětlena v úvodu kapitoly 4. Potvrzuje se, že nejvyšší podpora směřovala do Středočeského, Jihomoravského a Zlínského kraje, které jsou považovány za vysoce nadprůměrné, a naopak jako vysoce podprůměrné jsou hodnoceny kraje, které se nachází především podél hranic s Německem.

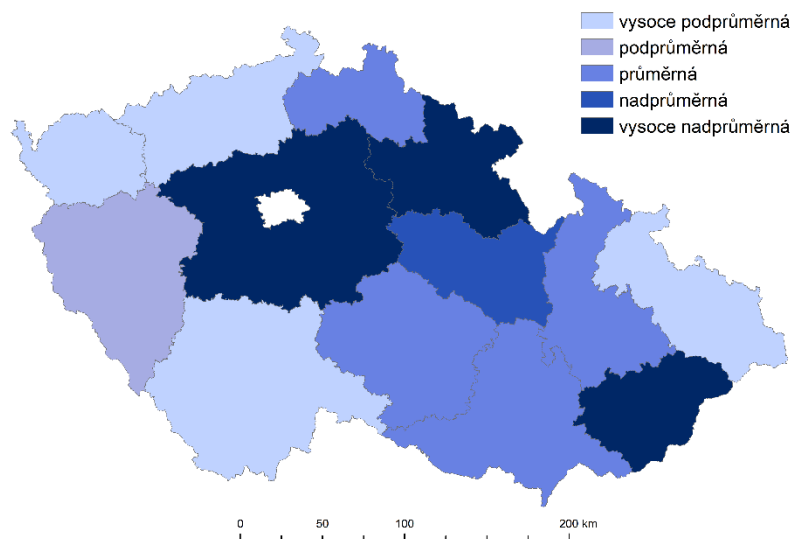
Obr. 4.11: Podpora inovačních aktivit v období 2007-15 – absolutní výše



Zdroj: vlastní zpracování dle CzechInvest (2017)

Obrázek 4.12 znázorňuje průměrnou výši dotace na obyvatele pro jednotlivé kraje za všechny tři programy souhrnně. V tomto vyjádření jsou vysoce nadprůměrné Zlínský (4859 Kč), Královéhradecký (4445 Kč) a Středočeský (3909 Kč) kraj. Nejnižší podpora směřovala do Jihočeského (1639 Kč) a Ústeckého (1643 Kč) kraje. Vysoce podprůměrné jsou i Karlovarský a Moravskoslezský kraj.

Obr. 4.12: Podpora inovačních aktivit v období 2007-15 – per capita



Zdroj: vlastní zpracování dle CzechInvest (2017) a ČSÚ (2018)

4.5 Rizikový kapitál jako cesta k financování inovačních podniků

Během krátkého období ve druhé polovině 90. let fungoval v České republice veřejný fond zaměřený na rizikový kapitál. Vznikl v roce 1995 jako společnost s ručením omezeným pod názvem Fond rizikového kapitálu. Vlastníkem fondu byla Nadace pro rozvoj regionů, jež byla založena Ministerstvem hospodářství, Evropskou bankou pro obnovu a rozvoj a Stálým zastoupením Evropské komise v ČR. Fond se zaměřoval na dynamicky se rozvíjející malé a střední podniky a podpora byla poskytována formou kapitálových vstupů, formou nezajištěných půjček a kombinací obojího. Podniky získávaly také poradenské služby. Bližší informace o investičních aktivitách fondu jsou obsahem tabulky 4.6. Činnost fondu byla ukončena v roce 2000, tedy po relativně krátké době, což způsobilo, že investice fondu nebyly ještě zralé a musely být odprodány za nevýhodnou cenu. Oficiálním důvodem byla legislativní změna, která znemožnila nadacím vlastnit podíly v obchodních společnostech. (Pazour a Marek, 2011)

Tab. 4.6: Investice Fondu rizikového kapitálu v období 1995-2000

Základní kapitál fondu	110 mil. Kč
Investovaná částka	78 mil. Kč
Maximální výše investice	10 mil. Kč
Preferovaná výše investic	3 – 3,5 mil. Kč
Počet posuzovaných záměrů	< 800
Počet podpořených podniků	11
Výše kapitálového vstupu	37 mil. Kč (47 %)
Půjčky	41 mil. Kč (53 %)

Zdroj: vlastní zpracování dle Pazour a Marek (2011)

Do současné doby byly zvažovány tři další varianty založení veřejného fondu rizikového kapitálu, avšak ani jedna z nich nebyla realizována. V prvním případě byl agenturou CzechInvest pouze zpracován návrh programu (CzechInvest, 2004). Navrhováno bylo založení fondu, jehož správce (tzv. general partner) měl být vybrán na základě výběrového řízení. Investorem měli být CzechInvest, Evropský investiční fond (případně i Evropská banka pro obnovu a rozvoj) a soukromí investoři (všichni jako limited partners). Podrobné schéma fungování fondu je uvedeno v příloze 4. Ve fondu mělo být alokováno 333 mil. Kč, z čehož 100 mil. Kč by investoval CzechInvest, 133 mil. Kč Evropský investiční fond (příp. EBRD) a 100 mil. Kč privátní investoři. Fond měl řešit tržní mezeru v oblasti investic do 1 mil. EUR, a proto měla být maximální investice do jednoho projektu 25 mil. Kč. Minimální hodnota stanovena nebyla, ale předpokládala se ve výši jednotek milionů Kč. Příprava fondu byla zastavena v roce 2006. Příčinou byla vládní krize a změna vlády v době, kdy se o fondu mělo rozhodovat.

Druhý pokus o založení fondu se vztahuje k realizaci Operačního programu Podnikání a inovace 2007-2013, ze kterého měl být financován a kam měly být vloženy i prostředky Evropského investičního fondu. Investice do podniků měly vždy probíhat společně se soukromým investorem, což také vyžadují pravidla Evropské unie pro poskytování veřejné podpory na rizikový kapitál. Práce na tzv. Seed fondu byly zahájeny až v roce 2010, tedy tři roky po oficiálním spuštění operačního programu. Schéma fungování fondu je opět uvedeno v příloze 4. Byl založen seed fond s názvem Český rozvojový, uzavřený investiční fond, a.s. (ČRUIF), jehož jediným akcionářem bylo Ministerstvo průmyslu a obchodu. Dohled nad fondem měla vykonávat Česká národní banka a ve výběrovém řízení byla vybrána komerční banka (UniCredit Bank), která měla plnit funkci depozitáře, tj. vést účet fondu a realizovat finanční transakce. Ve veřejné zakázce měla být vybrána investiční společnost (správce fondu), která měla obhospodařovat majetek fondu, navazovat vztahy se soukromými investory

a posuzovat investiční záměry do perspektivních cílových firem. Doporučující stanoviska mu měl zpracovávat investiční výbor jakožto poradní orgán. Konečné rozhodnutí měl vydávat správce fondu. Veřejná zakázka na výběr fondu byla vyhlášena, byl vybrán vítěz, avšak neúspěšný uchazeč podal návrh na zahájení správního řízení u Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže, který následně vydal předběžné opatření. S vítězem tendru nebylo možné uzavřít smlouvu, čímž byly fakticky ukončeny snahy o založení fondu, neboť bylo zřejmé, že činnost fondu není možné zahájit do konce programovacího období a do ukončení operačního programu. (Seed Fond, 2013)

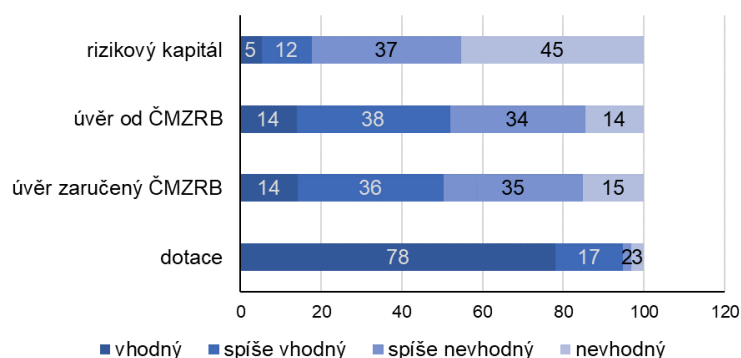
Prozatím poslední pokus o vznik veřejného fondu rizikového kapitálu souvisí s Operačním programem Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014-2020 a tato snaha byla započata v roce 2015 (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2015). Nový fond se měl jmenovat Národní inovační fond (NIF) a měl investovat do cílových firem 82 mil. EUR, což měly být prostředky z OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (resp. z Evropského investičního fondu), od soukromých investorů a případně také z OP Praha - pól růstu ČR. Využívány měly být dva typy kapitálových vstupů, které byly pojmenovány jako Proof-of-concept (kapitálové vstupy před založením firmy v pre-seed fázi komercializace výzkumu a vývoje) a Rizikový kapitál (kapitálové vstupy do založených firem ve fázích zárodečného a startovního kapitálu a kapitálu na rozšíření). Od toho se odvíjela výše investice a podmínky financování. Schéma organizace fondu je uvedeno v příloze 4. (NIF, 2015) V březnu 2018 Ministerstvo průmyslu a obchodu ukončilo projekt Národního inovačního fondu, a to na základě rozhodnutí předsedy vlády (Vedavyzkum, 2018).

Jedinou iniciativou na národní úrovni tak prozatím je tzv. Středoevropský fond fondů, což je projekt Evropského investičního fondu zaměřený na investice private equity do malých a středních podniků v růstové fázi v regionu střední Evropy. Fond byl spuštěn na konci roku 2017 a měl by investovat 80 mil. EUR. Ve srovnání s původně zamýšlenými fondy se jedná o investice do podniků v pozdější fázi jejich rozvoje. Dalšími investory mimo EIV jsou Mezinárodní investiční banka a národní rozvojové banky z ČR, Slovenska, Slovinska a Rakouska. Z České republiky je do projektu zapojeno Ministerstvo průmyslu a obchodu, které do něho vkládá 8 mil. EUR prostřednictvím Českomoravské záruční a rozvojové banky. Projekt má investovat až do osmi existujících fondů, přičemž prvním vybraným fondem je ESPIRA Investments, který se zaměřuje na investice do českých a slovenských podniků. (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2018)

Na regionální úrovni funguje ještě fond JIC Ventures, s.r.o., kterému je věnováno více pozornosti v kapitole 5.4. Určitou formou podpory rizikového kapitálu je pak také podpora sítí podnikatelských andělů, která byla realizována jako součást programu Prosperita v rámci programu OP Podnikání a inovace 2007-2013.

Česká republika by se při podpoře rizikového kapitálu měla spíše zaměřit na zkvalitňování prostředí pro rizikový kapitál, kde existují například bariéry vyplývající z daňové legislativy (zabránění dvojímu zdanění, odpisy kapitálových ztrát) nebo z omezených možností investic pojištěven a penzijních fondů. Nicméně je potřebné zdůraznit, že bariéry pro využívání tohoto nástroje se nachází i na straně samotných podniků. Rizikový kapitál zde nemá tradici a podnikatelé tento zdroj nechtějí využívat. Příčinou může být jak nedostatek informací, tak minulý historický vývoj, kdy podnikání nebylo možné a podnikatelé se nyní neradi vzdávají svého vlivu na firmu. Názor podnikatelů na rizikový kapitál jako formu podporu ukazuje obrázek 4.13, který vychází z dotazníkového průzkumu, který realizovalo Ministerstvo průmyslu a obchodu a zúčastnilo se ho 946 podniků.

Obr. 4.13: **Názor podnikatelů na vhodnost jednotlivých forem podpory (v %)**

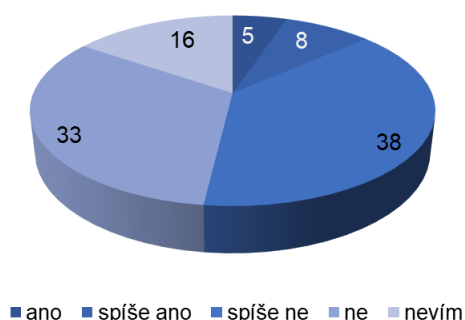


Pozn. Pokud je součet odpovědí nižší než 100 %, je to způsobeno zaokrouhlováním.

Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu (2013)

Z obrázku 4.13 vyplývá, že jako vhodnou nebo spíše vhodnou formu podpory vnímá rizikový kapitál přibližně 17,6 % podniků, což je výrazně méně než v případě úvěrů, záruk i dotací. Podnikatelé byli rovněž dotazováni (obrázek 4.14), zda by sami chtěli využít podporu formou rizikového kapitálu. Pouze asi 13 % podnikatelů by o tuto podporu mělo a spíše mělo zájem.

Obr 4.14: **Zájem podnikatelů o využití podpory formou rizikového kapitálu (%)**



Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu (2013)

4.6 Zvyšování podnikatelských a inovačních kompetencí

Nástroje zaměřené na zvyšování kompetenci majitelů a manažerů inovačních firem bývají obvykle realizovány na regionální úrovni, a to především prostřednictvím poradenských a mentoringových služeb podnikatelských inkubátorů a inovačních center. Na národní úrovni je dlouhodobě realizován program Poradenství, z něhož malé a střední podniky mohou získávat dotace na poradenské služby. Podpořené podniky ale nemusí být nutně inovativní.

Z pohledu moderní inovační politiky jsou ale mnohem zajímavější akcelerační programy, které mají urychlit rozvoj inovačních firem, především start-upů. V případě České republiky se jedná především o program CzechAccelerator, který byl agenturou CzechInvestovat realizován v letech 2010 až 2014. Program byl zahájen prostřednictvím pilotních projektů v letech 2010 až 2011. Následně v dalších třech letech bylo vyhlášeno šest výzev. Celý program byl financován jako interní projekt CzechInvestu podpořený z OP Podnikání a inovace 2007-2013 (program Poradenství).

Každý start-up se zúčastnil několikaměsíčního pobytu ve vybrané destinaci, kterou mohlo být západní (zejm. Silicon Valley) a východní (Boston) pobřeží USA, Singapur, Izrael a Švýcarsko. Podniky získaly poradenské služby od zahraničních mentorů, účastnily se seminářů, konferencí či networkingových akcí, získaly příspěvek na právní služby, mohly využívat vybavené kancelářské prostory, měly možnost se setkat s investory rizikového kapitálu a získaly také příspěvek na letenky a ubytování. Iniciativa byla zaměřena zejména na podniky z oblasti informačních a komunikačních technologií, ale také biotechnologií, přesného strojírenství nebo čistých technologií. Během celé realizace programu bylo podpořeno téměř 50 start-upů, v některých případech se dokonce jednalo o podnikatele, kteří se teprve chystali založit svoji firmu. Několik firem se programu zúčastnilo dvakrát, avšak navštívily jinou destinaci.

Po svém návratu poskytli účastníci projektů zpětnou vazbu formou slovního hodnocení, čímž vznikla unikátní databáze umožňující hodnocení celého programu (CzechInvest, 2015). Vyjádřili se zejména k otázkám přínosu programu pro jejich podnikání. Pro stručné shrnutí jejich poměrně rozsáhlých komentářů může poměrně dobře posloužit obsahová analýza dokumentu, která je k takovým účelům často využívána. Z hlediska implementace této metody se jedná o kvantitativní obsahovou analýzu, jejíž podstatou je podle Neuendorfa (2017) systematická, objektivní, kvantitativní analýza charakteristik sdělení.

Grafickým výstupem této metody je tzv. obsahový mrak (content cloud), který uživatelsky přívětivým způsobem zvýrazňuje klíčová slova podle četnosti jejich výskytu. Existuje celá řada různých programů, které takové výstupy generují. V rámci jejich testování byl vybrán program WordSift, vytvořený Kenji Hakutou (viz Hakuta, 2011) za přispění grantu od Council of Great City Schools. Obecně limitujícím faktorem je český jazyk, skloňování podstatných a přídavných jmen a časování sloves. Proto byly všechny komentáře nejprve přeloženy do angličtiny. Součástí metodické korekce je také eliminace slov, které nemají buď žádný význam z hlediska interpretace, nebo jsou přirozenou součástí odpovědi. Takovými slovy v případě daných komentářů byly například project, programme, month, Boston, Silicon Valley, American, Czech apod. Ponecháno bylo slovo CzechAccelerator. Výsledky obsahové analýzy zachycuje obrázek 4.15.

Heslovitě lze konstatovat, že hlavní přínosy pro firmy byly následující: pokrok v oblasti vývoje produktu, urychlení procesu rozvoje firmy, prozkoumání zahraničního trhu, poznání zahraničního prostředí, navázání kontaktů a spolupráce s podnikateli, investory a univerzitami, získání prvních zákazníků, účast na mnoha akcích, zpětná vazba, dopracování business plánu a business modelu, ochrana duševního vlastnictví, založení zahraniční pobočky. Některé firmy se ve svém hodnocení dotkly také slabších stránek programu. Jednalo se výhradně o dofinancování nákladů na pobyt z vlastních zdrojů, a to zejména nákladů na ubytování. Náklady samotných firem se pohybovaly v řádu statisíců, obvykle do 0,5 mil. Kč. Přínosy pobytu ale náklady převyšovaly.

Obr. 4.15: Kvantitativní obsahová analýza ex-post slovního hodnocení realizátorů projektů programu CzechAccelerator



Zdroj: data CzechInvest (2015), vlastní zpracování s využitím WordSift (Hakuta, 2018)

Při interpretaci výsledků je třeba mít na paměti obecně známá omezení této metody. Zejména skutečnost, že četnost se nemusí rovnat důležitosti. To bylo sice do značné míry eliminováno při korekci textu, nicméně i ve výsledcích mohou některá slova být obtížně interpretovatelná. Typicky slovo business nebo company. Naopak některá jiná slova dokládají subjektivně vnímanou prospěšnost programu pro firmy. Takovými slovy jsou market, contact, experience, product, partner, person, new, interesting, great, support, meeting.

Pokračování akceleračních nástrojů

Program CzechAccelerator pokračoval vyhlášením nové série výzev v roce 2017, jež jsou zaměřeny na akcelerační projekty spojené s pronájmem kancelářských prostor v Silicon Valley, New Yorku, Singapuru a v Londýně. Samotné pobyty start-upů mají být realizovány od roku 2018. Program je financován z interního projektu OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2007-2014.

V roce 2017 zahájila agentura CzechInvest zcela nový program CzechStarter, který start-upům nabízí podporu formou sedmiměsíčního intenzivního projektu, v rámci něhož firmy získávají služby formou mentoringu a poradenství a vybrané start-upy se mohou účastnit 2týdenního campu v Silicon Valley. Program je financován z interního projektu OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2007-2013.

Dalším novým programem agentury CzechInvest je program CzechMatch, který byl zahájen na jaře 2018. CzechMatch nabízí start-upům týdení seminář ve vybrané destinaci (Silicon Valley, New York, Singapur, Londýn) zaměřený na prezentační dovednosti, business plán, prezentaci před investory rizikového kapitálu a na specifika cílového trhu. Financován je ze stejných zdrojů jako předchozí dva programy.

Za určitý nástroj zaměřený na zvyšování kompetencí lze považovat i program CzechDemo, který nabízí start-upům možnost prezentovat svůj inovativní produkt na velkých mezinárodních akcích, jako jsou veletrhy, festivaly a konference. Součástí podpory je i mentoring a poradenství.

4.7 Rozvoj inovační spolupráce

V této části práce je pozornost zaměřena na různé nástroje inovační politiky, které usilují o podporu výzkumné a inovační spolupráce. Analyzovány jsou klastry, technologické platformy, centra kompetence a inovační vouchery. Základní rozdíly v orientaci nástrojů jsou uvedeny v tabulce 4.7.

Tab. 4.7: Hlavní nástroje na podporu spolupráce v ČR

Nástroj	Délka spolupráce	Oblast spolupráce
Klastry	střednědobá až dlouhodobá	dodavatelsko-odběratelské vztahy, společné inovační, výzkumné a vzdělávací projekty
Technologické platformy	dlouhodobá	rozvoj prostředí příznivého pro dané odvětví
Centra kompetence	dlouhodobá	výzkumná spolupráce, vytvoření výzkumných týmů
Inovační vouchery	krátkodobá	navázání výzkumné spolupráce

Zdroj: vlastní zpracování

4.7.1 Klastry a technologické platformy

Klastry přirozeně existovaly v České republice, resp. Československu vždy, a to dokonce i v době centrálně plánované ekonomiky. Fungoval tak obuvnický průmysl na Zlínsku či sklářství na Novoborsku. Nebyl pro ně používán termín „klastř“, neměly svou vlastní právní subjektivitu a spolupráce mezi členy klastru byla výsledkem přirozeného vývoje (při jisté angažovanosti vlády v době centrálně plánované ekonomiky). Zejména po vstupu do EU je patrná snaha o zakládání klastřů jakožto specifické formy síťové spolupráce s vlastní právní subjektivitou (Skokan, 2014). To bylo podpořeno ze strukturálních fondů, převážně v rámci OP Průmysl a podnikání 2004-2006 (program Klastry) a OP Podnikání a inovace 2007-2013 (program Spolupráce). První iniciativy k mapování a identifikaci klastřů se vyskytly již o pár let dříve a za lídra v této oblasti je možné považovat Moravskoslezský kraj (Skokan, 2002). Je ale nutné zmínit, že ve zmíněném období byla podpora nadužívána a čas ukázal, že některé klastry neměly pro své přirozené fungování vhodné podmínky a jakmile přestaly být uměle podporovány, jejich činnost skončila. Podpora na založení technologických platforem začala být realizována o jedno programovací období EU později, tedy až v OP Podnikání a inovace 2007-2013 (též program Spolupráce). V současnosti jsou obě uskupení podporována z programu Spolupráce, který je součástí OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014-2020. Zaměření podporovaných aktivit je ale jiné. Už není podporován vznik nových klastřů a technologických platforem, ale spíše rozvoj těch stávajících. U klastřů je podpora orientována na kolektivní výzkum, sdílenou infrastrukturu nebo internacionalizaci. U technologických platforem je to koordinace v oblasti průmyslových výzev odvětví, technologický foresight, spolupráce s evropskými technologickými platformami a zapojení do mezinárodních programů.

Metodika pro komparaci krajů

České kraje byly srovnávány z hlediska své aktivity při čerpání podpory na kooperační projekty. Hodnocení bylo provedeno za období 2007 až 2015 a komparace se zaměřuje na projekty financované z Operačního programu Podnikání a inovace 2007-2013. Podpora je analyzovaná na základě místa realizace projektu, a proto součástí komparace opět není Hl. m. Praha. Informace o podpořených projektech byly získány z veřejné databáze agentury CzechInvest (2017) a následně z nich byly kalkulována výše podpory připadající na jednotlivé kraje. Je ale potřebné zmínit, že v tomto případě je nutné ke krajským číslům přistupovat s určitou rezervou, a to především u technologických platforem. Podporu sice získává kooperační uskupení působící v určitém kraji, ale členové tohoto seskupení, kteří fakticky rovněž nepřímo získávají podporu, mohou působit v jiných krajích. Provedená komparace čerpání veřejné podpory na inovační spolupráci se zaměřila na:

- podíl jednotlivých krajů na získané podpoře a
- výši získané podpory.

Pro grafické znázornění vybraných proměnných je využita kartografická vizualizace, jež byla zpracována metodickým postupem, který byl vysvětlen v rámci metodiky v podkapitole 4.3.

Podrobnější výzkumná pozornost byla navíc zaměřena na aktivity a fungování klastrů. Byl proveden dotazníkový průzkum, v rámci něhož bylo osloveno 521 členů různých klastrů a byla získána odpověď od 84 z nich. Šetření se zaměřilo na aktivity klastrů, přínos členství, veřejnou podporu či bariéry pro rozvoj klastrů.

Podpora klastrů a technologických platforem

Provedená komparace se zaměřuje na program Spolupráce 2007-2013, v rámci něhož byly vyhlášovány samostatné výzvy Klastry a Technologické platformy. Vyšší podpora byla poskytnuta na část Klastry (1 074 mil. Kč), řádově nižší podporu získaly Technologické platformy (119 mil. Kč). Program Spolupráce – Klastry poskytoval podporu na vytváření a rozvoj klastrů, druhý program Spolupráce – Technologické platformy podporoval vznik a rozvoj technologických platforem a jejich zapojování do mezinárodních technologických platforem. Konkrétní výše podpory pro jednotlivé kraje je patrná z přílohy 5.

Tabulka 4.8 ukazuje procentuální podíl krajů na podpoře alokované v rámci dvou schémat programu Spolupráce. Pro lepší názornost rozdílů mezi kraji jsou číselné hodnoty doplněné o modrý pruh. Z tabulky je patrné, že nejvyšší podíl celkové podpory směřoval na projekty realizované v Moravskoslezském a Jihomoravském kraji. Největší převaha obou krajů je patrná u podprogramu Klastry, což je dáno tím, že právě Klastry tvoří majoritní součást celé podpory programu Spolupráce. Tři kraje (Plzeňský, Karlovarský, Ústecký) se podprogramu Klastry vůbec nezúčastnily a v případě Zlínského a Olomouckého kraje je zapojení také velmi nízké. U podprogramu Technologické platformy směřuje podpora především do Středočeského a Jihomoravského kraje. Opět se zde ukazuje silné propojení Středočeského kraje s Prahou, neboť téměř 40 % jeho alokace tvořila podpora pro příjemce se sídlem v Praze. Čtyři kraje nezískaly žádnou podporu na technologické platformy a jak je z tabulky patrné, subjekty z Karlovarského kraje nebyly z programu Spolupráce podpořeny vůbec.

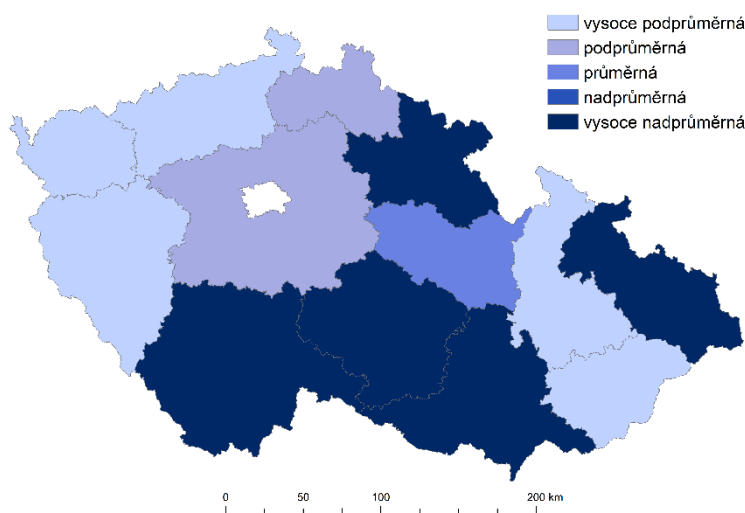
Tab 4.8: Podíl krajů na podpoře inovační spolupráce (v %, ČR = 100 %)

Kraj	Klastry	Tech. platformy	Celkem
Středočeský	4,81	20,93	6,42
Jihočeský	12,70	14,04	12,84
Plzeňský	0,00	6,28	0,63
Karlovarský	0,00	0,00	0,00
Ústecký	0,00	13,62	1,36
Liberecký	6,66	7,30	6,72
Královéhradecký	11,81	0,00	10,63
Pardubický	7,88	5,40	7,63
Vysočina	11,18	0,00	10,06
Jihomoravský	20,04	16,48	19,69
Olomoucký	1,32	0,00	1,19
Zlínský	1,79	5,96	2,20
Moravskoslezský	21,80	10,00	20,62

Zdroj: vlastní zpracování dle CzechInvest (2017)

Kartogramy na obrázcích 4.16 a 4.17 zobrazují graficky výši dotace pro jednotlivé kraje za obě součásti programu Spolupráce souhrnně. Obrázek 4.16 poukazuje na podporu pro daný kraj v absolutní částce. Konstrukce intervalů pro zařazení regionů do skupin byla vysvětlena v úvodu kapitoly 4. Jako vysoce nadprůměrných bylo identifikováno pět krajů (jejich podpora činila 120 až 246 mil. Kč), dalších pět krajů je naopak vysoce podprůměrných (podpora do 26,3 mil. Kč). Potvrzují se tak velké rozdíly v čerpání podpory na inovační spolupáci mezi jednotlivými kraji.

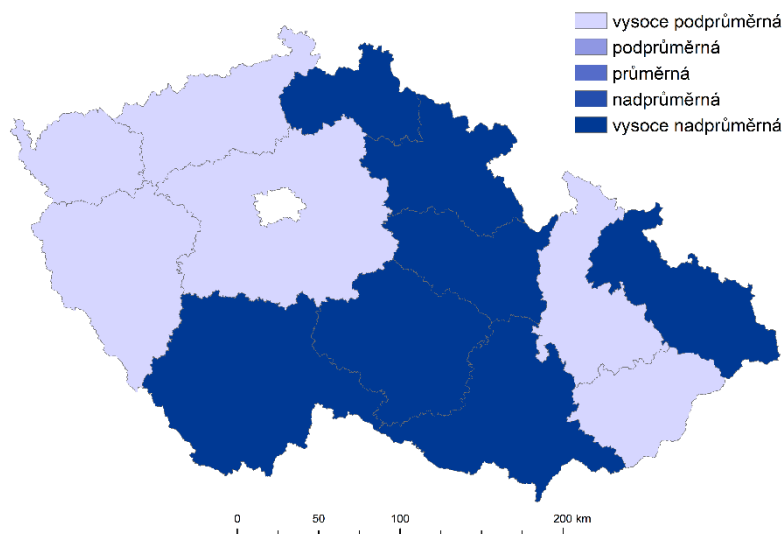
Obr 4.16: Podpora inovační spolupráce v období 2007-15 – absolutní výše



Zdroj: vlastní zpracování dle CzechInvest (2017)

Ještě více tyto tyto rozdíly vyniknou při přepočtu podpory na obyvatele (obrázek 4.17). Vygenerují se pouze dvě skupiny krajů, a to kraje vysoce nadprůměrné a kraje vysoce podprůměrné. V sedmi vysoce nadprůměrných krajích se podpora inovační spolupráce pohybuje v rozmezí 177 až 241 Kč/obyv. U šesti vysoce podprůměrných krajů nepřesahuje podpora 61 Kč/obyv.

Obr 4.17: Podpora inovační spolupráce v období 2007-15 – per capita



Zdroj: vlastní zpracování dle CzechInvest (2017) a ČSÚ (2018)

Aktivita klastrů v České republice

V roce 2013 identifikovala agentura CzechInvest 79 existujících klastrů a klastrových iniciativ (CzechInvest, 2013b), z čehož 62 bylo označeno za aktivní (CzechInvest, 2013a). Během dalšího výzkumu bylo zjištěno, že aktivní činnost vyvíjí pouze 46 klastrů, které mají 521 členů (Maděryčová, 2015). Zastoupení klastrů v regionech (dle sídla klastru) ilustruje tabulka 4.9.

Tab. 4.9: Počet aktivních klastrů v krajích ČR

PHA	SČK	JČK	PLK	KVK	ULK	LBK
1	5	9	1	1	0	2
KHK	PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK
3	0	2	6	3	4	9

Zdroj: Klímová a Maděryčová (2015)

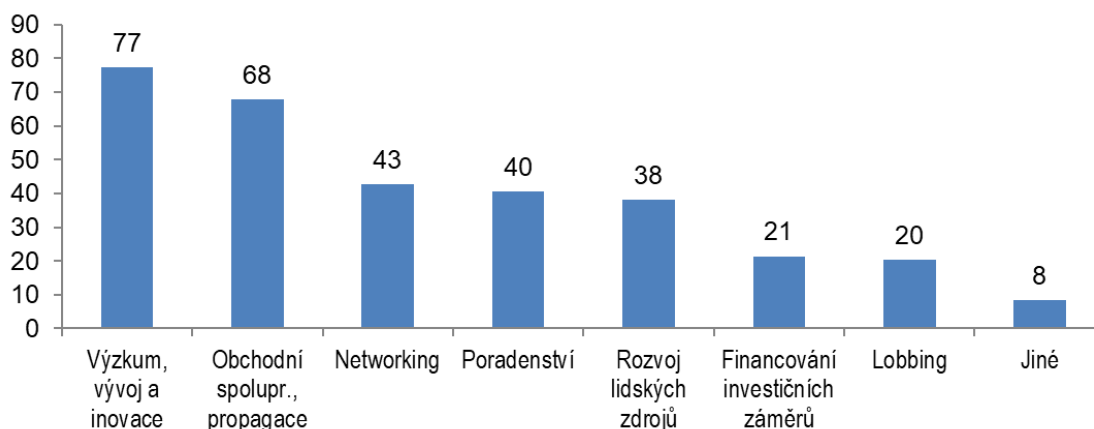
Aby bylo možné zmapovat klastrové aktivity, byl na podzim 2014 uskutečněn dotazníkový průzkum, v rámci něhož byly zjišťovány aktivity realizované klustry v České republice. Bylo osloveno všech 521 členů klastrů, přičemž návratnost dotazníku byla přes 16 %, tj. 84 respondentů. Výsledky šetření byly dále rozpracovány a vyhodnoceny. (Klímová a Maděryčová, 2015)

Potvrdilo se, že většina subjektů (85 %) je členem klastru po dobu 2 až 10 let, 56 % je součástí klastru jen 2-5 let. Bylo tedy ověřeno, že výraznější klastrové aktivity byly zaznamenány až po vstupu ČR do Evropské unie. Pouze 4 % subjektů uvedla, že jsou členem klastru více než 10 let. Celkem 83 % respondentů uvedlo, že jsou členy klastru, který sdružuje 10 až 49 členů. To koresponduje i s výsledky evropské benchmarkingové studie (CzechInvest, 2013c), která uvádí, že největší část českých klastrů má 15 až 40 členů, což je z hlediska světového srovnání málo, a že by naše klustry měly usilovat o rozšiřování své členské základny.

Šetření odhalilo (viz obrázek 4.18), že klustry nejvíce spolupracují v oblasti výzkumu, vývoje a inovací (77 %) a v oblasti obchodní spolupráce a propagace (68 %). V tomto smyslu se potvrdil všeobecný

předpoklad, že klastry mají pozitivní vliv na inovační aktivity firem. V oblasti výzkumu, vývoje a inovací členové klastrů nejčastěji uváděli spolupráci s univerzitami a společný výzkum a vývoj. V rámci obchodní spolupráce a propagace respondenti nejčastěji zmiňovali společnou účast na veletrzích či různé marketingové aktivity.

Obr. 4.18: Aktivity vykonávané klastrem (v %)



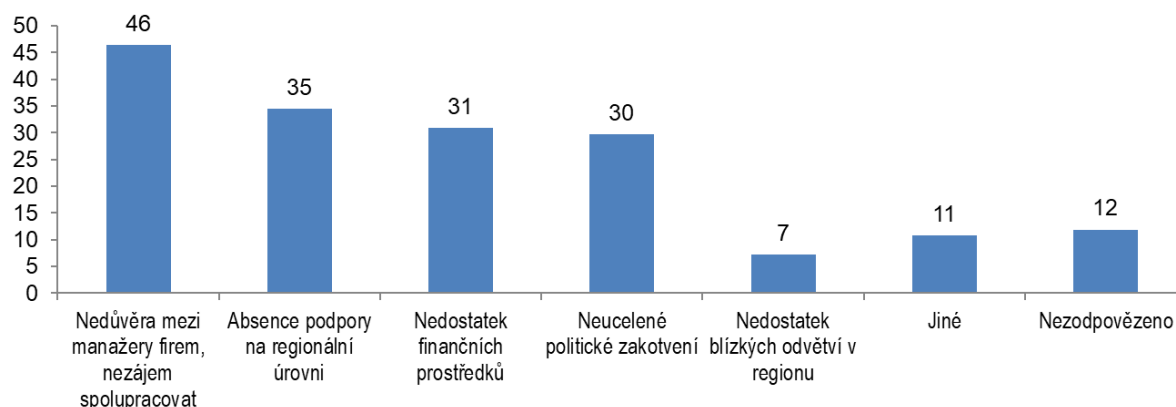
Zdroj: Klimová a Maděryčová (2015)

Více než 80 % členů klastru uvedlo, že členství v klastru je pro ně určité či spíše přínosné. Jen 14 % respondentů hodnotí přínosy svého členství negativně. Jako největší přínosy klastrů vidí jejich členové přenos informací (73 %), výzkum, vývoj a inovace (52 %) a společné vzdělávání (36 %). Překvapivým závěrem bylo, že pouze sedm subjektů uvedlo, že klastr je pro ně přínosný z hlediska podpory jejich exportu. Respondenti klastrům nedávali větší váhu ani v oblasti budování konkurenční výhody. Zajímavá je i skutečnost, že 8 % respondentů na otázku neodpovědělo, což zřejmě souvisí s jejich negativním hodnocením přínosu členství.

Respondenti byli také dotazováni, jaký mají názor na veřejnou podporu klastrů. Celkem 68 % jich uvedlo, že je součástí klastru, který získal veřejnou podporu a tato podpora měla zásadní vliv na činnost a rozvoj jejich klastrů. Potvrzuje se tedy domněnka, že klastry vznikají zejména díky podpoře ze strukturálních fondů. Téměř 80 % respondentů zastává názor, že klastry mají být podporovány, a to zejména ve fázi rozvoje klastru, nikoliv v období vzniku klastru.

Hlavní bariérou rozvoje klastrů v České republice je nedůvěra mezi manažery a nezájem spolupracovat (46 %). Často však byla zmiňována i politická podpora, a to především absence podpory na regionální úrovni a neucelené politické zakotvení (viz obrázek 4.19). 12 % respondentů na otázku neodpovědělo, což by mohlo být interpretováno i tak, že žádnou významnou bariéru nespátřují. V 11 % případů byla uvedena možnost „jiné“. Zde členové klastru uváděli nedostatky v legislativě či v procesu získání veřejné podpory, velká míra byrokracie, časté změny podmínek ze strany poskytovatele podpory atd. Dále se objevovaly výtky k vnitřní činnosti klastru: klastr nemá dobré vedení, má málo nebo špatné zaměření aktivit, příp. není jasně a konkrétně definován účel klastru.

Obr. 4.19: Překážky rozvoje klastrů (v %)



Zdroj: Klímová a Maděryčová (2015)

V již zmíněném benchmarkingu klastru (CzechInvest, 2013c) bylo pozitivně hodnoceno, že klastry mají zpracovanou strategii rozvoje. Ta však není dostatečně aktualizována a není sledováno naplňování cílů a akčních plánů. Doporučeno bylo zaměřit se více na vzdělávání manažerů klastrů a zavést systém sledování spokojenosti členů klastru s poskytovanými službami.

Prezentované šetření rovněž zjišťovalo možná zlepšení v činnosti klastru. Většina účastníků průzkumu (57 %) uvedla, že se jedná především o oblast obchodní spolupráce a propagace. Druhou nejčastěji zmiňovanou oblastí byl výzkum, vývoj a inovace (43 %). Důležité je zvýšit míru spolupráce, a to jak mezi podnikatelskými členy klastru (obchodní spolupráce, zvýšení počtu aktivních členů), tak mezi podniky, vzděláváním a výzkumem (společné výzkumné projekty, spolupráce při vzdělávání učňů a studentů). Měla by být lépe formulována pravidla v případě, že členové klastru jsou současně konkurenty. Nedostatečnou spolupráci shrnují slova jednoho z respondentů: „Prakticky jsme nezačali spolupracovat, vše je moc formální a nepřináší obchod.“

4.7.2 Kompetenční centra

Centra kompetence jsou v České republice podporována prostřednictvím speciálního programu Technologické agentury, který probíhá v období 2012-2019 a na který je ze státního rozpočtu vyčleněno 6 297 mil. Kč. Jedná se o centra výzkumu, vývoje a inovací v progresivních oborech s vysokým aplikačním a inovativním potenciálem a perspektivou pro významný přínos k růstu konkurenceschopnosti ČR. V rámci programu mají být vytvářena dlouhodobá partnerství mezi výzkumnou a podnikovou sférou. V roce 2018 byl vyhlášen nový program Národní centra kompetence, který by měl trvat do roku 2026. Jeho účelem je synergicky provázat existující centra kompetence, která vznikla v rámci původního programu Centra kompetence, Centra excelence (podpořena Grantovou agenturou ČR), výzkumná centra financovaná z operačních programů (zejm. OP VaVpI 2007-2013) s dalšími výzkumnými centry. Nově vyhlášený program není předmětem této práce.

Metodika pro komparaci krajů

Analýza srovnává zapojení subjektů z jednotlivých krajů ČR do kompetenčních center. Hodnocení bylo zaměřeno na výše uvedený program Kompetenční centra a jako zdrojová data byla využita data poskytnutá Technologickou agenturou (TAČR, 2017). Kompetenční centra v ČR nemají vlastní právní subjektivitu, ale jsou součástí jiné organizace (výzkumné organizace nebo podniku). Dostupné údaje se

vztahují k místu sídla daného účastníka, což nemusí vždy odpovídat skutečnému místu realizace výzkumného projektu. Provedená komparace se zaměřila především na:

- podíl jednotlivých krajů na nákladech projektů a na získané podpoře,
- počet projektů, do kterých jsou krajští aktéři zapojeni, a roli těchto aktérů,
- zapojení podniků a výzkumných organizací a
- prostorové aspekty spolupráce.

Základní informace o zapojení regionálních aktérů do spolupráce poskytuje deskriptivní statistika. Program Kompetenční centra je také vhodným nástrojem pro analýzu sítí subjektů spolupracujících ve VaV, a proto podrobnější informace nabízí síťová analýza. Analýza sítí zkoumá síť jako skupinu propojených aktérů (uzlů), mezi kterými existují vztahy, které jsou znázorňovány jako vazby neboli hrany. Spolupráci je možné vyjádřit prostřednictvím vazeb mezi kraji a mezi jednotlivými typy účastníků, což znamená, že analýza sítí umožňuje zjistit, jak často mezi sebou spolupracují účastníci z jednotlivých krajů nebo jak často spolupracují podniky s výzkumnými organizacemi. V provedené analýze jsou vazby definovány jako kombinace všech dvojic v rámci každého projektu. Pokud se na projektu podílelo 5 subjektů, existuje mezi nimi 10 dvojic s obousměrnou vazbou (A-B, A-C, A-D, A-E, B-C, B-D, B-E, C-D, C-E, D-E). K vyhodnocení vazeb byla použita metoda analýzy sociálních vazeb a výsledky byly graficky zpracovány v programu Gephi.

Podpora kompetenčních center v krajích ČR

V rámci dvou veřejných soutěží programu bylo podpořeno 34 kompetenčních center, do kterých se zapojilo 353 účastníků. Tabulka 4.10 zachycuje procentuální podíl jednotlivých krajů na nákladech projektů a na získané podpoře, podrobnější údaje jsou uvedeny v příloze 5. Pro lepší názornost rozdílů jsou opět číselné hodnoty doplněné o modrý pruh. Maximum pruhu je nastaveno na hodnotu 40 %. Z tabulky je jasně zřetelné, že na nákladech kompetenčních center i na získané podpoře se významně podílí subjekty z Prahy, jejichž podíl na obou veličinách je více než třetinový. S velkým odstupem za ní zůstává druhý Jihomoravský kraj. Zastoupení ostatních krajů je velmi nízké, a to zejména v případě Karlovarského a Ústeckého kraje. Dominance Prahy může být částečně dána i tím, že analýza je provedena dle místa sídla příjemce podpory, místo skutečné realizace není možné zjistit.

Tab 4.10: Podíl krajů na financování a podpoře kompetenčních center (v %, ČR = 100 %)

Kraj	Náklady	Dotace
Praha	35,41	37,54
Středočeský	7,87	6,54
Jihočeský	2,67	2,19
Plzeňský	7,64	8,45
Karlovarský	0,34	0,26
Ústecký	0,42	0,22
Liberecký	2,64	2,84
Královéhradecký	1,54	1,32
Pardubický	3,17	3,16
Vysočina	3,33	2,71
Jihomoravský	18,90	19,62
Olomoucký	5,77	5,62
Zlínský	4,34	3,78
Moravskoslezský	5,96	5,75

Zdroj: vlastní zpracování dle Technologická agentura ČR (2017)

Protože podpořená kompetenční centra se skládají z výzkumných i aplikačních organizací, nemůže dominance Prahy a Jihomoravského kraje překvapit, neboť právě tam sídlí velká část vysokých škol a výzkumných ústavů. Tabulka 4.11 ukazuje, že většinou roli na financování nákladů i získané podpory měla podnikatelská sféra. Údaj o podílu na získané podpoře je však nutné brát s určitou rezervou, neboť dle již zmíněných pravidel upravujících hospodářskou soutěž, mají podniky nárok na nižší intenzitu podpory než veřejné organizace. Pokud by míra podpory byla stejná, podíl dotací pro podniky by ještě vzrostl.

Tab 4.11: Typy subjektů a financování kompetenčních center

Typ subjektu	Náklady (tis. Kč)	Náklady (%)	Dotace (tis. Kč)	Dotace (%)
Veřejné vysoké školy	2 760 520	30,68	2 552 047	41,62
Veřejné výzkumné instituce	556 912	6,19	490 035	7,99
Podniky a další organizace	5 680 651	63,13	3 088 975	50,38
Celkem	8 998 083	100,00	6 131 056	100,00

Zdroj: vlastní zpracování dle Technologická agentura ČR (2017)

Do jednotlivých kompetenčních center bylo zapojeno 5 až 27 účastníků. Tabulka 4.12 dává informaci o tom, do kolika projektů byli zapojeni účastníci z jednotlivých krajů. Opět naprosto dominuje postavení Prahy, která se zapojila do 32 ze 34 podpořených projektů a z toho ve 12 případech byl pražský subjekt koordinátorem (tj. hlavním příjemcem) projektu. Ve větší míře se zapojily ještě Jihomoravský a Středočeský kraj, nicméně druhý zmíněný nemá žádného koordinátora.

Tab 4.12: Zapojení krajských aktérů do kompetenčních center

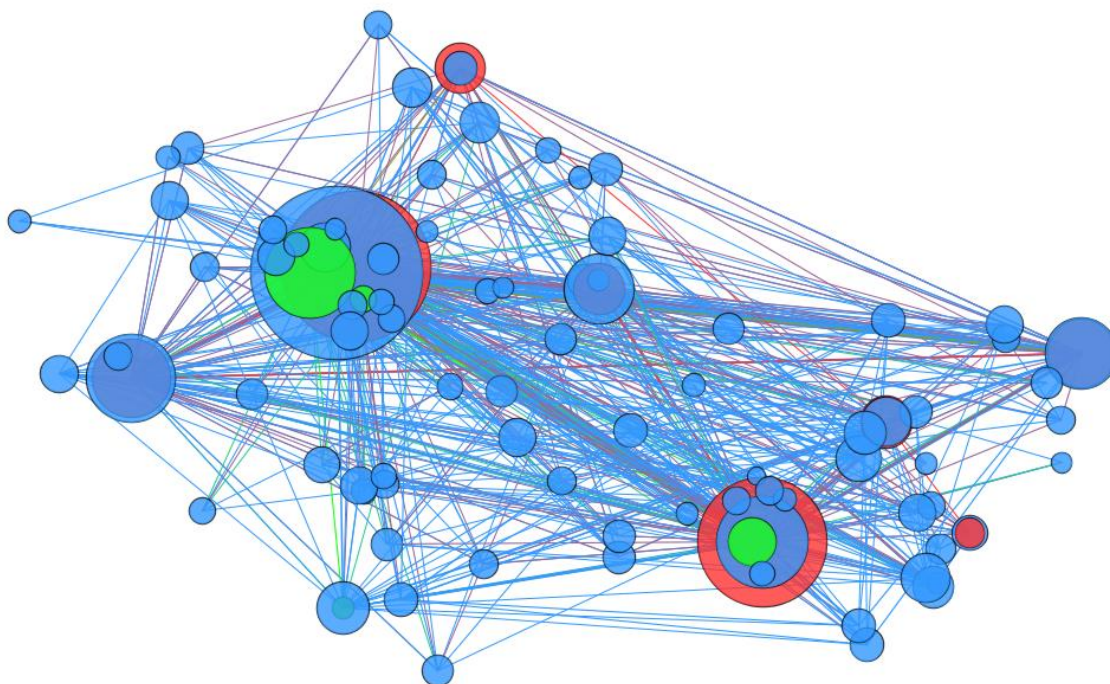
	Počet projektů	Počet koordinátorů	Počet ost. účastníků
Praha	32	12	102
Středočeský	18	0	24
Jihočeský	10	0	15
Plzeňský	12	4	21
Karlovarský	1	0	1
Ústecký	4	0	4
Liberecký	9	1	9
Královéhradecký	6	0	6
Pardubický	8	2	12
Vysočina	9	0	11
Jihomoravský	23	9	59
Olomoucký	10	3	14
Zlínský	8	1	15
Moravskoslezský	12	2	26
Česká republika	34	34	319

Zdroj: vlastní zpracování dle Technologická agentura ČR (2017)

Další část analýzy se zaměřuje na prostorové aspekty spolupráce. Obrázek 4.20 ukazuje skutečné geografické umístění účastníků projektů (uzly) a vazby mezi nimi. Uzly i vazby jsou rozlišeny barevně. Barva uzlu vyjadřuje typ účastníka projektu podle jeho právní formy, kdy červenou barvou jsou zobrazeny vysoké školy, zelenou barvou veřejné výzkumné instituce a modrou barvou ostatní subjekty (tj. především podniky). Barva vazeb je dána tím, od jakého typu účastníka projektu vazba vychází. Velikost uzlů určuje program Gephi pomocí tzv. statistiky pagerank, která vyjadřuje významnost uzlu na základě počtu vazeb nebo opakování.

Síťová analýza identifikovala 2120 obousměrných vazeb. Při pohledu na obrázek z perspektivy měst je zřejmé, že nejvíce vazeb je spojeno se subjekty sídlícími v Praze, následně v Brně a Ostravě. Jsou-li vazby vyjádřeny v konkrétních číslech, nejčastěji probíhá spolupráce mezi Prahou a Brnem (255 obousměrných vazeb), ryze pražskými subjekty (234 vazeb), Prahou a Ostravou (110 vazeb) a brněnskými subjekty (86 vazeb). Za zmínku zřejmě ještě stojí vazby mezi Prahou a Plzní (65) a Brnem a Ostravou (64). Zajímavé jsou i vazby podle právních forem, kde nemůže překvapit silná pozice vysokých škol u dvou největších měst. Překvapivá snad může být aktivita Technické univerzity v Liberci a Univerzity T. Bati ve Zlíně. Při pohledu na mapu optikou krajů, nejčastěji spolupráce probíhá mezi Prahou a Jihomoravským krajem (284 vazeb), pražskými subjekty (234 vazeb), Prahou a Moravskoslezským krajem (142 vazeb) a v rámci Jihomoravského kraje (117 vazeb).

Obr. 4.20: Vazby partnerů projektů dle jejich sídla a právní formy



Zdroj: vlastní zpracování dle Technologická agentura ČR (2017), zpracováno v programu Gephi

Pro názornost toho, jaké partnery si vybírají koordinátoři projektů, slouží tabulka 4.13. První sloupec se vztahuje k sídlu koordinátora projektů, další sloupce vypovídají o procentuálním zastoupení ostatních účastníků. Číslo uvedené u koordinátora projektu se vztahuje k počtu řízených projektů.

Tab. 4.13: Podíl ostatních účastníků na projektech dle sídla koordinátora (v %)

Koordinátor	Další účastníci projektů														Σ
	PHA	SČK	JČK	PLK	KVK	ULK	LBK	KHK	PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK	
PHA ₁₂	37	9	5	5	0	2	3	2	3	3	15	2	4	10	100
PLK ₄	24	14	3	24	0	3	3	0	8	3	8	0	0	11	100
LBK ₁	67	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	100
PAK ₂	23	15	0	8	0	0	0	15	15	0	0	8	15	0	100
JMK ₉	27	3	8	4	0	1	2	1	2	5	28	8	4	5	100
OLK ₃	30	9	0	0	0	0	4	4	0	0	30	13	0	9	100
ZLK ₁	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	100
MSK ₂	47	0	0	0	7	0	7	0	7	0	20	0	0	13	100

Zdroj: vlastní zpracování dle Technologická agentura ČR (2017)

Z tabulky vyplývá, že koordinátoři z většiny krajů si nejčastěji jako partnery do projektu vybírali subjekty sídlící v Praze. Výjimkou jsou pouze Plzeňský a Jihomoravský kraj, kde zastoupení pražských a místních subjektů je přibližně stejné, a Zlínský kraj, kde převažují lokální účastníci. Ze Zlínského kraje byl ale řízen pouze jediný projekt, což významně snižuje vypovídací schopnost tohoto výsledku.

4.7.3 Inovační vouchery

Analýza podpory prostřednictvím inovačních voucherů zde má spíše jen doplňující charakter. Inovační vouchery jsou na národní úrovni podporovány až v programovacím období 2014-2020. Do té doby byly realizovány pouze na regionální úrovni, a proto je jim podrobněji pozornost věnována v kapitole 5.4. Zde je zmíněna pouze podpora z národního programu, který je stále v realizaci a jeho výsledky tak nejsou definitivní.

Metodika pro komparaci krajů

Kraje v České republice jsou srovnávány na základě své aktivity při získávání prostředků na inovační vouchery. Hodnocení je provedeno za období 19 měsíců, a to od 1. 6. 2016, kdy začaly být přijímány první žádosti o podporu, do 31. 12. 2017, což je den, ke kterému byla získána využívaná statistická data. Podpora je opět analyzovaná na základě skutečného místa realizace projektu (nikoliv sídla žadatele), a proto ve srovnání není zahrnuta Praha. Data o podpořených projektech byla získána z databáze MS2014+ Ministerstva pro místní rozvoj (2018) a následně z nich byly kalkulovány hodnoty za jednotlivé kraje. Provedená komparace se zaměřila na:

- podíl jednotlivých krajů na získané podpoře,
- výši získané podpory a
- počet realizovaných projektů.

Podpora inovačních voucherů v krajích ČR

Analýza se zaměřuje na program Inovační vouchery, jenž je součástí OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014-2020. Podpora je poskytována formou dotace malým a středním podnikům na nákup poradenských, expertních a podpůrných služeb v oblasti inovací od výzkumných organizací a certifikovaných zkušeben. Minimální výše podpory je 80 tis. Kč na jeden projekt, maximální výše je dle textu programu 500 tis. Kč. Dvě ukončené výzvy ale umožňovaly získat maximální podporu ve výši 250 tis. Kč a 300 tis. Kč. Celková alokovaná podpora činila ke konci hodnoceného období přibližně 82 mil. Kč.

Tab. 4.14: Podpora inovačních voucherů v krajích ČR

Kraj	Podpora celkem		Podpora na 1000 obyv. (Kč)	Projekty	
	tis. Kč	podíl v %		Počet	podíl v %
Středočeský	12 447	15,11	9 336	65	16,21
Jihočeský	4 189	5,09	6 563	20	4,99
Plzeňský	5 568	6,76	9 640	27	6,73
Karlovarský	696	0,85	2 342	4	1,00
Ústecký	3 773	4,58	4 589	19	4,74
Liberecký	2 055	2,49	4 669	11	2,74
Královéhradecký	4 671	5,67	8 474	22	5,49
Pardubický	3 768	4,57	7 294	19	4,74
Vysočina	3 367	4,09	6 613	18	4,49
Jihomoravský	13 527	16,42	11 493	63	15,71
Olomoucký	3 702	4,49	5 839	18	4,49
Zlínský	9 656	11,72	16 529	49	12,22
Moravskoslezský	14 960	18,16	12 349	66	16,46
Česká republika	82 379	100,00	8 865	401	100,00

Zdroj: vlastní zpracování dle Ministerstvo pro místní rozvoj (2018) a ČSÚ (2018)

Při pohledu na tabulku 4.14 je patrné, že nevyšší podpora v absolutní výši směřovala do Moravskoslezského, Jihomoravského a Středočeského kraje. Pokud ale byla výše dotace kalkulována na počet obyvatel, nejvyšší podporu získaly moravské kraje, konkrétně pak Zlínský, Moravskoslezský a Jihomoravský kraj. Protože pásmo, ve kterém se dotace může pohybovat, je omezeno, byly podobné výsledky získány i v případě, že kraje byly porovnávány dle počtu realizovaných projektů. Opět zde dominují již čtyři zmíněné kraje. V rámci všech sledovaných ukazatelů byla nejnižší podpora přidělena projektům realizovaným v Karlovarském kraji.

4.8 Intenzita inovační politiky v regionech

Intenzita provádění inovační politiky v českých krajích je hodnocena prostřednictvím metody magického čtyřúhelníku, která je dobře známá z makroekonomických analýz. Primárně byla navržena pro hodnocení dosahování makroekonomických cílů, resp. cílů obecné hospodářské politiky (Kaldor, 1971). Těmi jsou růst HDP, míra nezaměstnanosti, změna cenové hladiny a vývoj platební bilance (např. Slaný a Žák, 1999; Kotlán a kol., 2001). Metoda je vhodná pro porovnání ekonomik mezi sebou navzájem. Obecně se má pak za to, že čím větší je obsah plochy magického čtyřúhelníku, tím úspěšnější hospodářská politika je.

Naproti tomu výsledky inovační politiky není možné takto jednoduše promítnout do čtyř snadno kvantifikovatelných ukazatelů. Je však možné využít metodu magického čtyřúhelníku k porovnání intenzity veřejné podpory v českých krajích. Jako vhodné ukazatele poslouží ty, které byly diskutovány v předchozích částech této kapitoly. Jedná se o přímou a nepřímou podporu podnikatelského výzkumu a vývoje, podporu inovačních aktivit a dotace určené na podporu spolupráce (v rámci již zmíněného programu Spolupráce). Regiony lze takto hodnotit a porovnávat mezi sebou jak z hlediska absolutní výše podpory (kapitola 4.8.2), tak prostřednictvím hodnot přepočtených na jednoho obyvatele (kapitola 4.8.3). Přesnější údaje, ze kterých vychází následující výpočty, jsou uvedeny v příloze 6. Je třeba ještě také připomenout, že takové hodnocení lze provést za všechny české kraje mimo Hlavního města Prahy, které nebylo příjemcem dotací z programů na podporu inovací a spolupráce. Metodika je pro tento případ tedy neaplikovatelná, resp. zařazení Prahy by nedávalo smysl.

4.8.1 Metodika magického čtyřúhelníku inovační politiky

Jelikož jsou všechny čtyři proměnné vyjádřeny ve stejných jednotkách, tedy v mil. Kč, resp. v Kč na obyvatele, není nutné je pro další výpočty standardizovat. Současně je však pro grafické znázornění magického čtyřúhelníku v navržené modifikované podobě nezbytné, aby měly všechny proměnné stejnou důležitost. Je třeba tedy výši jednotlivých typů podpory inovační politiky přeškálovat tak, aby měla každá z hodnocených proměnných stejnou váhu. Jen tak lze dosáhnout souměrnosti čtyřúhelníků. Pro tento účel lze využít metodu škálování sloupcovým rozsahem v podobě, kdy pro každou proměnnou je stanoveno maximum 50 (kraj s nejvyšší hodnotou) a minimum 0 (kraj s nejnižší hodnotou). Škálování sloupcovým rozsahem, kdy znaky jsou škálovány tak, aby minimum každého znaku bylo rovno 0 a maximum rovno 50, se provede následovně (Meloun, Militký a Hill, 2005):

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_j x_{ij}}{(\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij})} \times 50$$

Přeškálované hodnoty jednotlivých proměnných (y_{ij}) umožní provést také výpočty obsahů ploch magických čtyřúhelníků, a to s využitím běžného vzorce pro stanovení obsahu obecného čtyřúhelníku.

Na základě těchto výpočtů lze následně porovnat intenzitu veřejné podpory inovační politiky v českých krajích.

4.8.2 Magický čtyřúhelník pro absolutní výši výdajů inovační politiky

Přeškálované hodnoty jednotlivých proměnných vyjádřených původně v absolutních částkách v mil. Kč, a to přímých výdajů na výzkum a vývoj (P), nepřímých výdajů na výzkum a vývoj (N), podpory na inovace (I) a podpory na vytváření spolupráce (S) jsou znázorněny v tabulce 4.15.

Tab. 4.15: Výdaje inovační politiky v letech 2007-2015 – přeškálované hodnoty proměnných

Kraj	P	N	I	S
Středočeský	40,8	50,0	50,0	15,6
Jihočeský	5,8	0,8	5,2	31,1
Plzeňský	12,2	17,0	7,8	1,5
Karlovarský	0,0	0,0	0,0	0,0
Ústecký	8,9	1,0	8,9	3,3
Liberecký	18,0	9,1	9,0	16,3
Královéhradecký	11,4	3,0	21,4	25,8
Pardubický	14,9	7,8	13,9	18,5
Vysočina	8,2	5,4	10,3	24,4
Jihomoravský	50,0	12,0	34,1	47,7
Olomoucký	8,8	2,9	13,6	2,9
Zlínský	16,4	5,9	26,1	5,3
Moravskoslezský	17,5	9,3	22,3	50,0

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2017b), CzechInvest (2017)

Tyto hodnoty jsou pak ve smyslu předložené metodiky základem pro vytvoření magických čtyřúhelníků (viz obrázek 4.20). Z něho je na první pohled patrné, že rozdíly v intenzitě veřejné podpory jsou mezi kraji značné. Pro přesné vyjádření těchto rozdílů je možné vypočítat obsah plochy těchto čtyřúhelníků. Výsledky jsou znázorněny v tabulce 4.16.

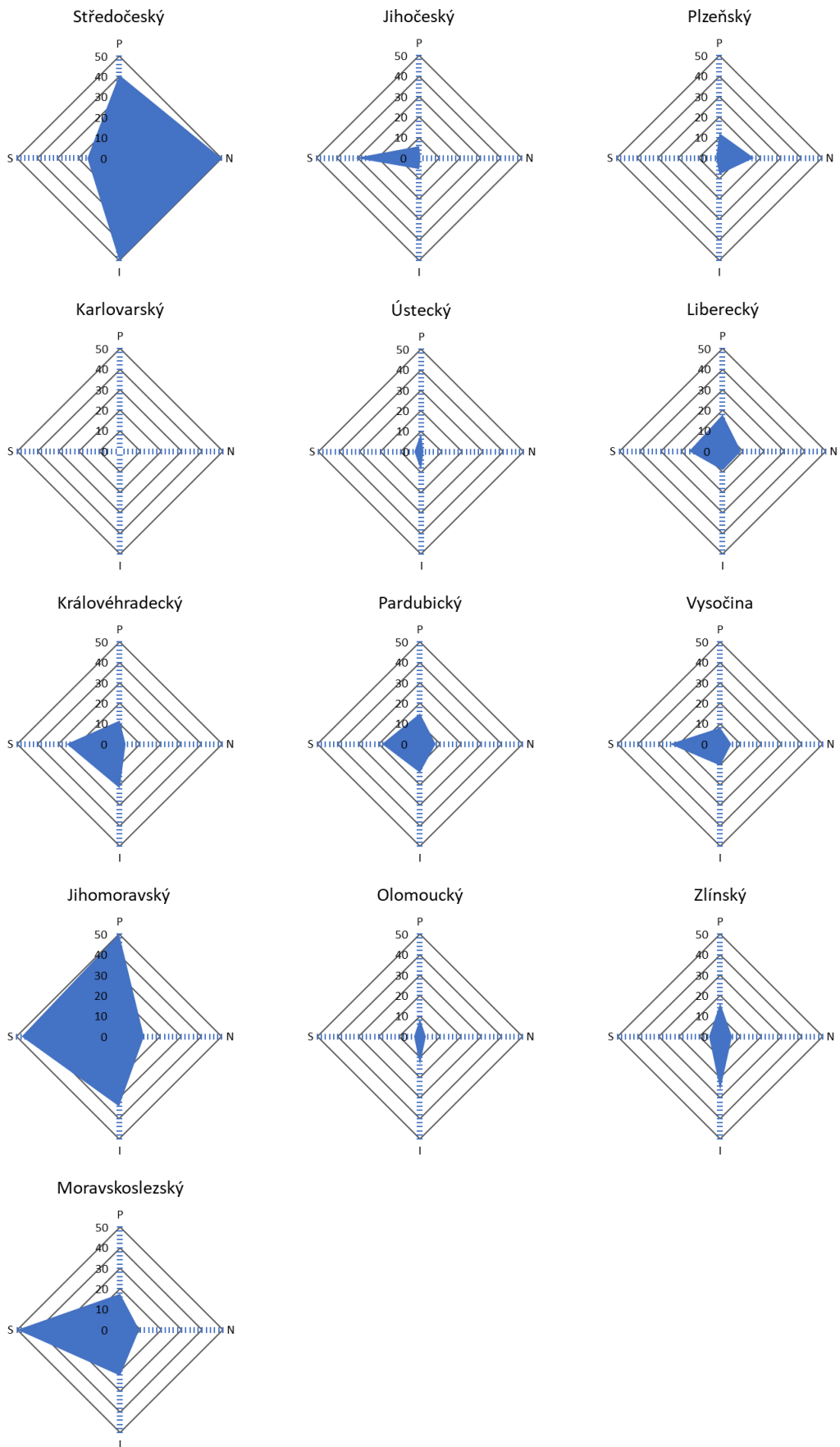
Tab. 4.16: Plocha magických čtyřúhelníků (podpora v absolutních částkách)

SČK	JČK	PLK	KVK	ULK	LBK	KHK
2 978,1	176,5	185,0	0,0	38,6	343,2	471,6
PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK	
378,3	275,5	2 510,8	64,9	238,6	1 180,2	

Zdroj: vlastní zpracování

Je tedy naprosto zřejmé, že nejvíce veřejné podpory absorbovaly kraje Středočeský, Jihomoravský a s odstupem Moravskoslezský. To zjevně odpovídá jejich ekonomickému, výzkumnému i inovačnímu potenciálu. Naopak, na nejnižší veřejnou podporu v rámci vybraných titulů inovační politiky dosáhly kraje Karlovarský, Ústecký a Olomoucký. Jejich magický čtyřúhelník buď vůbec neexistuje (KVK), nebo je sotva viditelný.

Obr. 4.20: **Magický čtyřúhelník inovační politiky - absolutní částky**



Zdroj: vlastní zpracování

4.8.3 Magický čtyřúhelník pro výši výdajů inovační politiky přepočtenou na obyvatele

Přeškálované hodnoty jednotlivých proměnných reprezentujících inovační politiku, které byly původně vyjádřeny v Kč na obyvatele, jsou znázorněny v tabulce 4.17.

Tab. 4.17: Přeškálované hodnoty proměnných reprezentujících výdaje inovační politiky na jednoho obyvatele v krajích v letech 2007-2015

Kraj	P	N	I	S
Středočeský	37,0	50,0	35,3	12,6
Jihočeský	9,9	0,4	0,0	50,0
Plzeňský	24,5	38,2	9,2	2,7
Karlovarský	0,0	0,7	4,6	0,0
Ústecký	11,5	0,0	0,1	4,1
Liberecký	48,4	27,0	23,4	38,1
Královéhradecký	23,6	6,1	43,6	47,6
Pardubický	33,7	19,1	28,8	36,7
Vysočina	18,2	13,2	19,6	48,6
Jihomoravský	50,0	11,6	22,3	42,1
Olomoucký	15,3	4,8	17,7	4,6
Zlínský	32,2	12,1	50,0	9,3
Moravskoslezský	15,4	7,8	6,4	41,4

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2017b, 2018), CzechInvest (2017)

Tyto hodnoty jsou analogicky s předchozím případem základem pro vytvoření magických čtyřúhelníků (viz obrázek 4.2). Z obrázku je opět dobře viditelné, že rozdíly v intenzitě veřejné podpory přepočtené na obyvatele jsou mezi kraji značné. Výsledky výpočtu obsahů ploch magických čtyřúhelníků jsou znázorněny v tabulce 4.18.

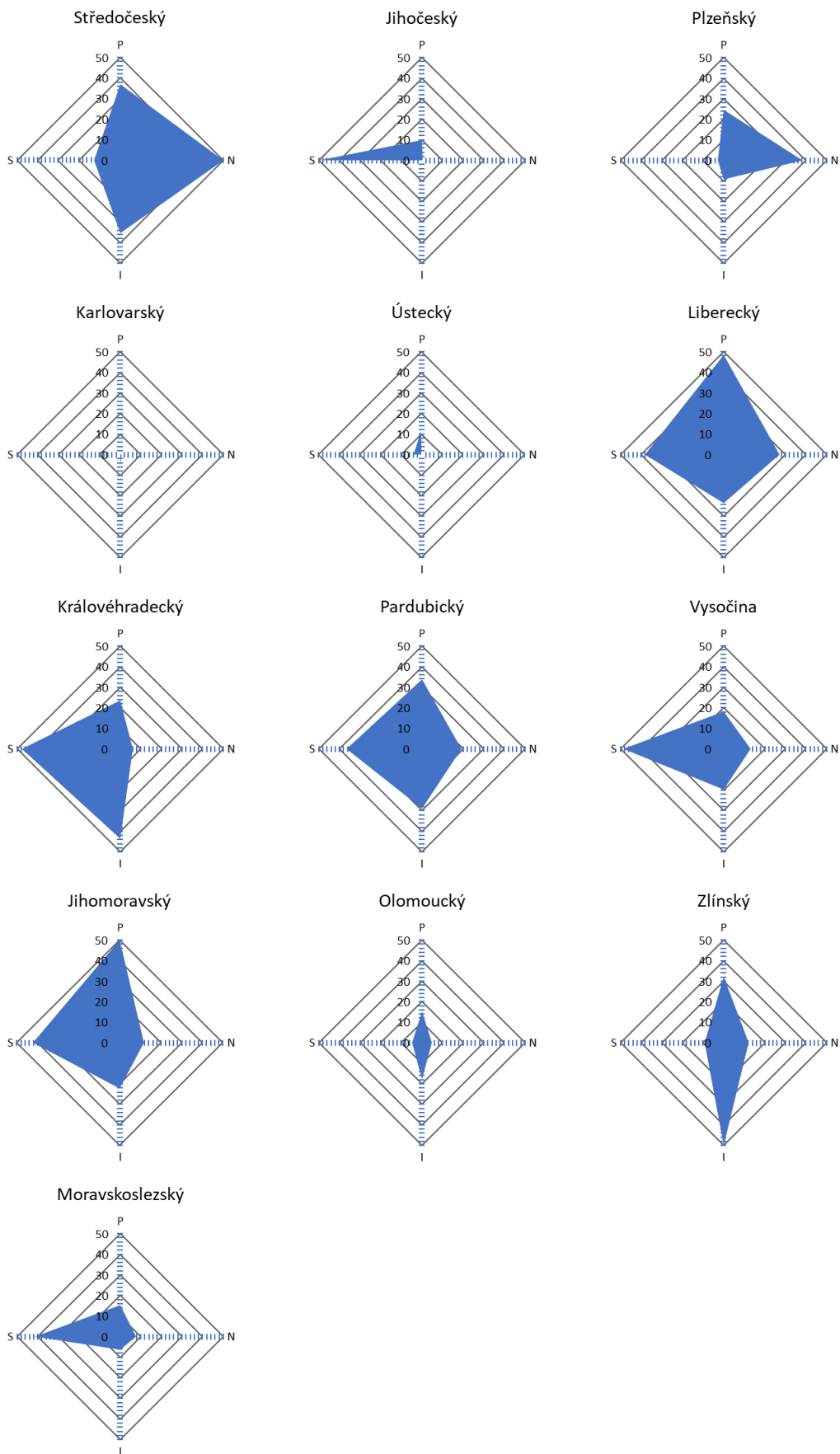
Tab. 4.18: Plocha magických čtyřúhelníků (podpora v částkách na obyvatele)

SČK	JČK	PLK	KVK	ULK	LBK	KHK
2 259,6	249,6	689,5	1,7	23,6	2 335,0	1 806,1
PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK	
1 742,5	1 168,6	1 939,8	154,9	880,0	535,4	

Zdroj: vlastní zpracování

V tomto případě dominují z hlediska přepočtené výše podpory v rámci inovační politiky kraje Liberecký, Středočeský, Jihomoravský, Královéhradecký a Pardubický. Tyto regiony jsou také dominantní z hlediska absorpce absolutní výše podpory. Největší rozdíl vykazuje Moravskoslezský kraj, který je třetí z hlediska absolutní výše podpory a až devátý při jejím přepočtení na obyvatele. Nejnížší veřejnou podporu na jednoho obyvatele získaly kraje Ústecký, Karlovarský a Olomoucký. Ústecký a Karlovarský kraj tedy patří nejen k ekonomicky a inovačně slabým regionům (viz kapitola 5.1), ale jsou také velmi neúspěšné při získávání podpory, která by mohla stimulovat jejich růst.

Obr. 4.21: **Magický čtyřúhelník inovační politiky - relativní částky**



Zdroj: vlastní zpracování

4.9 Vliv veřejné podpory na podnikatelské výdaje na VaV

Pro hodnocení dopadů intervencí kohezní politiky bývá v rámci makroekonomického modelu HERMIN (Hudec a kol., 2009) využíváno tzv. kumulativního multiplikátoru strukturálních fondů. Tento multiplikátor hledá odpověď na otázku, zda je hospodářský růst udržitelný i po skončení programovacího období. Uvedená metodika je analogicky využitelná také pro hodnocení jiných výdajových programů (Bradley, Morgenroth a Untiedt, 2003). V rámci té části inovační politiky, která je zaměřena na stimulaci výzkumu a vývoje v podnikatelském sektoru, je možné tímto způsobem hodnotit efekty vyvolané podporou VaV. Lze uvažovat jak přímou a nepřímou podporu (viz kapitola 4.3), jejichž dopady je pak možné zkoumat na úrovni zvýšení celkových podnikatelských výdajů na VaV. Kumulativní multiplikátor veřejné podpory VaV (KMVP) se vypočte podle vzorce

$$KMVP_N = \sum_{t=1}^N \frac{\Delta PV_t}{VPPV_t}$$

kde ΔPV je zvýšení (změna) podnikatelských výdajů na VaV v roce t v daném regionu vypočtená dle vzorce

$$\Delta PV_t = \frac{PV_t}{PV_{t-1}} - 1$$

a $VPPV$ je podíl veřejné podpory na podnikatelských výdajích na VaV v roce t v daném regionu. Výsledná hodnota KMVP musí být v případě existence pozitivního multiplikačního efektu větší než 1. Je-li KMVP roven 1, pak se podnikatelské výdaje na VaV zvýšily pouze o poskytnutou veřejnou podporu. Pro hodnoty $KMVP < 1$ platí, že regiony (resp. podniky v daných regionech) nevyužily potenciál poskytnutý veřejnou podporou. Současně musí vést tvůrce inovační politiky k zamyšlení, zda struktura a objem dotací byly správně nastaveny. To platí zejména v případě, že tato situace nastává ve více krajích současně. Právě příliš nízký objem poskytnuté dotace může být příčinou neexistence multiplikačního efektu (Montmartin a Herrera, 2015).

Hodnocení bude provedeno za jednotlivé roky 2007-2015, což odpovídá v souladu s dříve přijatým předpokladem délce programovacího období a pravidlu $n+2$ a následně jako kumulativní součet za celé období. Hodnoty ΔPV a $VPPV$ vypočtené pro všechny české kraje jsou uvedeny v příloze 7. Hodnoty multiplikátoru KMVP jsou pak v tabulce 4.19. Barevně jsou rozlišeny situace, kdy buď došlo v daném kraji k meziročnímu poklesu výše veřejné podpory na VaV (červeně), nebo naopak dosáhl KMVP žádoucí hodnoty převyšující 1,00 (zeleně).

Celkově lze konstatovat, že hodnocení nepřináší mnoho pozitivních výsledků. Při pohledu z úrovně krajů je zřejmé, že nejlepších výsledků dosahuje Karlovarský kraj, tedy region, kde se výše podnikatelských výdajů pohybuje v jednotkách, maximálně desítkách milionů Kč ročně. Žádný jiný kraj pak nedosáhl za celé období žádoucí hodnoty KMVP. Relativně solidní jsou v daném kontextu výsledky v Plzeňském a Jihomoravském kraji. Zajímavá zjištění přináší pohled z časového hlediska. Je zřejmé, že v hodnocení se významně projevují strukturální změny v ekonomice, které zjevně ovlivňují ochotu firem investovat do VaV více než dostupnost veřejné podpory. Ve většině krajů tak vykazuje KMVP v letech 2008-2009, tedy v období hluboké ekonomické recese, zápornou hodnotu. Celkově je patrné, že multiplikační efekt, nastane-li vůbec, netrvá příliš dlouho. Reálně stimuluje firmu v roce, kdy podporu získá, maximálně v roce následujícím. Často jde tedy spíše o vyřešení nějaké konkrétní technologické změny než o nastartování dlouhodobého procesu financování podnikatelského VaV. Tento fakt však není třeba vnímat pouze negativně. Investice do VaV jsou pro podniky jen prostředkem

k dosažení ekonomických cílů, zejména zvýšení konkurenceschopnosti a hospodářského výsledku. A konec konců i z hlediska implementace inovační politiky lze tyto efekty považovat za žádoucí a zamýšlené.

Tab. 4.19: Kumulativní multiplikátor veřejné podpory

Kraj	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	KMVP
Praha	1,58	-0,50	-0,80	0,29	0,28	0,78	0,25	0,58	0,65	0,32
Středočeský	1,08	-0,82	-0,03	0,24	0,23	0,24	2,41	-0,06	0,14	0,36
Jihočeský	-0,94	0,38	0,00	0,16	1,08	1,21	0,94	0,01	0,97	0,45
Plzeňský	0,08	2,31	-0,43	2,90	1,98	0,41	-0,29	1,04	-0,03	0,73
Karlovarský	0,41	-2,83	6,49	2,74	1,91	3,52	-1,74	1,67	1,20	1,21
Ústecký	0,62	1,31	-0,83	0,65	0,01	1,09	-0,21	0,01	0,29	0,26
Liberecký	-0,33	1,14	-0,53	-0,06	0,18	0,30	0,45	0,65	0,22	0,18
Královéhradecký	0,69	0,70	1,03	0,24	0,39	-0,06	0,45	-0,18	0,64	0,33
Pardubický	0,16	-0,09	-0,39	0,68	0,46	0,51	-0,29	0,49	-0,22	0,16
Vysočina	-0,04	1,79	0,05	0,11	0,21	0,48	1,30	1,32	0,00	0,53
Jihomoravský	1,38	0,49	0,66	0,22	0,26	0,74	0,98	2,11	0,22	0,74
Olomoucký	0,17	-0,18	0,70	-0,42	0,73	0,69	0,48	1,44	-0,03	0,37
Zlínský	-0,21	-0,32	-0,33	0,84	0,28	0,40	0,06	0,61	0,28	0,16
Moravskoslezský	1,07	0,02	0,86	0,08	1,12	-0,62	-0,26	3,33	0,20	0,53

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2017b, 2017d)

4.10 Regionální inovační paradox

Regionální inovační paradox se vztahuje k situaci, která byla podrobněji popsána v kapitole 1.6. V ní byla vysvětlena tenze mezi regionální a inovační politikou, kdy regionální politika usiluje o zlepšení pozice nejslabších regionů a právě tam by ráda alokovala nejvíce prostředků, ale pro inovační politiku není geografická lokalizace podporovaných subjektů důležitá a spíše chce investovat prostředky tam, kde přinesou nejvyšší dopad na inovační výkonnost. Regionální inovační paradox znamená situaci, kdy existují regiony s nižší inovační výkonností a tedy vyšší potřebou zdrojů na podporu inovací, avšak současně tyto regiony nejsou schopné nabízené finanční prostředky získat. Účelem následující analýzy je ověřit, zda regionální inovační paradox v České republice nastává nebo ne.

Metodika pro zjištění regionálního inovačního paradoxu

K prokázání existence inovačního paradoxu lze využít metodický postup, který byl ověřen na dílčích datech v průběhu programovacího období (Klímová a Žitek, 2015a). Postup je založen na primárním využití korelační analýzy zkoumající vztah mezi distribucí finančních prostředků v regionech a ekonomickou úrovní regionů. Výsledky jsou následně ověřeny, resp. korigovány prostřednictvím shlukové analýzy, která seskupuje regiony do skupin na základě podobnosti.

Oproti původnímu výzkumu jsou nyní v souladu se zkušenostmi získanými v dalším výzkumu mírně modifikovány proměnné charakterizující ekonomickou úroveň regionů. Ta je vyjádřena prostřednictvím tří, resp. šesti navržených ukazatelů, které hrají současně důležitou roli jakožto parametry kvality inovačního prostředí. V souladu se závěry Zbranka a Fišera (2010) jsou uvažovány nejen hodnoty přepočtené na obyvatele, které bývají považovány za vhodnější při porovnávání regionů, ale také

absolutní hodnoty ukazatelů. Ty totiž lépe vystihují skutečnou ekonomickou sílu jednotlivých krajů. Mezi testované ukazatele patří:

- regionální hrubý domácí produkt v Kč v běžných cenách celkem,
- regionální hrubý domácí produkt v Kč v běžných cenách přepočtený na 1 obyvatele,
- výdaje na výzkum a vývoj v Kč celkem,
- výdaje na výzkum a vývoj v Kč přepočtené na 1 obyvatele,
- podnikatelské výdaje na výzkum a vývoj v Kč celkem,
- podnikatelské výdaje na výzkum a vývoj v Kč přepočtené na 1 obyvatele.

Jelikož hodnoty všech ukazatelů v čase kolísají, budou použity víceleté průměry. Jako vhodné se jeví využít průměr za období 2000-2002, neboť sledované dotace jsou poskytovány v rámci kohezní politiky, a právě toto období bylo určující pro vymezení konvergenčních regionů v programovacím období 2007-2013. Tento průměr lze spočítat pouze pro regionální HDP, u výdajů na VaV nejsou srovnatelná data za rok 2000 k dispozici, a proto je použit průměr za roky 2001-2002. Podnikatelské výdaje na VaV jsou pak sledovány až od roku 2005. Jako kontrolní je pak relevantní použít průměrné hodnoty za období 2004-2006, tedy před začátkem programového období. Pro podnikatelské výdaje na VaV pak pouze za roky 2005-2006.

Hodnoty jednotlivých statistických ukazatelů přepočtené způsobem a ve struktuře popsané v předchozím textu za období 2004-2006 obsahuje příloha 8. Výše regionálního HDP, výdajů na VaV a podnikatelských výdajů na VaV dávají dobrou představu o struktuře a prostorových rozdílech mezi českými kraji.

Při prokázání existence inovačního paradoxu se předpokládá, že nejvyspělejší (nejvýkonnější) regiony patří k nejúspěšnějším v získávání dotací alokovaných na programy inovační politiky. Proto se z hlediska prokázání existence závislosti mezi proměnnými charakterizujícími inovační politiku na jedné straně a vybrané parametry regionů na straně druhé jeví jako opodstatněné použít Spearmanův koeficient pořadové korelace. Ten lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Spearmanův koeficient pořadové korelace může obecně nabývat hodnot v intervalu $\langle -1; +1 \rangle$, přičemž z logiky věci je zřejmé, že k inovačnímu paradoxu dochází při pozitivní korelaci. Pro hodnocení je třeba stanovit intervalové hranice pro interpretaci výsledků. Někteří autoři (de Vaus, 2002) navrhuje stanovit až šest intervalů, zde však více vyhovuje použít nižší počet intervalů. Bajgar a kol. (2012) doporučuje použít následující intervaly: 0,10 – 0,39 korelace slabá; 0,40 – 0,69 korelace střední; 0,70 – 0,89 korelace silná; 0,90 – 1,00 korelace velmi silná. Současně však lze tabulkově stanovit kritické hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu (Bakytová a kol., 1986), kdy pro 13 případů a hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ (statistická významnost nepřesáhne hodnotu 0,05) je kritická hodnota 0,478. V takovém případě lze považovat existenci inovačního paradoxu za prokázanou.

Výsledky výpočtu Spearmanova korelačního koeficientu je možné potvrdit pomocí shlukové analýzy. Jejím cílem je seskupit regiony NUTS3 do skupin dle podobnosti. Pro daný účel je použito hierarchické shlukování s uplatněním aglomeračního přístupu. Konkrétně se jedná o v praxi nejčastěji používanou (Meloun, Militký a Hill., 2012) Wardovu metodu s eukleidovskými vzdálenostmi. Wardova metoda je založena na optimalizaci homogenity klastrů podle kritéria minimalizace zvyšování chyby sumy čtverců

odchylek bodů shluku od jeho průměru. (Marhold a Suda, 2001) V každém kroku se pro všechny dvojice odchylek spočítá přírůstek součtu čtverců odchylek vzniklý jejich sloučením. Potom se spojí ty shluky, kterým odpovídá minimální hodnota tohoto přírůstku. Pro k objektů a m znaků existuje matice k x m s prvky x_{ij} . (Meloun a Militký, 2012) Vnitroskupinová suma čtverců odchylek každého bodu shluku od jeho průměru (E) je dána vztahem

$$E = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k (x_{ij} - \bar{x}_j)^2$$

kde

$$\bar{x}_j = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^m x_{ij}$$

Výsledkem je vytvoření dendrogramu, v němž jsou podobné regiony shluknuty ve stejném nebo blízkém shluku. Syntézou výsledků obou metod lze definitivně potvrdit existenci inovačního paradoxu.

Existence regionálního inovačního paradoxu v ČR

Přesné číselné údaje, ze kterých analýza regionálního inovačního paradoxu vychází, jsou uvedeny v příloze 8. Jedná se o dotace na podporu inovačních projektů v rámci programů Inovace a Potenciál, které již byly analyzovány v kapitole 4.4.

Výsledky vztahu mezi ekonomickými proměnnými a výší dotace z programů inovační politiky v období 2007-2013 vypočtené prostřednictvím Spearmanova koeficientu pořadové korelace jsou prezentovány postupně v tabulkách 4.20 až 4.25.

Regionální hrubý domácí produkt koreluje především s celkovými výdaji na program Inovace. Hodnota korelačního koeficientu dosahuje pro obě sledované úrovně HDP střední korelace a vyšší než kritické hodnoty. Hladina významnosti je sice mírně překročena, nicméně výsledky určitě stojí za pozornost. Střední korelace je zjištěna také v případě programu Potenciál, zde ovšem pod úrovní kritické hodnoty.

Tab. 4.20: **Vztah mezi HDP v Kč celkem a výší dotace vybraných programů inovační politiky v Kč celkem**

HDP (třiletý průměr)	OP Podnikání a inovace 2007-2013 (2015)					
	Inovace		Potenciál		Inovace + Potenciál	
	korelace	významnost	korelace	významnost	korelace	významnost
2000-2002	0,549	0,052	0,423	0,150	0,478	0,098
2004-2006	0,527	0,064	0,456	0,117	0,467	0,108

Zdroj: vlastní zpracování

Zcela neprůkazná jsou zjištění v případě vztahu regionálního HDP na obyvatele a stejným způsobem přepočtené výše dotace programů inovační politiky. Z nízkých hodnot korelačního koeficientu (žádná či slabé korelace) a vysokých hodnot významnosti nelze vyvodit žádné závěry o přítomnosti regionálního inovačního paradoxu.

Tab. 4.21: Vztah mezi HDP v Kč na 1 obyvatele a výší dotace vybraných programů inovační politiky v Kč na 1 obyvatele

HDP (tříletý průměr)	OP Podnikání a inovace 2007-2013 (2015)					
	Inovace		Potenciál		Inovace + Potenciál	
	korelace	významnost	korelace	významnost	korelace	významnost
2000-2002	0,126	0,681	0,363	0,223	0,231	0,448
2004-2006	0,005	0,986	0,330	0,271	0,121	0,694

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové výdaje na VaV vykazují významný vztah jak s výdaji na program Inovace (střední korelace), tak především na program Potenciál (silná korelace). V obou případech tedy platí, že regiony, které mají vysoké celkové výdaje na VaV, získávají také nejvyšší prostředky z programů inovační politiky.

Tab. 4.22: Vztah mezi výdaji na VaV v Kč celkem a výší dotace vybraných programů inovační politiky v Kč celkem

Výdaje na VaV (víceletý průměr)	OP Podnikání a inovace 2007-2013 (2015)					
	Inovace		Potenciál		Inovace + Potenciál	
	korelace	významnost	korelace	významnost	korelace	významnost
2001-2002	0,681	0,010	0,802	0,001	0,747	0,003
2004-2006	0,665	0,013	0,747	0,003	0,742	0,004

Zdroj: vlastní zpracování

Při porovnání předchozích zjištění zůstává analýza korelační závislosti stejných proměnných ovšem přepočtených na obyvatele zejména v případě programu Inovace za očekáváním. Korelace je pouze slabá, resp. na hranici minima střední korelace při vysokých hodnotách významnosti. Naopak v případě programu Potenciál hodnoty zůstaly v pásmu silné korelace. Popsaný vztah mezi lidry ve výdajích a jejich schopností získat dotace z programů inovační politiky platí pouze v případě programu Potenciál.

Tab. 4.23: Vztah mezi výdaji na VaV v Kč na 1 obyvatele a výší dotace vybraných programů inovační politiky v Kč na 1 obyvatele

Výdaje na VaV (víceletý průměr)	OP Podnikání a inovace 2007-2013 (2015)					
	Inovace		Potenciál		Inovace + Potenciál	
	korelace	významnost	korelace	významnost	korelace	významnost
2001-2002	0,401	0,174	0,857	< 0,001	0,538	0,058
2004-2006	0,368	0,216	0,687	0,010	0,473	0,103

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnocení vztahu mezi podnikatelskými výdaji na VaV a získanými dotacemi na projekty financované v rámci programů inovační politiky přineslo v kontextu předchozích zjištění očekávané výsledky. Jedná se opět o střední (program Inovace), resp. silnou (program Potenciál) korelaci při předpokládané statistické významnosti.

Tab. 4.24: Vztah mezi podnikatelskými výdaji na VaV v KČ celkem a výší dotace vybraných programů inovační politiky v KČ celkem

Výdaje na VaV (dvouletý průměr)	OP Podnikání a inovace 2007-2013 (2015)					
	Inovace		Potenciál		Inovace + Potenciál	
	korelace	významnost	korelace	významnost	korelace	významnost
2005-2006	0,665	0,013	0,857	< 0,001	0,764	0,002

Zdroj: vlastní zpracování

Po přepočtu podnikatelských výdajů na VaV na obyvatele a jejich porovnání se stejně upravenou hodnotou výše získaných dotací na programy inovační politiky byly zjištěny výrazně odlišné výsledky pro program Inovace a program Potenciál. V případě prvního z nich je korelace pouze slabá (výrazně pod kritickou hodnotou korelačního koeficientu), u druhého z programů je korelace silná (dokonce vůbec nejvyšší ze všech vypočtených).

Tab. 4.25: Vztah mezi podnikatelskými výdaji na VaV v KČ na 1 obyvatele a výší dotace vybraných programů inovační politiky v KČ na 1 obyvatele

Výdaje na VaV (dvouletý průměr)	OP Průmysl a inovace 2007-2013 (2015)					
	Inovace		Potenciál		Inovace + Potenciál	
	korelace	významnost	korelace	významnost	korelace	významnost
2005-2006	0,396	0,181	0,863	< 0,001	0,560	0,046

Zdroj: vlastní zpracování

Z uvedených výsledků lze formulovat tyto závěry:

- jsou-li ekonomické proměnné reprezentovány celkovými hodnotami ukazatelů, existuje ve všech případech (s jedinou dílčí výjimkou) korelační závislost potvrzující vztah mezi nimi a dotacemi programů inovační politiky překračující kritickou hodnotu,
- v případě ekonomických proměnných přepočtených na 1 obyvatele (kromě regionálního HDP) a stejně upravených dotací na programy inovační politiky se očekávaná korelace projevila pouze v případě programu Potenciál (korelační koeficient dosáhl velmi vysokých hodnot).

Uvedená zjištění lze zobecnit tak, že inovační paradox lze potvrdit zejména v případě celkové výkonnosti regionů. V takovém případě platí jeho výchozí teze, že regiony s nejvyššími hodnotami ekonomických proměnných jsou současně těmi, které získaly absolutně nejvyšší objem dotací. Při přepočtu na obyvatele jsou možnosti obdobného zobecnění silně limitované.

V souladu s uvedenou metodikou došlo k ověření výsledků pomocí shlukové analýzy vytvářející shluky regionů podle podobnosti jejich vyspělosti (výkonnosti) a úspěšnosti v čerpání dotací z programů inovační politiky. Pro přehlednost jsou v úvahu brány pouze ukazatele vyspělosti zahrnující rok 2006 a jen hodnoty ukazatelů celkem. Největší očekávání byla spojena s dendrogramem, který seskupil regiony dle HDP a výše dotace na vybrané programy inovační politiky. Pro případ výdajů na VaV a podnikatelských výdajů na VaV bylo prokázání existence inovačního paradoxu shlukovou analýzou s ohledem na výsledky korelační analýzy spíše formalitou. Jak je z dendrogramů (viz příloha 8) patrné, výsledky shlukové analýzy potvrzují předchozí zjištění. Pro výdaje na VaV celkem a podnikatelské výdaje na VaV vytváří vyspělé regiony zcela samostatný shluk, v obou případech (výrazněji pro výdaje na VaV celkem) se vymyká Jihočeský kraj, který nedosáhl na prostředky odpovídající jeho „vyspělosti“. Také v případě HDP je zřejmé, že nejvyspělejší regiony vytváří samostatný shluk. Ten je doplněn pouze Zlínským krajem (8. dle HDP), který je onou výjimkou potvrzující pravidlo. Inovační paradox lze tedy považovat za prokázaný zejména v případě nejvyspělejších regionů.

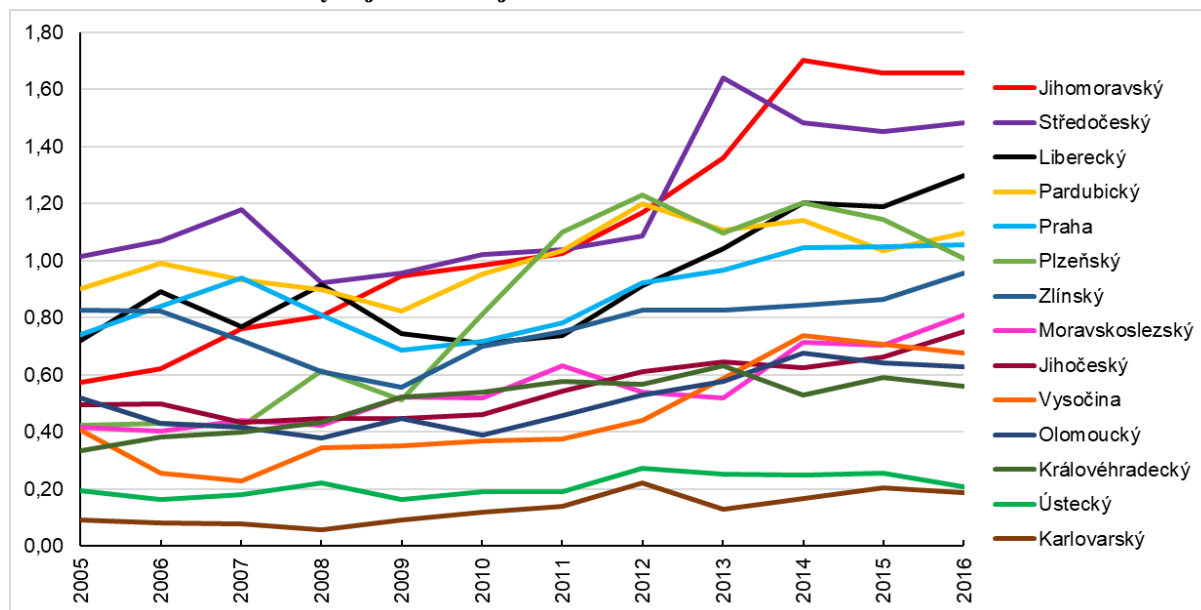
5. INOVAČNÍ POLITIKA V ČESKÝCH REGIONECH

Téma inovační politiky prováděné na regionální úrovni je aktuálním tématem současného výzkumu i politických debat. V případě České republiky se jedná o inovační politiku prováděnou na úrovni krajů, čímž se právě zabývá následující kapitola. Pozornost je zde zaměřena zejména na to, zda si kraje zřizují organizace specializované na podporu inovací a na aktivitu krajů v oblasti implementace regionálních inovačních strategií. Možnosti krajů realizovat přímé nástroje na podporu inovací jsou limitované, a to především s ohledem na jejich omezené finanční zdroje. Pokud byly v minulosti kraji iniciovány větší projekty, jednalo se zejména o výstavbu inovační infrastruktury, která ovšem byla z velké části financována z národních zdrojů. Důraz inovační politiky na podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky dnes klesá a preferovanými se staly nástroje na podporu inovační spolupráce (typicky inovační vouchery) a případně také služby pro rozvoj podnikatelských a inovačních kompetencí, které obvykle realizují inovační agentury.

5.1 Výzkumná a inovační charakteristika českých regionů

Aby bylo možné lépe porozumět motivům regionální inovační politiky, je nejprve nutné alespoň stručně charakterizovat kraje z hlediska jejich výzkumné a inovační výkonnosti. Základním ukazatelem, který má poměrně dobrou vypovídací schopnost jsou výdaje na výzkum a vývoj financované podnikatelským sektorem (obrázek 5.1). Pro lepší srovnatelnost napříč regiony se obvykle vyjadřují jako podíl na hrubém domácím produktu.

Obr. 5.1: Podnikatelské výdaje na VaV jako % HDP



Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017d)

V roce 2016 se v českých regionech tento podíl pohyboval od 0,19 % (Karlovarský kraj) po 1,66 % (Jihomoravský kraj). Na obrázku 5.1 lze vidět rozdělení regionů do čtyř skupin, pokud jsou porovnávány nejaktuálnější údaje. První skupinu tvoří dva kraje (JMK, SČK), druhá skupina je tvořena pěti kraji (LBK, PAK, PHA, PLK, ZLK), do třetí skupiny spadá dalších pět krajů (MSK, JČK, VYS, OLK, KHK) a s velkým odstupem vytváří poslední skupinu dva kraje (ÚLK, KVK). Zajímavé je sledovat i vývoj v čase. Vysoký růst lze pozorovat v Jihomoravském kraji, který se z 6. místa v roce 2005 dostal na 1. místo v roce 2016. Středočeský kraj má dlouhodobě stabilní pozici na předních příčkách žebříčku.

K velkému růstu docházelo u Plzeňského kraje, který se v roce 2012 dostal na první místo, ovšem od roku 2013 lze pozorovat pokles. Vysoký růst je od roku 2010 patrný v Libereckém kraji. Pozice dvou nejslabších krajů, Karlovarského a Ústeckého, je dlouhodobě neměnná.

Základním ukazatelem charakterizujícím inovační výkonnost je podíl inovačních firem. V minulosti byly v souladu s Oslo manuálem (OECD, 2005) za inovační podniky považovány ty, které zavedly technickou inovaci. Dnes jsou za inovační podniky považovány firmy, které zavedly jakoukoliv inovaci, byť by šlo jen o netechnickou inovaci. Podíl podniků s technickou inovací je však stále důležitým ukazatelem pro komparaci inovační výkonnosti. Nicméně, informace o podílu inovačních firem je nutné brát s určitou rezervou. Nejedná se o tak přesný údaj, jako tomu bylo v případě výdajů na VaV. V některých krajích může být relativně dobrý výsledek ovlivněn nízkou základnou, ze které je počítán (tj. malý počet podniků). Zavádění inovací je také ovlivněno předchozí inovační aktivitou, a proto některé podniky nemusí mít potřebu inovovat svou produkci, pokud inovovaly nedávno. V neposlední řadě mohou být výsledky šetření ovlivněny subjektivním pohledem respondentů (zejm. jejich názorem na to, jak moc je technická změna významná). I přes všechna zmíněná negativa, je statistické šetření o inovacích stále nejlepším zdrojem informací o inovační aktivitě firem.

Tab. 5.1: Podíl inovačních firem (v %)

Kraj	Inovační podniky celkem		Podniky s technickou inovací		Podniky s netech. inovací	
	2012-2014	2010-2012	2012-2014	2010-2012	2012-2014	2010-2012
Praha	47,6	45,1	39,1	34,8	33,2	34,5
Středočeský	39,6	42,6	30,5	34,1	26,5	32,0
Jihočeský	43,0	44,9	37,3	35,4	24,5	31,3
Plzeňský	33,5	41,2	26,6	36,4	23,5	27,5
Karlovarský	26,4	32,7	22,9	24,7	16,2	27,8
Ústecký	35,9	41,1	27,5	33,5	21,8	27,5
Liberecký	43,4	49,1	37,2	45,3	30,0	34,7
Královéhradecký	42,5	34,4	38,3	28,7	22,1	22,5
Pardubický	44,1	46,6	42,6	36,0	25,2	34,7
Vysočina	42,7	45,4	31,9	40,8	28,1	33,4
Jihomoravský	42,7	44,0	37,7	36,3	26,9	30,1
Olomoucký	46,2	42,0	40,2	32,7	27,3	26,6
Zlínský	40,2	52,7	34,8	44,4	27,5	39,2
Moravskoslezský	38,4	42,6	35,4	33,8	25,0	30,9

Zdroj: ČSÚ (2014, 2016)

Tabulka 5.1 ukazuje podíl inovačních firem v posledních dvou šetřeních o inovacích pováděných Českým statistickým úřadem. Při pohledu na podniky s technickou inovací lze v posledním šetření sledovat jejich nejvyšší podíl v Pardubickém a Olomouckém kraji. Naopak, nejnižší je v Karlovarském kraji a případně také v Plzeňském a Ústeckém kraji. Je tak patrné, že některé výsledky korespondují s výše uvedeným rozložením výdajů na VaV a jiné nikoliv. Nabízí se tak otázka, zda pro komparaci krajů nevyužít nějaké komplexnější hodnocení.

Jedno takové nabízí hodnocení indikátorů regionálních inovačních systémů (Žíték a Klímová, 2016) srovnávající období 2006 a 2012, které v sobě zahrnuje komparaci 17 individuálních ukazatelů rozdělených do čtyř skupin – Znalosti, Podniky, Duševní vlastnictví a Výsledky. Seznam všech individuálních ukazatelů je uveden v příloze 9. Jednotlivé proměnné byly nejdříve standardizované a následně přeškálované tak, aby v celkovém součtu hodnocení ze všech čtyř skupin měla každá skupina

stejnou váhu. Byla využita metoda škálování sloupcovým rozsahem v podobě, kdy pro každou skupinu je stanoveno maximum 10 (kraj s nejvyšší hodnotou) a minimum 0 (kraj s nejnižší hodnotou). Při hodnocení čtyř skupin tak celkové skóre může dosáhnout maximálně hodnoty 40. Při pohledu na tabulku 5.2 je zřejmé, že nejvyššího skóre v obou hodnocených obdobích dosahuje Praha. Nejvyšší bodový nárůst lze pozorovat u Moravskoslezského, Jihomoravského a Libereckého kraje. Regiony byly navíc rozděleny do pěti skupin od vysoce nadprůměrných po vysoce podprůměrné na základě shlukové analýzy (metoda k-průměrů). Pozice sedmi regionů zůstala stejná, u pěti regionů se zhoršila o jeden stupeň, jeden region (Plzeňský kraj) se posunul z nadprůměrných regionů mezi podprůměrné a pozice jednoho kraje (Jihomoravského) se zlepšila. Co se týká výsledné pozice jednotlivých krajů z hlediska jejich pořadí, došlo ve čtyřech případech k jeho zlepšení, ve čtyřech k jeho zhoršení a ve zbývajících šesti případech nedošlo k žádné změně. Pozitivní posun se týká zejména Moravskoslezského (ze 7. v roce 2006 na 4. v roce 2012) a Ústeckého (ze 13. v roce 2006 na 10. v roce 2012) kraje. O jedno místo vylepšily svou pozici kraj Jihomoravský (ze 3. na 2.) a Liberecký (z 8. na 7.). Nejvýraznější propad pořadím zaznamenaly kraj Plzeňský (z 5. v roce 2006 na 8. v roce 2012) a Královéhradecký (z 10. v roce 2006 na 13. v roce 2012). Středočeský a Zlínský kraj se pak posunuly směrem dolů vždy o jedno místo, a to ze 2. na 3., resp. ze 4. na 5.

Tab. 5.2: Celkové skóre hodnocení regionálních inovačních systémů českých krajů

Kraj	Celkové skóre			Postavení v rámci ČR		
	2006	2012	Δ CS	2006	2012	Δ Pozice
Praha	37,762	36,131	-1,631	VNP	VNP	=
Středočeský	21,397	21,342	-0,055	NP	P	↓
Jihočeský	7,491	8,629	+1,138	VPP	VPP	=
Plzeňský	15,639	14,314	-1,325	NP	PP	↓↓
Karlovarský	0,000	0,000	0,000	VPP	VPP	=
Ústecký	6,994	9,710	+2,717	PP	PP	=
Liberecký	11,086	14,888	+3,801	PP	PP	=
Královéhradecký	9,752	8,330	-1,422	PP	VPP	↓
Pardubický	14,695	17,649	+2,954	NP	P	↓
Vysočina	8,184	9,094	+0,909	PP	VPP	↓
Jihomoravský	18,916	23,717	+4,801	P	NP	↑
Olomoucký	10,052	12,522	+2,470	PP	PP	=
Zlínský	17,248	18,518	+1,269	NP	P	↓
Moravskoslezský	14,266	19,329	+5,062	P	P	=

VNP – vysoce nadprůměrné, NP – nadprůměrné, P – průměrné, PP – podprůměrné, VPP – vysoce podprůměrné
Zdroj: Žitěk a Klímová (2016)

5.2 Regionální inovační agentury

Některé kraje České republiky si pro podporu inovačních aktivit zřídily specializovanou organizaci, která má definované úkoly při realizaci regionální inovační politiky. Uvedené organizace mohou mít různé právní formy a v této práci jsou obecně nazývány jako regionální inovační agentury. Jejich úkoly vyplývají z regionální inovační strategie či krajské přílohy Národní RIS3 strategie (viz kapitola 5.3) a dokonce tyto agentury hrají důležitou roli při tvorbě těchto strategických dokumentů. Založením specifické organizace dává kraj najevo, že podpora inovací je pro něho důležitou prioritou. Pokud kraj nedisponuje regionální inovační agenturou, vykonávají některé úkoly pracovníci krajského úřadu, avšak rozsah těchto aktivit bývá výrazně užší než v případě krajů, které inovační agenturu mají. Obecně lze

řící, že pokud je v kraji přítomná regionální inovační agentura, kraj má lepší předpoklady pro naplňování cílů strategií i pro zvyšování inovační kapacity.

Tato kapitola posuzuje provádění regionální inovační politiky v českých krajích pomocí hodnocení specializovaných organizací založených za účelem praktického provádění politiky. Informace o regionálních inovačních agenturách byly získány prostřednictvím rozboru strategických dokumentů (zejm. krajských příloh Strategie inteligentní specializace RIS3 a regionálních inovačních strategií), a studia výročních zpráv a webových stránek jednotlivých inovačních agentur. Na základě získaných dat byla provedena komparace všech krajů České republiky. Hodnocení je zaměřeno především na přítomnost organizace tohoto typu v kraji, na její velikost (vyjádřenou pomocí rozpočtu a počtu zaměstnanců) a vykonávanou činnost. Jako kritéria pro identifikaci inovační agentury byla zvolena následující:

- má vlastní právní subjektivitu (není tedy součástí jiného subjektu, např. územního samosprávného celku nebo univerzity),
- působí ve veřejné sféře,
- byla založena regionálními aktéry, má tedy i regionální působnost,
- vykonává činnost ve veřejném zájmu a tato činnost je zaměřena na rozvoj inovací (zejména podporu inovačního podnikání) a
- plní úkoly vyplývající z regionální inovační strategie či krajské přílohy Národní strategie inteligentní specializace RIS3.

Tab. 5.3: Inovační agentury v českých krajích

Kraj	Inovační agentura	Právní forma	Rok vzniku	Zřizovatel	Počet zaměstnanců	Rozpočet (tis. Kč)
JČK	Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání JAIP	o.p.s.	2005	HK	4	2 453
JMK	Jihomoravské inovační centrum JIC	z.s.p.o.	2003	K, M, 4xU	48	66 920
KHK	Centrum investic, rozvoje a inovací CIRI	p.o.	2013 (2004)	K	44	38 069
KVK	Karlovarská agentura rozvoje podnikání KARP	p.o.	2010	K	8	6 455
MSK	Moravskoslezské inovační centrum Ostrava MSIC	a.s.	2017	K, M, 3xU	21	-
OLK	OK4Inovace	z.s.p.o.	2011	K, M, 2xU, 2xO	6	3 887
PLK	Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje	o.p.s.	2000	U, HK, 2xO	15	11 925
SČK	Středočeské inovační centrum SIC	spolek	2015	K, 3xV	15	19 041
ÚLK	Inovační centrum Ústeckého kraje ICUK	spolek	2015	K, U, HK	12	4 430
ZLK	Technologické inovační centrum TIC	s.r.o.	2005	K, U	8	7 488

Zkratky: K = Kraj, M = město/municipalita, U = univerzita/vysoká škola, V = výzkumný ústav, HK = Hospodářská komora (resp. Krajská hospodářská komora), O = ostatní (např. sdružení obcí, klastr, nadační ústav)

Zdroj: vlastní zpracování dle veřejného rejstříku, internetových stránek a výročních zpráv inovačních agentur

Výčet regionálních inovačních agentur a základní údaje o nich jsou uvedeny v tabulce 5.3. Na základě provedeného hodnocení je možné kraje rozdělit do tří skupin:

- kraje, které mají inovační agenturu založenou přímo za účelem podpory rozvoje inovací (lze hovořit o specializované inovační agentuře): Jihočeský (JČK), Jihomoravský (JMK), Moravskoslezský (MSK), Olomoucký (OLK), Středočeský (SČK), Ústecký (ÚLK), Zlínský (ZLK);
- kraje, které mají inovační agenturu, jejíž zaměření je širší (rozvoj inovací je pouze jedním z úkolů agentury): Královéhradecký (KHK), Karlovarský (KVK), Plzeňský (PLK);
- kraje, které žádnou inovační agenturu nemají (její činnost může být částečně, ne však plnohodnotně, suplována jiným subjektem, typicky některým z odborů krajského úřadu): Liberecký, Pardubický, Praha, Vysočina.

Z tabulky 5.3 je patrné, že mezi inovačními agenturami svým rozpočtem i počtem zaměstnanců vyčnívá Jihomoravské inovační centrum. Podobný počet zaměstnanců má i královéhradecká agentura CIRI, ta se však zaměřuje na širší spektrum aktivit a působí spíše jako rozvojová agentura. Informace o rozpočtu byly čerpány z výkazů zisků a ztrát obvykle za rok 2016²³ a byly sem zahrnuty provozní výnosy a případně také transfery. Rozpočet inovačních agentur zahrnuje jak prostředky získané vlastní činností (příjmy z pronájmů a poskytování služeb, projektová podpora), tak dotace od zřizovatele. Na straně výdajů je nutné přihlídnout k faktu, že rozpočet nepokrývá pouze vlastní činnost agentury, ale zahrnuje v sobě i prostředky, kterými agentura podporuje inovační firmy (např. v současné době často využívané inovační vouchery). O pochopení důležitosti regionálních inovačních agentur může svědčit skutečnost, že během posledních tří let vznikly takové organizace ve třech krajích a polovina krajů tak má specializovanou agenturu pro rozvoj inovací. Středočeský a Ústecký kraj neměly do roku 2015 žádnou organizaci na podporu inovací, v Moravskoslezském kraji do roku 2017 částečně tuto funkci plnila Agentura pro regionální rozvoj ARR (dnes Moravskoslezské Investice a Development, a.s. - MSID).

Informace o základních činnostech jednotlivých inovačních agentur shrnuje tabulka 5.4. V první řadě bylo předmětem výzkumu to, zda daná agentura má rozvoj inovací jako svou jedinou činnost nebo se zaměřuje na rozmanitější spektrum aktivit a rozvoj inovací je pouze jednou z nich. Druhá varianta je typická pro regionální rozvojové agentury, které se zabývají širším hospodářským a sociálním rozvojem krajů. Tyto agentury se tak navíc zaměřují například na lákání zahraničních investic, regeneraci brownfields nebo regionální politiku obecně. Pokud se agentura specializuje pouze na inovační aktivity lze předpokládat, že bude dosahovat lepších výsledků v oblasti inovací, neboť inovace jsou hlavním bodem pozornosti všech zaměstnanců i managementu agentury. Druhou zkoumanou skutečností bylo to, jakou roli inovační agentura hraje v krajské RIS3. Především, zda agentura je koordinátorem krajské RIS3, případně zda alespoň zaměstnanec této inovační agentury vykonává funkci Krajského S3 manažera. Třetím hodnoceným jevem bylo, jestli inovační agentura provozuje podnikatelský inkubátor nebo vědeckotechnický park.

²³ JIC – 28. 2. 2017, TIC Zlín – 31. 12. 2015

Tab. 5.4: **Zaměření činnosti inovačních agentur v českých krajích**

Inovační agentura	Výhradně inovace	Zapojení do RIS3	Provoz inovační infrastruktury
Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání JAIP	●	●	●
Jihomoravské inovační centrum JIC	●	●	●
Centrum investic, rozvoje a inovací CIRI	✘	●	✘
Karlovarská agentura rozvoje podnikání KARP	✘	●	✘
Moravskoslezské inovační centrum Ostrava MSIC	●	✘	●
OK4Inovace	●	●	✘
Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje	✘	●	✘
Středočeské inovační centrum SIC	●	●	✘
Inovační centrum Ústeckého kraje ICUK	●	●	●
Technologické inovační centrum TIC	●	●	●

Zdroj: vlastní zpracování dle internetových stránek a krajských příloh Národní strat.intelig. specializace RIS3

Regiony se specializovanou inovační agenturou

Za lídra v oblasti aktivit inovačních agentur je v podmínkách České republiky považován Jihomoravský kraj. V roce 2003 zde vzniklo Jihomoravské inovační centrum, které poskytuje široké spektrum služeb pro inovační firmy. Z inovační infrastruktury je možné uvést podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky na třech různých místech v Brně. JIC lze ale považovat také za průkopníka ve využívání nových inovačních nástrojů, které do té doby v ČR nebyly aplikovány. Nejznámějším příkladem jsou inovační vouchery, které se později rozšířily do téměř všech regionů. Brzy po svém vzniku se JIC začalo zajímat rovněž o takové nástroje, jako jsou patentový a licenční fond, mikropůjčky nebo veřejný fond rizikového kapitálu. K realizaci svých aktivit si JIC založilo také dvě dceřiné společnosti. Intemac Solutions je výzkumné centrum zaměřující se na aplikovaný výzkum v oblasti obráběcích strojů. Druhá společnost, JIC Ventures, poskytuje rizikový kapitál firmám, které již dříve prošly rozvojovými programy JIC. Vedle JIC v kraji působí také Jihomoravské centrum pro mezinárodní mobilitu, které má podobné zřizovatele a zaměřuje se především na podporu špičkových vědců a talentovaných studentů. JCMM ale není považováno za inovační agenturu, neboť jejím primárním cílem není zavádění inovací do praxe. Jihomoravský kraj tak má bezpochyby výhodu v tom, že rozvoj inovací má velmi silnou politickou podporu napříč politickým spektrem.

Příkladem další inovační agentury je Technologické inovační centrum, které působí ve Zlínském kraji. V rámci jeho činnosti lze za ojedinělou aktivitu považovat projekt Podnikatelské inovační centrum Zlín. Projekt zahrnoval rekonstrukci jedné z budov bývalého průmyslového areálu Svit ve Zlíně a vybudování centra nabízejícího komplexní podporu inovačního podnikání na jednom místě. V jedné budově je tak možné najít podnikatelský inkubátor a vědeckotechnický park provozovaný TIC, ale zejména kanceláře dalších organizací, jako jsou CzechInvest, Krajská a okresní hospodářská komora, Eurocentrum, Regionální podpůrný zdroj.

Středočeské inovační centrum SIC vzniklo v roce 2015, sídlí v Dolních Břežanech a jeho činnost významně ovlivněna specifickým postavením tohoto kraje. V kraji nesídlí žádná veřejná vysoká škola,

není to ale ani potřebné s ohledem na geografickou blízkost Prahy, která vedla řadu výzkumných ústavů k tomu, aby ve Středočeském kraji měly své sídlo nebo alespoň výzkumné centrum. Příkladem může být výzkumné centrum ELI Beamlines založené Fyzikálním ústavem AV ČR (rovněž jedním ze zřizovatelů SIC). Od SIC lze proto očekávat velmi úzkou spolupráci s výzkumnými organizacemi. Opomenout nelze ani fakt, že v kraji sídlí firma Škoda Auto, která významně investuje do výzkumu a vývoje.

Ojedinelá situace je v Moravskoslezském kraji, který je dlouhodobě aktivní v realizaci inovační politiky a jakožto starý průmyslový region intenzivně a úspěšně usiluje o přeměnu své ekonomické struktury. Do roku 2017 však neměl specializovanou inovační agenturu. Podpora inovací byla svěřena již zmíněné Agentuře pro regionální rozvoj ARR (nově MSID). V roce 2017 bylo zřízeno Moravskoslezské inovační centrum Ostrava MSIC, které je fakticky nástupcem Vědecko-technologického parku Ostrava, a.s., který se zaměřoval na provozování inovační infrastruktury. S ohledem na krátkou historii MSIC není přímo zapojeno do aktivit RIS3 (viz kapitola 5.3), ale tato agenda je svěřena agentuře MSID.

Regiony s méně specializovanou inovační agenturou

Do této skupiny patří tři regiony, v nichž je podpora inovací realizována organizacemi s širším zaměřením činnosti. Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje plní vybrané úkoly v oblasti inovací. V tomto kraji však sídlí další dvě organizace spojené s inovacemi, které jsou však obě založeny statutárním městem Plzeň. První z nich je BIC Plzeň založené už v roce 1993, avšak v té době byla situace v české ekonomice i společnosti odlišná, a tak tato organizace působila spíše jako provozovatel podnikatelského inkubátoru pro začínající firmy. Limitem BIC Plzeň může být nepřítomnost kraje jakožto zakladatele, což vede k logickému zaměření spíše na podporu inovací na území města. Statutární město Plzeň je navíc jediným zřizovatelem Vědeckotechnického parku Plzeň, a.s., který provozuje inovační infrastrukturu v průmyslovém areálu v Plzni na Borských polích. V Královéhradeckém kraji působí agentura CIRI, která má však spíše charakter regionální rozvojové agentury a byla založena v roce 2004 jako Centrum evropského projektování. V tomto kraji působí také Technologické centrum Hradec Králové, o.p.s., jehož jediným zřizovatelem Statutární město Hradec Králové a které provozuje inovační infrastrukturu. Třetím krajem patřícím do této skupiny je Karlovarský kraj, jehož agentura KARP se zaměřuje na podporu podnikání obecně, budování lepšího podnikatelského prostředí a podporu vzdělávání.

Regiony bez inovační agentury

Třetí skupina je zajímavá svou rozmanitostí, neboť zahrnuje regiony s nízkou i vysokou inovační výkonností. Najdeme zde hl. m. Praha, pro které je typická vysoká ekonomická i inovační výkonnost. Prahu lze vymezit jako metropolitní regionální inovační systém (Klímová a Žitek, 2016b), pro který je charakteristická roztržitost a fragmentace. Za přípravu krajské přílohy RIS3 zodpovídal Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, který je příspěvkovou organizací města a jeho hlavním úkolem je zpracovávat strategické, urbanistické a územně rozvojové dokumenty. Specializovaná inovační agentura by Praze pomohla lépe propojit jednotlivé inovační aktéry a napojit je na nadnárodní subjekty, s jejichž kooperací by v regionu mohlo vznikat více radikálních inovací, pro které má Praha jistě dobré předpoklady. S opačnými problémy se potýká Kraj Vysočina. Jeho regionální inovační systém je označován jako periferní a zastoupení inovačních aktérů (firem a zejména znalostních organizací) je slabé. Specializovaná inovační agentura by kraji pomohla mobilizovat vnitřní zdroje a posílit spolupráci s významnými aktéry (např. univerzitami) mimo region. V rámci České republiky lze Liberecký a Pardubický kraj označit jako regiony se střední inovační výkonností. Specifikem

Libereckého kraje je jeho ekonomická struktura, kdy důležitou roli hraje moderní textilní průmysl, kreativní průmysly (sklo, bižuterie) a poslední dobou také nanotechnologie. V případě Pardubického kraje by určitou bariérou pro spolupráci aktérů v oblasti regionální inovační politiky mohla být neúspěšnost v minulosti společně realizovaných opatření (podnikatelský inkubátor a vědeckotechnický park).

5.3 Regionální inovační strategie

Jak již bylo vysvětleno v části 2.1, hrají klíčovou roli při koordinaci rozvoje inovací a utváření inovačních systémů regionální inovační strategie. Tyto střednědobé plánovací dokumenty mohou být silným nástrojem tvůrců politik. Představují záruku systematickosti řízení a kontinuity procesů. Záleží však především na motivaci politické reprezentace, zda inovační strategii vůbec implementuje a také na její erudici využít její potenciál ve prospěch kvalitativních změn v ekonomice spravovaného území.

5.3.1 Vytváření a implementace regionální inovačních strategií

Regionální inovační strategie byla do konce roku 2012 postupně přijata ve všech českých krajích s výjimkou Středočeského. Dokumenty měly rozdílnou kvalitu a také míra jejich zapojení do systému podpory inovací byla odlišná. Lídrem se stal bezpochyby Jihomoravský kraj. Zřídil společně s dalšími institucemi specializovanou agenturu, Jihomoravské inovační centrum (více viz 5.2). Zaslíbený přístup dokládá také skutečnost, že Jihomoravské inovační strategie jsou pravidelně aktualizovány a v současnosti je inovační politika v kraji koordinována prostřednictvím její čtvrté verze (viz obr. 5.2). Významnou roli historicky hraje také Moravskoslezský kraj, kde se obdobně jako v Jihomoravském kraji, těší inovační politika dlouhodobě značné politické podpoře. V současnosti platná druhá verze inovační strategie představuje kvalitní dokument obsahující konkrétní záměry, definující jasné cíle a opatření. Jinou, než první verzí strategie disponuje ještě Zlínský a Karlovarský kraj. Zlínský kraj se snaží řadu let sledovat trendy v podpoře inovací a v dobrém slova smyslu přenášet do regionu zkušenosti z jiných krajů, zejména Jihomoravského. Příprava první verze jejich strategie byla realizována za podpory projektů Cognac a SupPolicy financovaných ze 6. rámcového programu EU. Karlovarský kraj zejména v posledních pěti letech nastartoval řadu procesů směřující k vytvoření funkčního inovačního systému.

Celkový přehled všech vytvořených a schválených regionálních inovačních strategií nabízí obr. 5.2. Kromě již uvedeného je patrné, že některé kraje schválily své strategie pouze formálně. To na první pohled signalizuje nestanovení doby platnosti, či přílišná obecnost a věcná vyprázdňenost textu. Za takovou lze považovat strategii Hlavního města Prahy a Plzeňského kraje. Jsou zpracovány v podobném formátu v rámci projektu BRIS podporovaného Evropskou komisí (specifický program pro výzkum a technický vývoj „Promotion of Innovation and Encouragement of SME Participation“). Inovační strategie Libereckého a Královéhradeckého kraje byly vytvořeny jako projekty ROP NUTS2 Severovýchod a podobně jako v případě strategie Pardubického kraje nebyl při jejich (ne)implementaci zcela využit jejich potenciál. Skutečnost nejlépe dokládá pardubické sebehodnocení (Pardubický kraj, 2014): *„Formulaci navazující návrhové části RIS lze vytknout poměrně značnou obecnost bez konkrétních vazeb na aktivity, úkoly, finanční zdroje a časový rámec. Materiál neobsahuje jasně vyjádřenou zodpovědnost a monitorovací indikátory. Implementace RIS navíc nebyla podpořena odpovídající institucionální strukturou. Přestože podrobné zhodnocení dosaženého pokroku je obtížné, neboť monitorovací zprávy existují pouze za období 2008-2010, lze říci, že RIS jako strategický nástroj rozvojové politiky regionu v oblasti VaVaI nebyla příliš využívána.“* V krajích, které nemají obecně

dobré parametry inovačního prostředí (Žítek a Klímová, 2016) jako je Karlovarský, či Ústecký se může strategie také jevit jako příliš obecná. Je však třeba na ni pohlížet právě optikou daných podmínek, které jsou zcela odlišné od infrastrukturně vyspělejších regionů.

Obr.: 5.2: Regionální inovační strategie v ČR

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hl. město Praha*																				
Středočeský																				
Jihočeský																				
Plzeňský*																				
Karlovarský*																				
Ústecký																				
Liberecký*																				
Královéhradecký																				
Pardubický																				
Vysočina																				
Jihomoravský																				
Olomoucký																				
Zlínský																				
Moravskoslezský																				

* ve strategii (první verzi) není explicitně stanovena doba platnosti

Legenda: žlutá (první verze), oranžová (druhá verze), červená (třetí verze), modrá (RIS = RIS3)

Zdroj: vlastní zpracování

Důležitá poznámka se týká současného programovacího období EU. Pro toto období byla pro členskou zemi stanovena povinnost vytvořit Národní strategii inteligentní specializace (RIS3), což bylo vysvětleno v části 1.5. Současně musely být zpracovány také její krajské přílohy. Právě tento moment změnil v mnoha českých regionech vnímání smysluplnosti existence a možnosti využití potenciálu dokumentu jakožto nástroje řízení a koordinace. Jihomoravský kraj svoji čtvrtou verzi Regionální inovační strategie prohlásil za krajskou RIS3, Hl. město Praha a Ústecký kraj naopak deklarují, že jejich krajská RIS3 je současně inovační strategií. Středočeský a Pardubický kraj pak běžně používají pro prezentaci krajské RIS3 termín regionální inovační strategie. Přestože např. Plzeňský kraj deklaruje, že pracuje na vytvoření samostatné inovační strategie a Liberecký uvádí, že krajská RIS3 inovační strategií nenahrazuje, ale doplňuje, je zřejmě možné v současnosti považovat i krajské RIS3 za určitou variantu inovační strategie. A budou-li krajské RIS3 ze své podstaty životaschopné, lze to vnímat jako pozitivní posun.

5.3.2 Krajské přílohy RIS3 Strategie inteligentní specializace

V předchozím textu byl postupně charakterizován smysl a význam konceptu inteligentní specializace pro inovační politiku a proces jeho promítnutí do tvorby strategických dokumentů. Hlavním posláním RIS3 strategií je identifikace, či uvědomění si výchozí situace země a regionů tak, aby mohla být inovační politika správně zaměřena. Především se jedná o vymezení klíčových oblastí aplikace znalostí (ekonomickou specializaci) v regionech, a to především z hlediska exportní významnosti a podílu podnikového VaV. Druhou oblastí zájmu je identifikace tzv. generických znalostních domén (KETs –

Key enabling technologies) ve veřejném výzkumu (výzkumná specializace) v regionech (více Úřad vlády ČR, 2016).

Za účelem zpracování krajských RIS3 byla v každém kraji vytvořena funkce krajského RIS3 manažera. Jeho úkolem bylo celý proces koordinovat. Většinou se jednalo o zaměstnance inovační agentury (viz 5.2), případně člověka se zkušenostmi s přípravou obdobných dokumentů či projektovou činností. Některé kraje vedla příprava krajské RIS3 dokonce k vytvoření specializovaných agentur (Středočeský – SIC, Ústecký – ICUK). Tabulka 5.5 zachycuje přehled domovských institucí krajských RIS3 manažerů v období tvorby strategie a v současnosti.

Tab. 5.5: Domovské instituce krajských RIS3 manažerů

Kraj	Období tvorby krajské RIS3 (2013-2015)	Současnost (2018)
Hl. město Praha	Technologické centrum AV ČR	Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy
Středočeský	Krajský úřad Středočeského kraje	Středočeské inovační centrum
Jihočeský	Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání	Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání
Plzeňský	N/A	Regionální rozvojová agentura Plzeňské kraje
Karlovarský	Karlovarská agentura rozvoje podnikání	Karlovarská agentura rozvoje podnikání
Ústecký	Regionální rozvojová agentura Ústeckého kraje	Inovační centrum Ústeckého kraje
Liberecký	VÚTS	Krajský úřad Libereckého kraje
Královéhradecký	Centrum EP	Centrum investic, rozvoje a inovací
Pardubický	MŠMT	Krajský úřad Pardubického kraje
Vysočina	IPI	Krajský úřad Kraje Vysočina
Jihomoravský	Jihomoravské inovační centrum	Jihomoravské inovační centrum
Olomoucký	Vědeckotechnický park UP	OK4Inovace
Zlínský	Technologické inovační centrum	Technologické inovační centrum
Moravskoslezský	Agentura pro regionální rozvoj	Agentura pro regionální rozvoj

Zdroj: MŠMT, 2014, upraveno; vlastní zpracování

Původní úlohou krajských RIS3 manažerů byla právě koordinace prací při tvorbě krajských RIS3 strategií. Pokud tyto pozice byly vytvořeny ve specializovaných agenturách, zpravidla v nich zůstaly i po roce 2015 zachovány, v některých krajích (Liberecký, Pardubický, Vysočina) došlo zejména v souvislosti s výzvou OP VVV č. 02_15_004 Smart Akcelerator (MŠMT, 2016) k přesunu těchto pozic na Krajský úřad. Příjemci podpory byly právě jen Vyšší územně samosprávné celky a cílem výzvy bylo umožnit v jednotlivých krajích rozvoj inovačního prostředí a umožnit kvalitní řízení procesu entrepreneurial discovery. Fakticky se jedná o přímý nástroj podpory implementace krajských RIS3 strategií.

Co se týká vlastních krajských RIS3 strategií, bylo jejich hlavním úkolem kromě identifikace oblastí ekonomické a výzkumné specializace definování klíčových oblastí změn, strategických cílů a jejich indikátorů. Mnozí zpracovatelé strategií prokázali při definování této struktury značnou kreativitu, jiní naopak zůstali spíše konzervativní. Syntetický pohled na klíčové oblasti změn (KOZ) v jednotlivých krajích při jejich zobecnění pak přináší tab. 5.6.

Tab. 5.6: Klíčové oblasti změn krajských RIS3 strategií

		PHA	SČK	JČK	PLK	KVK	ULK	LBK	KHK	PAK	VYS	JMK	OLK	ZLK	MSK
Klíčové oblasti změn	Inovační výkonnost firem	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	XX	
	Zvýšení kvality výzkumu	X			X			X	X	X		X			
	Lidské zdroje a vzdělávání	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Spolupráce a technolog. transfer		X	X	X		X						X		X
	Internalizace ve výzkumu a vývoji	X													X
	Ostatní (ICT, Image, Implementace RIS3)									X		X	XX		

Zdroj: vlastní zpracování

Je pochopitelné, že žádný z krajů nemohl opomenout oblast lidských zdrojů a vzdělávání, kde zcela dominuje orientace na technické obory, jejich podpora a popularizace. Obdobně oblasti inovační výkonnosti firem je přirozeně věnována značná pozornost, ve Zlínském kraji lze dokonce dvě ze tří definovaných KOZ zařadit pod tuto oblast. Oblasti zaměřené na výzkum jsou logicky klíčové v krajích s identifikovanou výzkumnou specializací. Hranice mezi oblastí zvýšení kvality výzkumu a spolupráce a technologický transfer je někdy velmi tenká (typicky Liberecký a Královéhradecký kraj).

5.4 Vybrané nástroje regionální inovační politiky

Větší důraz na regionální inovační politiku je možné pozorovat přibližně od našeho vstupu do Evropské unie a v té době začaly být na regionální úrovni realizovány první nástroje na podporu inovací. Jejich používání prošlo od té doby signifikantním vývojem. Zpočátku byla masivně podporována **infrastruktura pro inovační firmy**, tedy především podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky. V současnosti tento nástroj ustupuje do pozadí a v provozu zůstaly jen ty z nich, kde byl skutečný zájem regionální vlády podporovat inovační firmy. Změnil se ale také způsob jejich fungování. Zatímco v minulosti byl velký důraz kladen na pronájem prostor (kanceláří) a snížení nákladů pro začínající firmy, dnes je akcent položen na poskytované poradenské služby, které mají zvýšit inovační kompetence podniků a urychlit jejich vývoj. Firmy tak často nemají pronajaté celé kanceláře, ale často si pronajímají jen „židli“ (sdílené místo), což jim umožňuje využívat více sofistikované služby nabízené inkubátorem či vědeckotechnickým parkem (přesněji řečeno inovačním centrem). Právě **poskytování kvalitního poradenství** zaměřeného na strategický rozvoj inovačních firem a zrychlení jejich růstu považují za nejdůležitější nástroj regionální inovační politiky.

Masivní podpora na inovační infrastrukturu směřovala zejména z programu Prosperita (OPPP 2004-2006 a OPPI 2007-2013), ale jak se dnes ukazuje, činnost spousty inkubátorů a vědeckotechnických parků byla ukončena (či byl změněn jejich účel) brzy po uplynutí povinné doby udržitelnosti projektu. Bohužel se také ukázalo, že často bylo skutečným zájmem iniciátorů projektů (vč. obcí) získat prostředky na rekonstrukci (regeneraci) nevyužívaných prostor. V některých případech se zase budovaly vědecko-technické parky, které slouží spíše pro výzkumné účely a důraz na rozvoj inovačního podnikání byl minimální. Dle mého názoru se ukázalo, že pokud by bylo skutečným záměrem podporovat prostředí pro inovační firmy, iniciativa by měla vycházet z regionální (tj. krajské) úrovně, nikoliv z úrovně lokální (obecní) či soukromé. Vyskytlo se i několik případů, kdy původní záměr byl seriózně myšlený, ale realizace nebyla úspěšná. Z nich nejznámější je Technopark

v Pardubicích, ale je možné zmínit také Technologický park Nupharo v Ústeckém kraji či Technologický park Jihlava. V prvním případě šlo o projekt iniciovaný veřejnou sférou, zbývající dva projekty byly realizovány privátním investorem. Tabulka 5.7 dává přehled o nejvýznamnější inovační infrastruktuře v českých regionech. Hlavním kritériem pro zařazení bylo skutečné poskytování služeb pro inovační firmy (nabídka prostor a poradenské služby). Většina zařízení je provozována veřejným subjektem.

Tab. 5.7: Významná inovační infrastruktura v regionech

Kraj	Infrastruktura (provozovatel)
Praha	-
Středočeský	-
Jihočeský	Jihočeský vědecko-technický park (Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání JAIP)
Plzeňský	Vědeckotechnický park Plzeň (BIC Plzeň, Vědeckotechnický park Plzeň, a.s.)
Karlovarský	Podnikatelský inkubátor Kanov (EHC CZECH s.r.o.)
Ústecký	-
Liberecký	-
Královéhradecký	Technologické centrum Hradec Králové (Technologické centrum Hradec Králové, o.p.s.)
Pardubický	-
Vysočina	-
Jihomoravský	JIC Innovation Park – INTECH, INMEC, INBIT (Jihomoravské inovační centrum) Biology Park Brno (Biology Park Brno a.s., Krajská hospodářská komora)
Olomoucký	Vědeckotechnický park UPOL (Univerzita Palackého v Olomouci)
Zlínský	Podnikatelské inovační centrum (Technologické inovační centrum Zlín)
Moravskoslezský	Budovy Piano, Viva, Trident (Moravskoslezské inovační centrum MSIC) Vědeckotechnický park a podnikatelský inkubátor (BIC Ostrava)

Zdroj: vlastní zpracování

Pravděpodobně nejpoblárnějším nástrojem regionální inovační politiky v ČR jsou *inovační vouchery*, které mají sloužit pro navázání spolupráce mezi podniky a výzkumnými organizacemi. Program inovačních voucherů byl poprvé realizován v Jihomoravském kraji, kde jejich rozdělování provádělo Jihomoravské inovační centrum a financovalo Statutární město Brno. Postupně se tento nástroj rozšířil do všech krajů. Tabulka 5.8 ukazuje využívání toho nástroje inovační politiky v první vlně, tj. přibližně do roku 2014, kdy byl aplikován v 11 českých krajích. Druhá polovina tabulky se vztahuje k období 2015 až 2016. Údaje uvedené v tabulce jsou však pouze orientační, neboť během daného období mohlo v jednotlivých krajích proběhnout několik kol výzev, v rámci kterých se podmínky mohly mírně lišit. Jediným krajem, kde inovační vouchery nebyly vůbec realizovány, je Pardubický kraj.

Tab. 5.8: Inovační vouchery do 2013 (2014)

Kraj	do 2013 (2014)			2015 (2016)		
	Minimální hodnota zakázky (Kč)	Max. výše dotace		Minimální hodnota zakázky (Kč)	Max. výše dotace	
		%	Kč		%	Kč
Praha	107 142	70	200 000	107 142	70	200 000
Středočeský	-	-	-	neomezeno	75	150 000
Jihočeský	50 000	75	neomezeno	50 000	75	150 000
Plzeňský	50 000	70 (40) ^a	150 000	50 000	75	100 000
Karlovarský	neomezeno	100	170 000	neomezeno	100 (50) ^a	170 000
Ústecký	-	-	-	-	-	-
Liberecký	71 429	70	neomezeno	-	-	-
Královéhradecký	neomezeno	100	150 000	-	-	-
Pardubický	-	-	-	-	-	-
Vysočina	50 000	80 (60) ^b	200 000	62 500 (83 300) ^b	80 (60) ^b	200 000
Jihomoravský	75 000	75 (50) ^c	100 000	75 000	75 (50) ^c	100 000
Olomoucký	neomezeno	75	149 999	199 999	75	149 999
Zlínský	neomezeno	75	149 999	199 999	75	149 999
Moravskoslezský	neomezeno	80 (70) ^d	400 000	neomezeno	70 (60) ^d	300 000

^a MSP (velké podniky), ^b do 50 zaměstnanců (nad 50), ^c (opakovaná podpora), ^d malé (střední) podniky

Zdroj: vlastní zpracování dle JIC (2014, 2018), upraveno

Tab. 5.9: Inovační vouchery 2018

Kraj	Minimální hodnota zakázky (Kč)	Max. výše dotace	
		%	Kč
Hl. město Praha	150 000	75 (50) ^a	2 000 000
Středočeský	neomezeno	75	150 000
Jihočeský	50 000	75	150 000
Plzeňský	50 000	75 (40) ^b	150 000
Karlovarský	neomezeno	100 (50) ^c	170 000
Ústecký	neomezeno	70	199 999
Liberecký	-	-	-
Královéhradecký	-	-	-
Pardubický	-	-	-
Vysočina	neomezeno	80 (60) ^d	200 000
Jihomoravský	-	-	-
Olomoucký	-	-	-
Zlínský ^e	-	-	-
Moravskoslezský	-	-	-

^a projekty do 500 tis. Kč (nad 500 tis. Kč), ^{b, c} MSP (velké podniky), ^d do 50 zaměstnanců (nad 50), ^e v ZLK byly v období 2015-17 poskytovány pod názvem inovační vouchery tzv. kreativní vouchery

Zdroj: vlastní zpracování dle stránek implementačních agentur a jednotlivých krajů

V současnosti (tabulka 5.9) jsou inovační vouchery realizovány pouze v sedmi krajích. Nově jsou realizovány pouze v Ústeckém kraji. Hlavním důvodem ke snížení zájmu regionů o tento typ nástroje je nové zařazení tohoto schématu do OP PIK 2014-2020 a iniciativy regionální a národní úrovně by se tak překrývaly. Zajímavá je vysoká výše dotace v Praze, kde může činit až 2 mil. Kč. Je ovšem třeba podotknout, že území Prahy není způsobilé pro čerpání podpory z OP PIK, takže pro pražské podnikatele je to jediná podpora pro navázání výzkumné spolupráce. Místo inovačních voucherů začaly některé kraje realizovat kreativní vouchery, což je příspěvek na podporu firem s kreativci, který se obvykle vztahuje ke zkvalitnění marketingových aktivit firem (např. propagačních materiálů či internetových stránek). Jako příklad lze uvést kraje Jihomoravský, Středočeský, Zlínský (nazýváno stále jako inovační vouchery) a Moravskoslezský.

Tabulka 5.10 dává přehled o způsobu fungování inovačních voucherů. Je zde uvedena implementační agentura, kritérium podniku způsobilého čerpat podporu a typ výzkumné organizace, která může poskytovat své služby. Údaje se vztahují k současnému období, pokud však již vouchery nejsou realizovány, je zde uveden rok, kterého se informace týkají. Některé kraje se rozhodly navzájem spolupracovat při realizaci inovačních voucherů a vyhlášovat společné výzvy. To je případ Libereckého a Královéhradeckého kraje do roku 2012 a Zlínského a Olomouckého kraje do roku 2015. I u této tabulky je však potřebné upozornit na to, že podmínky se mohly v čase měnit. Například původní schémata v Jihomoravském kraji umožňovala zapojení všech podniků bez ohledu na místo jejich sídla, avšak výzkumná organizace musela sídlit v Jihomoravském kraji. Později byla tato podmínek místní způsobilosti obrácena.

Tab. 5.10: Inovační vouchery – implementační agentury, žadatelé, poskytovatelé znalostí

Kraj	Implementační agentura	Žadatel	Poskytovatel znalostí
Praha	Magistrát hlavního města Prahy ^a	MSP (PO) se sídlem nebo provozovnou v PHA	Výzkumná organizace se sídlem v ČR
Středočeský	Středočeské inovační centrum	MSP se sídlem nebo provozovnou v SČK	Výzkumná organizace se sídlem v ČR
Jihočeský	Jihočeský vědeckotechnický park ^b	Podnikatel (FO nebo PO) se sídlem nebo provozovnou v JČK	Výzkumná organizace se sídlem v ČR
Plzeňský	Krajský úřad Plzeňského kraje ^c	MSP (PO) se sídlem nebo provozovnou v PLK	Výzkumná organizace se sídlem v PLK
Karlovarský	Karlovarská agentura rozvoje podnikání	Podnikatelé (PO) se sídlem v KVK ^d	Vysoké školy, vědeckovýzkumné instituce a ústavy Akademie věd ČR se sídlem v ČR
Ústecký	Inovační centrum Ústeckého kraje	Podnikatel (FO nebo PO) se sídlem nebo pobočkou v ÚLK	Výzkumná organizace se sídlem v ČR
Liberecký (do 2013)	Krajský úřad Libereckého kraje	MSP (PO) se sídlem nebo provozovnou v LBK	Výzkumná organizace se sídlem v ČR
Královéhradecký (do 2012)	Centrum evropského projektování ^e	MSP (PO) se sídlem nebo provozovnou v KHK	13 definovaných poskytovatelů znalostí z KHK a LBK (např. UHK, FVZ UO, SÚRO, FN HK, TU Liberec, VÚTS)
Pardubický	-	-	-
Vysočina	Krajský úřad Kraje Vysočina ^f	Podnikatel (FO nebo PO) se sídlem nebo provozovnou v VYS	Výzkumná organizace se sídlem v ČR

Kraj	Implementační agentura	Žadatel	Poskytovatel znalostí
Jihomoravský (do 2015)	Jihomoravské inovační centrum	Podnikatelé (PO) se sídlem nebo provozovnou v JMK	Výzkumná organizace se sídlem v ČR Zahraniční výzkumná organizace
Olomoucký (do 2015)	Úřad Regionální rady	Podnikatelé (PO) se sídlem nebo provozovnou v OLK	UP Olomouc, MVŠ Olomouc, VUT Brno, VŠB-TU Ostrava, MENDELU Brno, MU Brno, UTB Zlín, ČVUT Praha
Zlínský (do 2015)	Úřad Regionální rady	Podnikatelé (PO) se sídlem nebo provozovnou v ZLK	UP Olomouc, MVŠ Olomouc, VUT Brno, VŠB-TU Ostrava, MENDELU Brno, MU Brno, UTB Zlín, ČVUT Praha
Moravskoslezský (do 2015)	Krajský úřad Moravskoslezského kraje ^h	MSP (PO) se sídlem nebo provozovnou v MSK	Výzkumná organizace se sídlem v ČR

^a Oddělení strategie a podpory podnikání, ^b Jihočeský VTP provozuje Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání, ^{c, f} Odbor regionálního rozvoje, ^d v případě klastru musí většina jeho členů mít sídlo v KVK, ^e dnes Centrum investic, rozvoje a inovací, ^g Odbor strategického rozvoje kraje, ^h Odbor regionálního rozvoje a cestovního ruchu

Zdroj: vlastní zpracování dle stránek implementačních agentur a jednotlivých krajů

V rámci České republiky je za určitého průkopníka v oblasti regionální inovační politiky považován Jihomoravský kraj, který v našich podmínkách často poprvé aplikuje nové nástroje na podporu inovací. Proto chci závěrem formou stručné případové studie představit některé nástroje využívané v Jihomoravském kraji, které dosud nebyly zmíněny. Téměř všechny uvedené nástroje realizuje Jihomoravské inovační centrum (JIC), pouze projekt SoMoPro je realizován Jihomoravským centrem pro mezinárodní mobilitu (JCMM). Informace vychází z webových stránek obou agentur.

JIC STARCUBE

Akcelerační nástroj pro začínající firmy se zajímavých inovačním nápadem, který se během své poměrně dlouhé historie stal velice oblíbeným a žádaným produktem. Původně byl realizován pod názvem MIC Accelerator ve spolupráci s Microsoft inovačním centrem. Jedná se o intenzivní několika měsíční program, v rámci kterého začínající podnikatelé konzultují svoje produkty a strategii se zkušenými manažery firem, získají coworkingové prostory a také finanční podporu. Celý program probíhá v angličtině, protože akcelerační program je určen firmám z celého světa. Mezi známé firmy, které akceleračním programem prošly, patří Kiwi.com, GINA Software, Grizly Security či Feem Wifi.

JIC Ventures

Dceřiná společnost Jihomoravského inovačního centra poskytující firmám podporu formou rizikového kapitálu. Fakticky se tak jedná o jediný veřejný fond rizikového kapitálu fungující aktuálně v ČR. Podporovány jsou primárně podniky, které prošly akceleračním programem STARCUBE, a to prostřednictvím investic v řádu stovek tisíc až jednotek milionů korun. Investic jsou realizovány samostatně nebo společně s dalším investorem. Za investici je požadován 2%ní podíl ve firmě.

FabLab Brno

Digitální dílna fungující jako komunitní prostor. Členové mohou dílnu navštěvovat a využívat zdejší přístroje jako jsou 3D tiskárna, 3D skener, laserová řezačka, CNC frézka, řezací plotter s termolisem a další elektroniky. Zájemce o podnikání či začínající podnikatel mohou tímto způsobem vytvořit prototypy svých produktů, aniž by museli drahé přístroje vlastnit.

INTEMAC

INTEMAC je další dceřinou společností Jihomoravského inovačního centra. Jedná se o výzkumné centrum, původně založené jako kompetenční centrum, zaměřené na poskytování komplexních řešení firmám v oblasti obráběcích strojů, výrobní techniky a strojírenství.

SoMoPro

South Moravian Programme for Distinguished Researchers (SoMoPro) je program, který usiluje o přilákání špičkových zahraničních vědců do Jihomoravského kraje anebo o návrat českých vědců, kteří dlouhodobě působili v zahraničí. Program poskytuje hostitelským výzkumným organizacím finanční podporu na pokrytí vědeckých i osobních nákladů. Zaměřuje se na oblast přírodních, lékařských a technických věd. Program funguje od roku 2009 a je financován z Rámcových programů EU a z prostředků Jihomoravského kraje. Podpořeno bylo více než 70 vědců.

Ostatní nástroje regionální inovační politiky nemají tak masivní charakter. Snad všechny inovační agentury organizují různé odborné workshopy a konference. S větší či menší frekvencí jsou pořádány akce zaměřené na navázání spolupráce mezi firmami navzájem, mezi firmami a výzkumnými organizacemi či mezi firmami a potenciálními investory. Příkladem mohou být JIC 120 vteřin a JIC Grill (Jihomoravský kraj), Úterky na SIC (Středočeský kraj) nebo Obchodní snídane (Karlovarský kraj). V posledních letech je pozornost zaměřena také na popularizaci výzkumu a vývoje, což je však nástroj, který není primárně zaměřený na inovační podniky, ale spíše na širší veřejnost. Zde je možné jmenovat zejména různá science centra, jako jsou Techmania (Plzeň), iQLANDIA (Liberec), VIDA! (Brno) a Svět techniky (Ostrava). Do popularizace se zapojují také hvězdárny a planetária, zejména v Brně, Ostravě a Hradci Králové.

ZÁVĚR

Inovace sehrávají nepostradatelnou roli pro dosahování ekonomického růstu a zvyšování konkurenceschopnosti národních a regionálních ekonomik i jednotlivých podniků. Inovace se tak logicky staly důležitým tématem hospodářské politiky. Podpora rozvoje inovací je realizována v rámci inovační politiky. Přesné vymezení této politiky je poměrně obtížné, a to zejména proto, že má široký záběr a průřezový charakter. Inovační politika zasahuje celé spektrum odvětví národního hospodářství, a tak se současně dotýká mnoha oblastí veřejné politiky. Fagerberg (2017) vymezuje inovační politiku velmi obecně jako všechny politické nástroje, které ovlivňují inovace. Při definici inovační politiky je nezbytné vzít do úvahy celý inovační proces, tedy od prvotní myšlenky až po užívání a šíření nové inovace. Rozvoj inovací je ovlivněn širším spektrem politik než samotnou inovační politikou (Lundvall a Borrás, 1997), a proto úspěšnost inovační politiky závisí na její efektivní koordinaci, a to jak horizontální, tak vertikální. Horizontální koordinace se týká různých odvětvových politik na stejné hierarchické úrovni. Vertikální koordinace odráží rozdělení kompetencí, koordinaci a spolupráci různých hierarchických úrovní, jako jsou nadnárodní, národní a regionální úroveň. O rostoucím významu inovací a pozornosti upřené na inovační politiku svědčí také skutečnost, že se jedná o nejrychleji rostoucí téma v oblasti strukturálních fondů za poslední čtvrtstoletí. Zatímco, v programovém období 1988-1994 bylo na proinovační opatření investováno asi 8 % zdrojů regionální politiky, v současném období (2014-2020) je to asi jedna třetina zdrojů určených pro regionální politiku (Morgan, 2017).

Jedním z cílů této práce bylo zpracovat a předložit komplexní teoretický pohled na inovační politiku. Významu inovací pro dosahování hospodářského růstu je v současnosti v ekonomických teoriích věnována významná pozornost. Aktuální přístupy k inovační politice jsou ovlivněny dávnými myšlenkami J. A. Schumpetera, endogenními růstovými modely i modernějšími evolučními přístupy, jejichž součástí jsou institucionální teorie. Z institucionálního konceptu inovačních systémů vyplývá pro inovační politiku mnoho důležitých myšlenek. V první řadě to, že při návrhu politiky je nutné zohlednit specifický kontext národní ekonomiky nebo regionu. Dále je to důraz na využívání nástrojů pro podporu vzájemné spolupráce, vtáhnutí zákazníků do inovačního procesu a doplnění tradiční nabídkové politiky o nástroje na poptávku orientované inovační politiky. S vnímáním inovací jako teritoriálně zasazeného jevu je větší důraz kladen také na placed-based přístupy, ze kterých vychází například přístup budování regionální výhody CRA nebo koncept inteligentní specializace. Z různých teoretických pohledů vyplývá, že inovační politiku nelze provádět výhradně na národní nebo výhradně na regionální úrovni, ale důležitá je jejich vyvážená kombinace.

Inovační politika musí mít jasně definovaný konceptuální rámec, na kterém existuje ve společnosti širší shoda. Obvykle bývá na národní i regionální úrovni definován v podobě inovační strategie. Tvorba obou typů strategií je postavena na podobných principech, přesto však mezi nimi lze najít několik odlišností. Ty spočívají v hlavních úkolech, používaných nástrojích, finančních zdrojích, koordinaci s jinými politikami, okolním kontextu a zapojených aktérech. Nositeli inovační politiky jsou rozmanité subjekty, které participují na formulaci inovační politiky, na její implementaci a hodnocení. Úkolem inovační politiky a jejich nositelů je najít a pomocí různých nástrojů zacílit na klíčové faktory, které omezují inovační aktivity a efektivní reakce různých aktérů (Dodgson a kol., 2011). Speciálním případem inovační politiky je politika zaměřená na transformaci inovačního prostředí, která bývá diskutována především v souvislosti s přeměnou starých průmyslových regionů nebo periferních regionů. Úspěšná transformace není dána skokovými změnami v krátkém čase, ale spíše sérií dílčích zlepšení pomocí

intervencí adaptovaných na přítomné okolnosti a vycházejících ze získaných praktických zkušeností (Georghiou, 2002).

Důležitým prvkem inovační politiky je volba vhodných nástrojů, které musí být přizpůsobeny konkrétním problémům v inovačním systému, přítomným specifickým podmínkám a musí reflektovat specifický politický kontext i čas, ve kterém jsou aplikovány. Výběr a modifikace nástrojů politiky je pouze dílčím krokem inovační politiky, dalším rozměrem jejich volby je návrh celého politického mixu nástrojů a posouzení jejich vzájemného potenciálního ovlivnění. Nástroje inovační politiky je možné klasifikovat dle mnoha kritérií, přičemž základním z nich je to, na jakou cílovou skupinu míří. Touto cílovou skupinou mohou být podniky, výzkumné a vzdělávací organizace, talentovaní jednotlivci, širší veřejnost i samotní tvůrci politiky. Další možnou klasifikací je rozdělení nástrojů inovační politiky na regulatorní, ekonomické a finanční a měkké. Habilitační práce se zaměřila především na ekonomické a finanční nástroje zacílené na podnikovou sféru. V teoretické rovině byla pozornost věnována dotační a fiskální podpoře výzkumu a vývoje v podnicích, programové podpoře zavádění inovací, nástrojům na podporu spolupráce, rozvoji podnikatelských a inovačních kompetencí a podpoře investic rizikového kapitálu. Všechny vyjmenované skupiny nástrojů jsou řazeny především do kategorie nabídkové inovační politiky, která usiluje o stimulaci nabídky inovací. Naproti tomu, poptávková inovační politika se snaží vyvolávat poptávku po inovačních řešeních. Představuje jeden z moderních trendů inovační politiky a jako hlavní nástroj využívá public procurement, který lze zjednodušeně pojmenovat jako veřejné nákupy či zakázky.

Dalším cílem habilitační práce bylo zhodnotit implementované nástroje inovační politiky v České republice v kontextu moderní ekonomické teorie a zkušeností vyspělých ekonomik. Pozornost byla věnována historii české inovační politiky a byly vymezeny hlavní nástroje, které tato politika využívá pro rozvoj inovací v podnikové sféře. Významnou součástí národní inovační politiky je podpora výzkumu a vývoje, která má formu poskytování dotací nebo daňových pobídek pro výzkumné projekty. Největší podíl dotační podpory na VaV směřuje k subjektům sídlícím v Praze, se značným odstupem za nimi jsou Jihomoravský a Středočeský kraj a s ještě větším odstupem za nimi jsou zbývající kraje. U nepřímé podpory mají podobně silné postavení Středočeský kraj a Praha, třetí nejaktivnější jsou subjekty z Plzeňského kraje. Obdobné, i když ne zcela shodné, výsledky vykazuje podpora VaV, pokud je přepočtena na obyvatele. Pokud je hodnocen podíl přímé a nepřímé podpory využívané podniky v různých krajích, největší podíl nepřímé podpory lze zaznamenat v Karlovarském, Plzeňském a Libereckém kraji. U prvního zmíněného kraje to ale je ovlivněno nízkou základnou, za které je výpočet prováděn. Z hlediska vztahu mezi podporou a podnikatelskými výdaji na VaV, byla nejnižší závislost na veřejných zdrojích pozorována v Jihočeském a Karlovarském kraji, avšak výzkumné aktivity obou krajů jsou však podprůměrné. Nejvíce závislým na veřejné podpoře se ukázal být Liberecký kraj. Vliv veřejné podpory na podnikatelské výdaje na VaV byl dále testován prostřednictvím metody kumulativního multiplikátoru. Bylo zjištěno, že multiplikační efekt, nastane-li vůbec, netrvá příliš dlouho. Reálně stimuluje firmu v roce, kdy podporu získá, maximálně v roce následujícím. Jde tedy spíše o vyřešení nějakého konkrétního výzkumného problému než o nastartování dlouhodobého procesu financování podnikatelského VaV. Tento fakt však není třeba vnímat pouze negativně.

Další hodnocení provedené v práci bylo zaměřeno na posouzení programové podpory inovačních aktivit. Tyto aktivity jsou financovány především z podpory poskytované operačními programy, které jsou realizovány v rámci kohezní politiky EU. Z toho důvodu nemohla být do evaluace zahrnuta Praha, která má kvůli své vyspělosti omezený přístup k evropským zdrojům. V absolutním vyjádření putovala

nejvyšší podpora do Středočeského, Jihomoravského a Zlínského kraje, při přepočtu na obyvatele to bylo do Zlínského, Královéhradeckého a Středočeského kraje. U programové podpory inovací bylo testováno také to, zda v České republice nastává případ regionálního inovačního paradoxu, tj. situace, kdy regiony s nižší inovační výkonností a tedy vyšší potřebou zdrojů na podporu inovací nejsou schopné nabízené finanční prostředky získat. Paradox byl pomocí korelační a shlukové analýzy testován jak z hlediska absolutní výše podpory, tak z hlediska relativní výše podpory. Z hodnocení vyplynulo, že inovační paradox lze potvrdit zejména v případě celkové výkonnosti regionů. V takovém případě platí, že regiony s nejvyššími hodnotami ekonomických proměnných jsou současně těmi, které získaly absolutně nejvyšší objem dotací. Při přepočtu na obyvatele jsou možnosti obdobného zobecnění limitované.

Další provedenou analýzou je hodnocení nástrojů na podporu spolupráce. Do evaluace byly zahrnuty klastry, technologické platformy, centra kompetence a v menší míře také inovační vouchery poskytované na národní úrovni. Přímá podpora klastrů a technologických platform v absolutní výši směřovala především do Moravskoslezského a Jihomoravského kraje (projekty realizované v Praze byly z podpory opět vyloučeny). Pokud je dotační podpora kalkulována na obyvatele, rozdělí se celé území České republiky na dvě skupiny – nadprůměrné regiony a vysoce podprůměrné regiony. U klastrů byly navíc pomocí dotazníkového šetření zjišťovány názory členů na aktivity a přínosy členství v klastru. Pro více než 80 % členů je přítomnost v klastru přínosná. Jako největší přínosy byly uváděny přenos informací, výzkum, vývoj a inovace, společné vzdělávání. V případě kompetenčních center směřuje nejvyšší podpora k subjektům sídlícím v Praze a Jihomoravském kraji. Zapojení regionálních aktérů do kompetenčních center bylo navíc testováno prostřednictvím síťové analýzy. Nejčastěji spolupráce probíhá mezi Prahou a Jihomoravským krajem, pražskými subjekty navzájem, Prahou a Moravskoslezským krajem a v rámci Jihomoravského kraje.

Souhrnně byla intenzita provádění inovační politiky ve 13 českých krajích (bez Prahy) hodnocena prostřednictvím metody magického čtyřúhelníku inovační politiky. Do hodnocení byla zahrnuta přímá a nepřímá podpora výzkumu, podpora zavádění inovací a podpora spolupráce. Nejvíce veřejné podpory vyjádřené v absolutní částce absorbovaly kraje Středočeský, Jihomoravský a s odstupem Moravskoslezský. Je-li podpora přepočtena na obyvatele, dominují kraje Liberecký, Středočeský, Jihomoravský, Královéhradecký a Pardubický. Mezi další hodnocené nástroje patří podpora inovačních firem prostřednictvím investic rizikového kapitálu a podpora podnikatelských kompetencí prostřednictvím akceleračních programů. V případě rizikového kapitálu se ukázalo, že stát dlouhodobě není schopný vytvořit veřejný fond rizikového kapitálu, přestože v zahraničí jsou tyto fondy poměrně běžné. Na druhou stranu je ovšem potřebné říci, že ani ochota firem financovat inovační aktivity rizikovým kapitálem není vysoká. Akcelerační programy se naopak velmi osvědčily, a proto je rozšiřováno spektrum těchto nástrojů. U akceleračních programů je navíc nutné vyzdvihnout jejich výhodu spočívající v minimálním ovlivnění hospodářské soutěže.

Poslední část habilitační práce se zaměřila na hodnocení inovační politiky prováděné na regionální úrovni. Zde ale hodnocení nemůže být tak podrobné a kvantitativní, neboť rozsah těchto aktivit je výrazně nižší a mezi regiony diferencovaný. Inovační politika krajů proto byla posuzována prostřednictvím jejího přístupu k zakládání specializovaných inovačních agentur a k proaktivní tvorbě regionálních inovačních strategií. V případě rozsahu aktivit vykonávaných regionálními inovačními agenturami dominuje Jihomoravský kraj, některé další kraje otevřeně přiznávají, že se jeho činností nechávají inspirovat a zakládají podobné agentury. Aktivní přístup k tvorbě a zejména realizaci

regionální inovační strategie lze pozorovat kromě Jihomoravského, také v Moravskoslezském kraji. Regiony jsou navíc v této oblasti nuceny zvyšovat svoji aktivitu, protože pravidla kohezní politiky pro období 2014-2020 jim ukládají povinnost mít zpracovanou krajskou RIS3 strategii. Z nástrojů inovační politiky jsou dnes nejčastěji využívány inovační vouchery, v minulosti to byly podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky. Z typicky regionálních nástrojů inovační politiky bych chtěla zmínit zejména důležitost kvalitních poradenských a mentoringových služeb, které zvyšují dovednosti a schopnosti podnikatelů a posilují tak jejich jedinečnou konkurenční výhodu. Ostatní nástroje regionální inovační politiky nejsou tak intenzivně využívány. Ve většině regionů jsou cíleně organizovány různé odborné workshopy a konference. S větší či menší frekvencí jsou pořádány také akce, jejichž záměrem je přispět k navázání spolupráce mezi inovačními aktéry.

Česká republika je malou otevřenou ekonomikou a chce-li obstát v globální soutěži, musí svou konkurenční výhodu stavět na vysoké inovační výkonnosti a jedinečnosti produkce. Příklady z praxe ukazují, že i malé země mohou být inovačními lídry se silnou ekonomikou. Malé země ale mají limitované zdroje, a proto s nimi musí nakládat efektivním způsobem. Nejcennějším zdrojem je lidský a sociální kapitál. Velmi důležité je také zapojení do mezinárodní spolupráce, a to jak v oblasti výzkumných, tak i podnikatelských aktivit. Výhodou malých zemí může být flexibilnější přizpůsobování inovační politiky okolním podmínkám a příležitostem. K tomu je ale nutné dostatečné politické uvědomění a politická shoda.

LITERATURA

1. AERTS, K., SCHMIDT, T. (2008). Two for the price of one? Additionality effects of R&D subsidies: A comparison between Flanders and Germany. *Research Policy*, vol. 37, no. 5, pp. 806-822. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2008.01.011.
2. AGOSTINI, M. R., VIEIRA, L. M., da ROSA PORTELLA TONDOLO, R., & GONÇALVES TONDOLO, V. A. (2017). An Overview On Social Innovation Research: Guiding Future Studies. *Brazilian Business Review (Portuguese Edition)*, vol. 14, no. 4, pp. 385-402. ISSN 1807-734X. DOI: 10.15728/bbr.2017.14.4.2.
3. ALBORT-MORANT, G., OGHAZI, P. (2016). How useful are incubators for new entrepreneurs?. *Journal of Business Research*, vol. 69, no. 6, pp. 2125-2129. ISSN 0148-2963. DOI: 10.1016/j.jbusres.2015.12.019.
4. ALKEMADE, F., HEKKERT, M. P., NEGRO, S. O. (2011). Transition policy and innovation policy: Friends or foes?. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 1, no. 1, pp. 125-129. ISSN 2210-4224. DOI: 10.1016/j.eist.2011.04.009.
5. AMANN, M., ESSIG, M. (2015). Public procurement of innovation: empirical evidence from EU public authorities on barriers for the promotion of innovation. *Innovation: The European Journal of Social Sciences*, vol. 28, no. 3, pp. 282-292. ISSN 1351-1610. DOI: 10.1080/13511610.2014.998641.
6. APPELT, S., BAJGAR, M., CRISCUOLO, C., GALINDO-RUEDA, F. (2016). R&D Tax Incentives: Evidence on design, incidence and impacts. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, no. 32. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/5jlr8fldqk7j-en.
7. ARROW, K. J. (1962). Economic welfare and the allocations of resources of invention. In *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*. Princeton: Princeton University Press, pp. 609-626.
8. ASHEIM, B. T., BOSCHMA, R., COOKE, P. (2011a). Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases. *Regional Studies*, vol. 45, no. 7, pp. 893-904. ISSN 0034-3404. DOI: 10.1080/00343404.2010.543126.
9. ASHEIM, B. T., MOODYSSON, J., TÖDTLING, F. (2011b). Constructing Regional Advantage: Towards State-of-the-Art Regional Innovation System Policies in Europe? *European Planning Studies*, vol. 19, no. 7, pp. 1133-1139. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654313.2011.573127.
10. ASHEIM, B., GERTLER, M. (2005). The geography of innovation. In Fagerberg, J. Mowery, D.C., Nelson, R.R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 291-317. ISBN 978-0-19-928680-5.
11. AUTIO, E. (1998). Evaluation of RTD in regional systems of innovation. *European Planning Studies*, vol. 6, no. 2, pp. 131-140. ISSN 1469-5944. DOI: 10.1080/09654319808720451.
12. AZZONI, C. R., KALATZIS, A. E. G. (2010). Incorporating Demand-Side Aspects into Regional Policy: Variations in the Importance of Private Investment Decision Factors across Regions. *Annals of Regional Science*, vol. 44, no. 1, pp. 69-82. ISSN 0570-1864. DOI: 10.1007/s00168-008-0242-y.
13. BAJGAR, R. a kol. (2012). *Chi-kvadrát test, korelační a regresní analýzy. Lékařská biofyzika, biometrie a výpočetní technika. Návody k praktickým cvičením*. [online]. Univerzita Palackého: Olomouc. Dostupné z: <http://ulb.upol.cz/praktikum/statistika3.pdf>. [cit. 2013-04-10].
14. BAKYTOVÁ, H., HÁTLE, J., NOVÁK, I., UGRON, M. (1986). *Statistická indukce pro ekonomy*. Praha: SNTL. ISBN 99-00-00135-X.
15. BAPTISTA, R., SWANN, P. (1998). Do firms in clusters innovate more?. *Research Policy*, vol. 27, no. 5, pp. 525-540. ISSN 0048-7333.
16. BARBERO, J. L., CASILLAS, J. C., RAMOS, A., GUITAR, S. (2012). Revisiting incubation performance. How incubator typology affects results. *Technological Forecasting*, vol. 79, no. 5, pp. 888-902. ISSN 0040-1625. DOI: 10.1016/j.techfore.2011.12.003.
17. BARCA, F. (2009). *An agenda for a reformed cohesion policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*. Independent Report prepared at the request of Danuta Hübner, Commissioner for Regional Policy. Dostupné z: www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/regi/dv/barca_report_/barca_report_en.pdf. [cit. 13. 1. 2018].
18. BARCA, F., McCANN, P., RODRIGUEZ-POSE, A. (2012). The Case for Regional Development Intervention: Place-Based versus Place-Neutral Approaches. *Journal of Regional Science*, vol. 52, no. 1, pp. 134-152. ISSN 0022-4146. DOI: 10.1111/j.1467-9787.2011.00756-x.
19. BASILE, R. (2001). Export behaviour of Italian manufacturing firms over the nineties: the role of innovation. *Research Policy*, vol. 30, no. 8, pp. 1185-1201. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/S0048-7333(00)00141-4.
20. BATHELT, H., MALMBERG, A., MASKELL, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, vol. 28, no. 1, pp. 31-56. ISSN 0309-1325.

21. BECK, M., LOPES-BENTO, C., SCHENKER-WICKI, A. (2016). Radical or incremental: Where does R&D policy hit? *Research Policy*, vol. 45, no. 4, pp. 869-883. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2016.01.010.
22. BEIS. (2017). The impact of public support for innovation on firm outcomes. BEIS Research Paper, no. 3. London: Department for Business, Energy & Industrial Strategy. 77 p.
23. BEISE, M., RENNINGS, K. (2005): Lead markets and regulation: a framework for analyzing the international diffusion of environmental innovations. *Ecological Economics*, vol. 52, no. 1, pp. 5-17. ISSN 0921-8009. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2004.06.007.
24. BENGTTSSON, M., SÖLVELL, Ö., (2004). Climate of competition, clusters and innovative performance. *Scandinavian Journal of Management*, vol. 20, no. 3, pp. 225-244. ISSN 0956-5221. DOI: 10.1016/j.scaman.2004.06.003.
25. BENNEWORTH, P., HOSPERS, G. J. (2007). The new economic geography of old industrial regions: universities as global - local pipelines. *Environment and Planning C: Government and Policy*, vol. 25, no. 6, pp. 779-802. ISSN 0263-774X. DOI:10.1068/c0620.
26. BERGEK, A., NORRMAN, C. (2008). Incubator best practice: A Framework. *Technovation*, vol. 28, no. 1-2, pp. 20-28. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/j.technovation.2007.07.008.
27. BERKHOUT, A.J., HARTMANN, D., VAN DER DUIN, P., ORTT, R. (2006). Innovating the innovation proces. *International Journal of Technology Management*, vol. 34, no. 3-4, pp. 390-404. ISSN 1741-5276. DOI: 10.1504/IJTM.2006.009466.
28. BERTONI, F., TYKVOVÁ, T. (2015). Does governmental venture capital spur invention and innovation? Evidence from young European biotech companies. *Research Policy*, vol. 44, no. 4, pp. 925-935. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2015.02.002.
29. BERUBE, C., MOHNEN, P. (2009). Are Firms That Receive R&D Subsidies More Innovative? *Canadian Journal of Economics*, vol. 42, no. 1, pp. 206-225. ISSN 0008-4085.
30. BIEGELBAUER, P. (2007). Learning from abroad: the Austrian competence centre programme Kplus. *Science and Public Policy*, vol. 34, no. 9, pp. 606-618. ISSN 0302-3427. DOI:10.3152/030234207X264926.
31. BINZ, C., TRUFFER, B. (2017). Global Innovation Systems—A conceptual framework for innovation dynamics in transnational contexts. *Research Policy*, vol. 46, no. 7, pp. 1284-1298. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2017.05.012.
32. BIRCH, K., MACKINNON, D., CUMBERS, A. (2010). Old Industrial Regions in Europe: A Comparative Assessment of Economic Performance. *Regional Studies*, vol. 44, no. 1, pp. 35-53. ISSN 0034-3404. DOI: 10.1080/00343400802195147.
33. BLAŽEK, J. (2017). *Současné přístupy k podpoře regionálních inovačních systémů*. Přednáška pro Jihomoravské inovační centrum dne 30. 5. 2017.
34. BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2007). Regional innovation policies in the Czech Republic and the case of Prague: An emerging role of a regional level?. *European Planning Studies*, vol. 15, no. 7, pp. 871-888. ISSN 1469-5944. DOI: 10.1080/09654310701356175.
35. BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2011). *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. Praha: Karolinum. 342 p. ISBN 978-80-246-1974-3.
36. BLAŽEK, J., ŽÍŽALOVÁ, P. (2010). The biotechnology industry in the Prague metropolitan region: a cluster within a fragmented innovation system?. *Environment & Planning C: Government & Policy*, vol. 28, no. 5, pp. 887-894. ISSN 0263-774X. DOI: 10.1068/c09113.
37. BLAŽEK, J., ŽÍŽALOVÁ, P., RUMPEL, P., SKOKAN, K., CHLÁDEK, P. (2013). Emerging regional innovation strategies in Central Europe: institutions and regional leadership in generating strategic outcomes. *European Urban and Regional Studies*, vol. 20, no. 2, pp. 275-294. ISSN 0969-7764. DOI: 10.1177/0969776411428651.
38. BLAŽKA, M. a kol. (2014). *1989 + 25 = Výzkum užitečný pro společnost. Nástin historie státní podpory výzkumu v ČR v letech 1989 až 2014*. Praha: Technologická agentura ČR. 125 p. ISBN 978-80-260-7068-9.
39. BLEDA, M., del RÍO, P. (2013). The market failure and the systemic failure rationales in technological innovation systems. *Research Policy*, vol. 42, no. 5, pp. 1039-1052. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2013.02.008.
40. BLIND, K. (2012). The Impact of Regulation on Innovation. *Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention*, June 2012. Maastricht: University of Manchester, Manchester Institute of Innovation Research. 36 p.
41. BODE, E. (2004). The spatial pattern of localized R&D spillovers: an empirical investigation for Germany. *Journal of Economic Geography*, vol. 4, no. 1, pp. 43. ISSN 1468-2702.
42. BORRÁS, S. (2004). System of innovation theory and the European Union. *Science and Public Policy*, vol. 31, no. 6, pp. 425-433. ISSN 0302-3427.

43. BORRÁS, S., EDQUIST, C. (2013). The choice of innovation policy instruments. *Technological Forecasting*, vol. 80, no. 8, pp. 1513-1522. ISSN 0040-1625. DOI: 10.1016/j.techfore.2013.03.002.
44. BORRÁS, S., EDQUIST, C. (2014a). Innovation Policy for Knowledge Production and R&D: the Investment Portfolio Approach. *Papers in Innovation Studies*, no. 2014/21. Lund: Lund University, CIRCLE Center for Innovation, Research and Competences in the Learning Economy. 25 p.
45. BORRÁS, S., EDQUIST, C. (2014b). Institutions and Regulations in Innovation Systems: Effects, Problems and Innovation Policy Design. *Papers in Innovation Studies*, no. 2014/29. Lund: Lund University, CIRCLE Center for Innovation, Research and Competences in the Learning Economy. 20 s.
46. BOS, J. W. B., STAM, E. (2013). Gazelles and industry growth: A study of young high-growth firms in the Netherlands. *Industrial and Corporate Change*, vol. 23, no. 1, pp. 145 – 169. ISSN 0960-6491. DOI: 10.1093/icc/dtt050.
47. BOSCHMA, R. (2013). Constructing Regional Advantage and Smart Specialisation: Comparison of Two European Policy Concepts. *Papers in Evolutionary Economic Geography (PEEG)*, no. 13.22. Utrecht: Utrecht University. 15 p.
48. BOSCHMA, R., LAMBOOY, J. (1999). The prospects of an adjustment policy based on collective learning in old industrial regions. *GeoJournal*, vol. 49, no. 4, pp. 391-399. ISSN 03432521.
49. BOSCHMA, R., MARTÍN, V., MINONDO, A. (2017). Neighbour regions as the source of new industries. *Papers in Regional Science*, vol. 96, no. 2, pp. 227-245. ISSN 1435-5957. DOI: 10.1111/pirs.12215.
50. BRADLEY, J., MORGENROTH, E., UNTIEDT, G. (2003). *Macro-regional evaluation of the Structural Funds using the HERMIN modelling framework*. [online]. Paper for presentation at the 43rd Congress of the European Regional Science Association. Jyväskylä: University of Jyväskylä. Dostupné z: http://www.gefra-muenster.de/downloads/doc/HERMIN_WP.pdf [cit. 2018-04-20].
51. BRANDER, J. A., DU, Q., HELLMANN, T. (2015). The Effects of Government-Sponsored Venture Capital: International Evidence. *Review of Finance*, vol. 19, no. 2, pp. 571-618. ISSN 1572-3097. DOI: 10.1093/rof/rfu009.
52. BRAUN, D., BENNINGHOFF, M. (2003). Policy learning in Swiss research policy - the case of the National Centres of Competence in Research. *Research Policy*, vol. 32, no. 10, pp. 1849–1863. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/S0048-7333(03)00063-5.
53. BREKKE, T. (2015). Entrepreneurship and Path Dependency in Regional Development. *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 27, no. 3-4, pp. 202-218. ISSN 0898-5626. DOI: 10.1080/08985626.2015.1030457.
54. BRESSERS, H.A., O'TOOLE, L.J. (2005). Instrument selection and implementation in a networked context. In Eliadis, P., Hill, M., Howlett, M. (eds.) *Designing Government: from instruments to Governance*, pp. 132-184. Montreal: McGill-Queens University Press. ISBN 9780773528451.
55. BRONZINI, R., PISELLI, P. (2016). The impact of R&D subsidies on firm innovation. *Research Policy*, vol. 45, no. 2, pp. 442-457. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2015.10.008.
56. BROWN, J. R., MARTINSSON, G., PETERSEN, B. C. (2017). What promotes R&D? Comparative evidence from around the world. *Research Policy*, vol. 46, no. 2, pp. 447-462. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2016.11.010.
57. BRUNEEL, J., RATINHO, T., CLARYSSE, B., GROEN, A. (2012). The Evolution of Business Incubators: Comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation*, vol. 32, no. 2, pp. 110-121. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/j.technovation.2011.11.003.
58. BUMANE, I. (2014). Competence Centres and Peculiarities of Their Accounting: Case of Latvia. *Economic Annals XXI*, vol. 21, no. 7-8, pp. 108-112. ISSN 1728-6220.
59. BUSOM, I., CORCHUELO, B., MARTINEZ-ROS, E. (2014). Tax Incentives . . . or Subsidies for Business R&D? *Small Business Economics*, vol. 43, no. 3, pp. 571-596. ISSN 0921-898X. DOI: 10.1007/s11187-014-9569-1.
60. CAGNIN, C., AMANATIDOU, E., KEENAN, M. (2012). Orienting European innovation systems towards grand challenges and the roles that FTA can play. *Science and Public Policy*, vol. 39, no. 2, pp. 140-152. ISSN 0302-3427. DOI: 10.1093/scipol/scs014.
61. CAPELLO, R., LENZI, C. (2013). Territorial patterns of innovation: a taxonomy of innovative regions in Europe. *The Annals of Regional Science*, vol. 51, no. 1, pp. 119-154. ISSN 1432-0592. DOI: 10.1007/s00168-012-0539-8.
62. CARLSSON, B., STANKIEWICZ, R. (1991). On the nature, function and composition of technological systems. *Journal of evolutionary economics*, vol. 1, no. 2, pp. 93-118. ISSN 1432-1386. DOI: 10.1007/BF01224915.
63. ČASC. (2018). *Česká asociace science center*. [online]. Dostupné na: <http://www.sciencecenter.cz/>. [cit. 2018-04-24].

64. CASSIMAN, B., GOLOVKO, E., MARTÍNEZ-ROS, E. (2010). Innovation, exports and productivity. *International Journal of Industrial Organization*, vol. 28, no. 4, pp. 372-376. ISSN 0167-7187. DOI: 10.1016/j.ijindorg.2010.03.005.
65. COCCIA, M. (2017). Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms. *Technology Analysis*, vol. 29, no. 9, pp. 1048-1061. ISSN 0953-7325. DOI: 10.1080/09537325.2016.1268682.
66. COENEN, L., HANSEN, T., REKERS, J. V. (2015). Innovation Policy for Grand Challenges. An Economic Geography Perspective. *Geography Compass*, vol. 9, no. 9, pp. 483-496. ISSN 1749-8198. DOI: 10.1111/gec3.12231.
67. COENEN, L., MOODYSSON, J., MARTIN, H. (2015). Path Renewal in Old Industrial Regions: Possibilities and Limitations for Regional Innovation Policy. *Regional Studies*, vol. 49, no. 5, pp. 850-865. ISSN 0034-3404. DOI: 10.1080/00343404.2014.979321.
68. COLIN M. M., HARRISON, R. T. (1997). Business Angel Networks and the Development of the Informal Venture Capital Market in the U.K: Is There Still a Role for the Public Sector?. *Small Business Economics*, vol. 9, no. 2, pp. 111-123. ISSN 0921-898X.
69. COOKE, P. (1992). Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*, vol. 23, no. 3, pp. 365-382. ISSN 0016-7185. DOI: 10.1016/0016-7185(92)90048-9.
70. COOKE, P. (2007). To Construct Regional Advantage from Innovation Systems First Build Policy Platforms. *European Planning Studies*, vol. 15, no. 2, pp. 179-194. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654310601078671.
71. COOKE, P., BOEKHOLT, P., TÖDTLING, F. (2000). *The Governance of Innovation in Europe: Regional Perspectives on Global Competitiveness*. London and New York: Pinter. 176 p. ISBN 1-85567-628-1.
72. COOKE, P., URANGA, M. G., ETXEBARRIA, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, vol. 26, no. 4, pp. 475-491. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/S0048-7333(97)00025-5.
73. CORNET, M., VROOMEN, B., van der STEEG, M. (2006). Do innovation vouchers help SMEs to cross the bridge towards science? *CPB discussion paper*, no. 58. 50 p. ISBN 9058332594.
74. CRESPI, G., GIULIODORI, D., GIULIODORI, R., RODRIGUEZ, A. (2016). The effectiveness of tax incentives for R&D+ i in developing countries: The case of Argentina. *Research Policy*, vol. 45, no. 10, pp. 2023-2035. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2016.07.006.
75. CRESPI, G., ZUNIGA, P. (2012). Innovation and Productivity: Evidence from Six Latin American Countries. *World Development*, vol. 40, no. 2, pp. 273-290. ISSN 0305-750X. DOI: 10.1016/j.worlddev.2011.07.010.
76. ČSÚ. (2014). *Inovační aktivity podniků v ČR - 2010 až 2012*. Praha: Český statistický úřad. 132 s. ISBN 978-80-250-2541-3.
77. ČSÚ. (2016). *Inovační aktivity podniků v ČR 2012–2014*. Praha: Český statistický úřad. 171 s. ISBN 978-80-250-2706-6.
78. ČSÚ. (2017a). *Finanční toky mezi sektory v oblasti VaV v krajích ČR*. [interní databáze ČSÚ].
79. ČSÚ. (2017b). *Nepřímá veřejná podpora výzkumu a vývoje*. [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/nepriima-verejna-podpora-vyzkumu-a-vyvoje>. [cit. 2018-01-31].
80. ČSÚ. (2017c). *Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice - 2016*. [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/prima-verejna-podpora-vyzkumu-a-vyvoje-v-ceske-republice>. [cit. 2018-04-30].
81. ČSÚ. (2017d). *Ukazatele výzkumu a vývoje podle krajů České republiky*. [online]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_vyzkumu_a_vyvoje. [cit. 2018-01-31].
82. ČSÚ. (2017e). *Ukazatele výzkumu a vývoje za Českou republiku celkem*. [online]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_vyzkumu_a_vyvoje. [cit. 2018-01-31].
83. ČSÚ. (2018). *Veřejná databáze*. [online]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=uziv-dotaz#>. [cit. 2018-01-31].
84. CUNNINGHAM, P., EDLER, J., FLANAGAN, K., LARÉDO, P. (2013). Innovation policy mix and instrument interaction. *Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention*, June 2013. Maastricht: University of Manchester, Manchester Institute of Innovation Research. 41p.
85. CZARNITZKI, D., HANEL, P., ROSA, J. M. (2011). Evaluating the impact of R&D tax credits on innovation: A microeconomic study on Canadian firms. *Research Policy*, vol. 40, no. 2, pp. 217-229. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2010.09.017.
86. CZARNITZKI, D., TOOLE, A. A. (2007). Business R&D and the Interplay of R&D Subsidies and Product Market Uncertainty. *Review of Industrial Organization*, vol. 31, no. 3, pp. 169-181. ISSN 0889-938X. DOI: 10.1007/s11151-007-9152-x.
87. CZECHINVEST. (2004). *Investování formou rizikového kapitálu do rozvoje technologických malých a středních podniků*. [interní materiál]

88. CZECHINVEST. (2005). *Průvodce klastrům*. Praha: CzechInvest.
89. CZECHINVEST. (2013a). *Aktivní klastry a klastrové iniciativy v ČR*. [online]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/klastry>. [cit. 2014-09-25].
90. CZECHINVEST. (2013b). *Existující klastry a klastrové iniciativy v ČR*. [online]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/klastry>. [cit. 2014-09-25].
91. CZECHINVEST. (2013c). *Mezinárodní srovnání českých klastrů*. [online]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/klastry>. [cit. 2014-09-25].
92. CZECHINVEST. (2015). *CzechAccelerator – podpořené projekty*. [online]. Dostupné z: <http://old.czechaccelerator.cz/realizovane-projekty.html>. [cit. 2018-03-15].
93. CZECHINVEST. (2017). *Statistika čerpání dotací z programů OPPI*. [online]. Dostupné z: <http://eaccount.czechinvest.org/Statistiky/StatistikaCerpaniDotaci.aspx>. [cit. 2017-12-15].
94. DAVID, Á. (2016). The Participation of Austria and Hungary in the Framework Programmes for Research and Technological Development of the European Union. A Comparative Analysis. *Romanian Journal of European Affairs*, vol. 16, no. 4, pp. 48-67. ISSN 15828271.
95. DAVID, P. A., HALL, B. H., TOOLE, A. A. (2000). Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence. *Research Policy*, vol. 29, no. 4, pp. 497-529. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00087-6.
96. de VAUS, D. A. (2002). *Surveys in Social Research*. (5th Edition) Routledge: London. ISBN 0-415-26858-3.
97. DELGADO, M., PORTER, M. E., STERN, S. (2014). Clusters, convergence, and economic performance. *Research Policy*, vol. 43, no. 10, pp. 1785-1799. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2014.05.007.
98. DODGSON, M. (2017). Innovation in Firms. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 33, no. 1, pp. 85-10. ISSN 0266-903X. DOI: 10.1093/oxrep/grw034.
99. DODGSON, M., HUGHES, A., FOSTER, J., METCALFE, S. (2011). Systems thinking, market failure, and the development of innovation policy: The case of Australia. *Research Policy*, vol. 40, no. 9, pp. 1145-1156. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2011.05.015.
100. DOLOREUX, D. (2002). What we should know about regional systems of innovation. *Technology in Society*, vol. 24, no. 3, pp. 243-263. ISSN 0160-791X. DOI: 10.1016/S0160-791X(02)00007-6.
101. DOLOREUX, D., DIONNE, S. (2008). Is regional innovation system development possible in peripheral regions? Some evidence from the case of La Pocatière, Canada. *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 20, no. 3, pp. 259-283. ISSN 0898-5626. DOI: 10.1080/08985620701795525.
102. DOLOWITZ, D. P., MARSH, D. (2000). Learning from abroad: The role of policy transfer in contemporary policy-making. *Governance - An International Journal of Policy and Administration*, vol. 13, no. 1, pp. 5-24. ISSN 0952-1895.
103. DORTET-BERNADET, V., SICSIC, M. (2017). The effect of R&D subsidies and tax incentives on employment an evaluation for small firms in France. *Economie et Statistique*, no. 493, pp. 5-22. ISSN 1777-5574. DOI: 10.24187/ecostat.2017.493s.1909.
104. DRAGOS, D.C., RACOLȚA, B. (2017). Comparing Legal Instruments for R&D&I: State Aid and Public Procurement. *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 12, no. 4, pp. 408-421. ISSN 2194-7376. DOI: 10.21552/epppl/2017/4/7.
105. DVOŘÁK, I., PROCHÁZKA, P. (1998). *Rizikový a rozvojový kapitál: venture capital*. Praha: Management Press. 170 p. ISBN 80-85943-74-3.
106. EDLER, J. (2009). Demand Policies for Innovation in EU CEE Countries. *Manchester Business School Research Paper*, No. 579. Manchester: University of Manchester - Manchester Institute of Innovation Research. 39 p. ISSN 0954-7401.
107. EDLER, J., BERGER, M., DINGES, M., GÖK, A. (2012). The practice of evaluation in innovation policy in Europe. *Research Evaluation*, vol. 21, no. 3, pp. 167-182. ISSN 0958-2029. DOI: 10.1093/reseval/rvs014.
108. EDLER, J., FAGERBERG, J. (2017). Innovation Policy: What, Why, and How. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 33, no. 1, pp. 2-23. ISSN 0266-903X. DOI: 10.1093/oxrep/grx001.
109. EDLER, J., GEORGHIOU, L. (2007). Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research Policy*, vol. 36, no. 7, pp. 949-963. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2007.03.003.
110. EDLER, J., YEOW, J. (2016). Connecting demand and supply: The role of intermediation in public procurement of innovation. *Research Policy*, vol. 45, no. 2, pp. 414-426. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2015.10.010.
111. EDQUIST, C. (2004). Systems of innovation: perspectives and challenges. In Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 181–208. ISBN 978-0-19-928680-5.
112. EDQUIST, C. (2011). Design of innovation policy through diagnostic analysis: identification of systemic problems (or failures). *Industrial and Corporate Change*, vol. 20, no. 6, pp. 1725-1753. ISSN 1464-3650. DOI: 10.1093/icc/dtr060.

113. EDQUIST, C., HOMMEN, L. (1999). Systems of innovation: theory and policy for the demand side. *Technology in Society*, vol. 21, no. 1, pp. 63-79. ISSN 0160-791X. DOI: 10.1016/S0160-791X(98)00037-2.
114. EDQUIST, C., JOHNSON, B. (1997). Institutions and organisations in systems of innovation. In Edquist, C. (ed.). *Systems of innovation. Technologies, institutions and organisations*. London a New York: Routledge. ISBN 1-85567-453-X.
115. EDQUIST, C., JOHNSON, B. (1997). Institutions and Organizations in Systems of Innovation. In Edquist, C. (ed.) *Systems of Innovation - Technologies, Institutions and Organizations*. London, Washington: Pinter. 408 p. ISBN 1-85567-453-X.
116. EDQUIST, C., ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. (2012). Public Procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy. *Research Policy*, vol. 41, no. 10, pp. 1757-1769. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2012.04.022.
117. ELLIS, R. P., McGUIRE, T. G. (1993). Supply-Side and Demand-Side Cost Sharing in Health Care. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 7, no. 4, pp. 135-151. ISSN 0895-3309. DOI: 10.1257/jep.7.4.135.
118. ELSCHNER, C., ERNST, C., LICHT, G., SPENGLER, C. (2011). What the design of an R&D tax incentive tells about its effectiveness: a simulation of R&D tax incentives in the European Union. *Journal of Technology Transfer*, vol. 36, no. 3, pp. 233-256. ISSN 0892-9912. DOI: 10.1007/s10961-009-9146-y.
119. ENCAOUA, D., GUELLEC, D., MARTÍNEZ, C. (2006). Patent systems for encouraging innovation: Lessons from economic analysis. *Research Policy*, vol. 35, no. 9, pp. 1423-1440. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2006.07.004.
120. ETZKOWITZ, H., LEYDESDORFF, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, vol. 29, no. 2, pp. 109-123. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4.
121. EUROPA. (2018). *Rejstřík transparentnosti*. [online]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/transparencyregister/public/homePage.do>. [cit. 2018-04-29].
122. EUROPEAN COMMISSION. (2006). *Constructing regional advantage: principles - perspectives – policies*. Brussels: European Communities. 95 p.
123. EUROPEAN COMMISSION. (2010). *Expert Group "Knowledge for growth"*. [online]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm. [cit. 7. 2. 2018].
124. EUROPEAN COMMISSION. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*. Luxembourg: European Union. ISBN 978-92-79-25094-1. DOI: 0.2776/65746.
125. EUROPEAN COMMISSION. (2017). *Regional Aid*. [online]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/competition/state_aid/regional_aid/regional_aid.html. [cit. 2018-04-21].
126. EUROPEAN COMMISSION. (2018). *European Innovation Scoreboard*. [online]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en. [cit. 2018-04-21]
127. EUROPEAN COMMUNITIES. (1987). Single European Act. *Official Journal of the European Communities*, vol. 30, no. L 169/2. ISSN 0378-6978.
128. EUROPEAN COMMUNITIES. (2006). *Creating an Innovative Europe. Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 25 p. ISBN 92-79-00964-8.
129. EUROPEAN COMMUNITIES. (2008). *The Concept of Clusters and Cluster Policies and their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned*. Commission Staff Working Document SEC (2008) 2637. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. ISBN 978-92-79-09838-3. DOI 10.2769/67535.
130. EVROPSKÁ UNIE. (2008). Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie. *Úřední věstník Evropské unie*, vol. 51, no. C 115/1. ISSN 1725-5163.
131. EVROPSKÁ UNIE. (2013a). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 ze dne 17. prosince 2013 o společných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu, Fondu soudržnosti, Evropském zemědělském fondu pro rozvoj venkova a Evropském námořním a rybářském fondu, o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu, Fondu soudržnosti a Evropském námořním a rybářském fondu a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1083/2006. *Úřední věstník Evropské unie*, vol. 56, no. L 347/320. ISSN 1977-0626.
132. EVROPSKÁ UNIE. (2013b). Nařízení Komise (EU) č. 1407/2013 ze dne 18. prosince 2013 o použití článků 107 a 108 Smlouvy o fungování Evropské unie na podporu de minimis. *Úřední věstník Evropské unie*, vol. 56, no. L 352. ISSN 1977-0626.
133. EVROPSKÁ UNIE. (2013c). Pokyny k regionální státní podpoře na období 2014–2020. *Úřední věstník Evropské unie*, vol. 56, no. C 209/1. ISSN 1977-0863.
134. EVROPSKÁ UNIE. (2014a). Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem. *Úřední věstník Evropské unie*, vol. 57, no. L 187/1. ISSN 1977-0626.

135. EVROPSKÁ UNIE. (2014b). Sdělení Komise. Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01). *Úřední věstník Evropské unie*, vol. 57, no. C 198/1. ISSN 1977-0863.
136. FAGERBERG, J. (2017). Innovation Policy: Rationales, Lessons and Challenges. *Journal of Economic Surveys*, vol. 31, no. 2, pp. 497-512. ISSN 0950-0804. DOI: 10.1111/joes.12164.
137. FAGERBERG, J., GODINHO, M. M. (2004). Innovation and catching-up. In Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 514–542. ISBN 978-0-19-928680-5.
138. FALK, R. (2009). The coherence of the instrument mix. Report no. 8. *In Evaluation of government funding in RTDI from a systems perspective in Austria*. Vienna: Austrian Ministry for Transport, Innovation and Technology.
139. FERNANDES, S. (2016). Innovation accelerators as entrepreneurial and interdisciplinary engines: the Portuguese case. *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, vol. 4, no. 3, pp 213-228. ISSN 21831912.
140. FERRIS, J. S. (1998). Real Government Size, Automatic Feedback Rules and the Measured Effectiveness of Fiscal Policy. *Applied Economics*, vol. 30, no. 3, pp. 365-373. ISSN 0003-6846.
141. FISCHER, M. M. (2001). Innovation, Knowledge Creation and Systems of Innovation. *Annals of Regional Science*, vol. 35, no. 2, pp. 199–216. ISSN 0570-1864.
142. FISCHER, M. M., SCHERNGELL, T., JANSENBERGER, E. (2009). Geographic localisation of knowledge spillovers: evidence from high-tech patent citations in Europe. *The Annals of Regional Science*, vol. 43, no. 4, pp. 839-858. ISSN 0570-1864. DOI: 10.1007/s00168-009-0300-0.
143. FLANAGAN, K., UYARRA, E., LARANJA, M. (2010). The „policy mix“ for innovation: rethinking innovation policy in a multi-level, multi-actor context. *Manchester Business School Working Paper*, no. 599. Maastricht: University of Manchester, Manchester Institute of Innovation Research. ISSN 0954-7401.
144. FLANAGAN, K., UYARRA, E., LARANJA, M. (2011). Reconceptualising the ‘policy mix’ for innovation. *Research Policy*, vol. 40, no. 5, pp. 702-713. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2011.02.005.
145. FORAY, D., DAVID, P.A., HALL, H. (2009). Smart Specialisation – The Concept. *Knowledge Economists Policy Brief n° 9*. [online]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm. [cit. 2018-02-07].
146. FRÁŇOVÁ, D. (2016). *Popularizace výzkumu a vývoje*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita.
147. FREEMAN, C. (1995). The 'national system of innovation' in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, no. 1, pp. 5-24. ISSN 0309-166X. DOI: 10.1093/oxfordjournals.cje.a035309.
148. FRENKEN, K., van OORT, F., VERBURG, T. (2007). Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth. *Regional Studies*, vol. 41, no. 5, pp. 685-697. ISSN 0034-3404. DOI: 10.1080/00343400601120296.
149. FRITSCH, M., STEPHAN, A. (2005). Regionalization of innovation policy - introduction to the special issue. *Research Policy*, vol. 34, no. 8, pp. 1123-1127. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2005.05.013.
150. FRYČEK, R., KLUSÁČEK, K., HEJDA, Z. (2005). *Technologické platformy*. Praha: Technologické centrum AV ČR.
151. FURUKAWA, Y. (2010). Intellectual Property Protection and Innovation: An Inverted-U Relationship. *Economics Letters*, vol. 109, no. 2, pp. 99-101. ISSN 0165-1765. DOI: 10.1016/j.econlet.2010.09.004.
152. GARCIA-POZO, A., GÉMAR, G., SEVILLA-SEVILLA, C. (2016). Determinants of eco-innovation: Comparative analysis of the industrial and services sectors. *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 15, no. 7, pp. 1473-1479. ISSN 1582-9596.
153. GEORGHIOU, L., (2002). Impact and Additionality of Innovation Policy. In *Innovation policy and sustainable development: can public innovation incentives make a difference?*. Brussels: IWT-Observatory, pp. 57-65.
154. GEORGHIOU, L., EDLER, J., UYARRA, E., YEOW, J. (2014). Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 86, pp. 1-12. ISSN 0040-1625. DOI: 10.1016/j.techfore.2013.09.018.
155. GILBERT, B. A., McDOUGALL, P. P., AUDRETSCH, D. B., (2008). Clusters, knowledge spillovers and new venture performance: An empirical examination. *Journal of Business Venturing*, vol. 23, no. 4, pp. 405-422. ISSN 0883-9026. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2007.04.003.
156. GKYPALI, A., KOKKINOS, V., BOURAS, C., TSEKOURAS, K. (2016). Science parks and regional innovation performance in fiscal austerity era: Less is more? *Small Business Economics*, vol. 47, no. 2, pp. 313-330. ISSN 0921-898X. DOI: 10.1007/s11187-016-9717-x.
157. GLAZER, K. (2015). Advantages and Disadvantages of the Single European Patent. *Our Economy / Nase Gospodarstvo*, vol. 61, no. 2, pp. 24-34. ISSN 0547-3101. DOI: 10.1515/ngoe-2015-0007.
158. GONZÁLEZ, X., PAZÓ, C. (2008). Do public subsidies stimulate private R&D spending?. *Research Policy*, vol. 37, no. 3, pp. 371-389. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2007.10.009.
159. GOOD, B., TIEFENTHALER, B. (2011). *Innovation voucher - small is beautiful*. In Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung. Vienna: Technopolis Group Austria. 10 p.

160. GRAZIANO, L. (1998). Lobbying and the Public Interest. In Claeys, P. H., Gobin, C. Smets, I., Winand, P. (eds.) *Lobbyisme, Pluralisme et Intégration Européenne*. Brussels: PIE-EIP.
161. GRECO, L., DI FABBIO, M. (2014). Path-Dependence and Change in an Old Industrial Area: The Case of Taranto, Italy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 7, no. 3, pp. 413-431. ISSN 1752-1378. DOI 10.1093/cjres/rsu012.
162. GRILLITSCH, M. (2015). Institutional Layers, Connectedness and Change: Implications for Economic Evolution in Regions. *European Planning Studies*, vol. 23, no. 10, pp. 2099-2124. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654313.2014.1003796.
163. GRILLITSCH, M., TRIPPL, M. (2016). Innovation Policies and New Regional Growth Paths: A place-based system failure Framework. *Papers in Innovation*, no. 2014/29. Lund: Lund University, CIRCLE Center for Innovation, Research and Competences in the Learning Economy. 23 p.
164. GRILLO, F., LANDABASO, M. (2011). Merits, problems and paradoxes of regional innovation policies. *Local economy*, vol. 26, no. 6-7, pp. 544-561. ISSN 0269-0942. DOI: 10.1177/0269094211417161.
165. GRIMALDI, R. GRANDI, A. (2005). Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, vol. 25, no. 2, pp. 111-121. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/S0166-4972(03)00076-2.
166. GUERINI, M., QUAS, Q. (2016). Governmental venture capital in Europe: Screening and certification. *Journal of Business Venturing*, vol. 31, no. 2, pp. 175-195. ISSN 0883-9026. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2015.10.001.
167. HÁJEK, O., NOVOSÁK, J., ZAHRADNÍK, P., BEDNÁŘ, P. (2012). Regionální disparity a financování regionální politiky – některé poznatky z České republiky. *Politická ekonomie*, vol. 60, no. 3, pp. 330-348. ISSN 0032-3233.
168. HAKUTA, K. (2011). WordSift: Supporting Instruction and Learning through Technology in San Francisco. *The Senior Urban Education Research Fellowship Series*, vol. 4, spring 2011, 40 p.
169. HAKUTA, K. (2018). *Wordsift*. [online]. Dostupné z: <https://wordsift.org>. [cit. 2018-02-09].
170. HASSINK, R. (2010). Locked in decline? On the role of regional lock-ins in old industrial areas. In Boschma, R., Martin, R. (eds.) *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*, pp. 450-468. Cheltenham, UK: Edward Elgar. ISBN 978-1-84720-491-2.
171. HASSINK, R., SHIN, D.H. (2005). Theme issue: The restructuring of old industrial areas in Europe and Asia - Editorial. *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 37, no. 4, pp. 571-580. ISSN 0308-518X. DOI: 10.1068/a36273.
172. HEBÁKOVÁ, L., MAREK, D., KUČERA, Z. (2011). *Popularizace výzkumu a vývoje – cíle a možnosti dalšího rozvoje v České republice. Finální verze*. [online]. Praha: Technologické centrum AV ČR. Dostupné z: www.vyzkum.cz/storage/att/18C0C6E0BEDC982432D14A62BD739099/A%207-2%20Popularizace%20VaVaI.pdf. [cit. 2018-04-24].
173. HEBÁKOVÁ, L., VALENTA, O. (2010). *Medializace a popularizace výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI) v České republice a zahraniční dobré praxe. Závěrečná zpráva*. [online]. Praha: Technologické centrum AV ČR. Dostupné na: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/09E23136DBBE5210854687868E27BCFA/A%207-1%20Medializace%20VaVaI.pdf>. [cit. 2018-04-24].
174. HEDFELDT, M., LUNDMARK, M. (2015). New firm formation in old industrial regions – a study of entrepreneurial in-migrants in Bergslagen, Sweden. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, vol. 69, no. 2, pp. 90-101. ISSN 1502-5292. DOI: 10.1080/00291951.2015.1011226.
175. HENDERSON, J., DICKEN, P., HESS, M., COE, N., WAI-CHUNG YEUNG, H. (2002). Global Production Networks and the Analysis of Economic Development. *Review of International Political Economy*, vol. 9, no. 3, pp. 436-464. ISSN 0969-2290. DOI: 10.1080/0969229021015084 2.
176. HENDERSON, S. R. (2015). Transforming old industrial regions: Constructing collaboration within the Black Country, England. *Geoforum*, vol. 60, pp. 95-106. ISSN 0016-7185. DOI: 10.1016/j.geoforum.2015.01.010.
177. HERRERA, L., NIETO, M. (2008). The national innovation policy effect according to firm location. *Technovation*, vol. 28, no. 8, pp. 540-550. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/j.technovation.2008.02.009.
178. HLAVÁČEK, P. (2017). Use of innovation vouchers for the regional innovation environment development. *Economic Annals-XXI*, vol. 166, no. 7-8, pp. 91-95. ISSN 1728-6220. DOI: 10.21003/ea.V166-18.
179. HORBACH, J., RAMMER, C., RENNINGS, K. (2012). Determinants of Eco-innovations by Type of Environmental Impact -The Role of Regulatory Push/Pull, Technology Push and Market Pull. *Ecological Economics*, vol. 78, no. 1, pp. 112-122. ISSN 0921-8009. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2012.04.005.
180. HOWELLS, J. (2005). Innovation and regional economic development: A matter of perspective? *Research Policy*, vol. 34, no. 8, pp. 1220-1234. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2005.03.014.
181. HOWELLS, J., (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research policy*, vol. 35, no. 5, pp. 715-728. ISSN 0048-7333. DOI 10.1016/j.respol.2006.03.005.

- 182.HOWLETT, M., RAYNER, J. (2007). Design Principles for Policy Mixes: Cohesion and Coherence in 'New Governance Arrangements'. *Policy and Society*, vol. 26, no. 4, pp. 1-18. ISSN 1449-4035. DOI: 10.1016/S1449-4035(07)70118-2.
- 183.HUD, M., HUSSINGER, K. (2015). The impact of R&D subsidies during the crisis. *Research Policy*, vol. 44, no. 10, pp. 1844-1855. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2015.06.003.
- 184.HUDEC, O. (2007). *Regionálne inovačné systémy. Strategické plánovanie a prognózovanie*. Košice: Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-8073-964-5.
- 185.HUDEC, O., ŠEBOVÁ, M. (2012). The ICT Sector Evolution in an Industrial Region of Slovakia. *Ekonomický časopis*, vol. 60, no. 1, pp. 65-82. ISSN 0013-3035.
- 186.HUDEC, O., URBANČÍKOVÁ, N., DŽUPKA, P., ŠEBOVÁ, M., KLIMOVSKÝ, D., SUHÁNYI, L., Želinský, T. (2009). *Podoby regionálneho a miestneho rozvoja*. Košice: Ekonomická fakulta TU. 344 p. ISBN 80-553-0117-4.
- 187.HUERGO, E., MORENO, L. (2017). Subsidies or loans? Evaluating the impact of R&D support programmes. *Research Policy*, vol. 46, no. 7, pp. 1198-1214. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2017.05.006.
- 188.HUSSINGER, K. (2008). R&D and subsidies at the firm level: an application of parametric and semiparametric two-step selection models. *Journal of applied econometrics*, vol. 23, no. 6, pp. 729-747. ISSN 0883-7252. DOI: 10.1002/jae.1016.
- 189.INVEST IN EUROPE. (2017). *2016 European Private Equity Activity. Statistics on Fundraising, Investments and Divestments*. [online]. Dostupné z: <https://www.investeurope.eu/research/activity-data/annual-activity-statistics/>. [cit. 2018-05-03].
- 190.IRE Network. (2005). *RIS Methodological Guide. Stage 0. Management of a RIS project: Lessons from 10 years' experience*. Brussels: Innovating Regions in Europe IRE Network.
- 191.IRE Network. (2006). *RIS Methodological Guide. Stage 1. Assessing the Regional Innovation System: Lessons from 10 years' experience*. Brussels: Innovating Regions in Europe IRE Network.
- 192.IRE Network. (2007). *RIS Methodological Guide. Stage 2*. Brussels: Innovating Regions in Europe IRE Network.
- 193.ISAKSEN, A. (2001). Building regional innovation systems: is endogenous industrial development possible in the global economy?. *Canadian Journal of Regional Science*, vol. 24, no. 1, pp. 101-120. ISSN 0705-4580.
- 194.ISAKSEN, A. (2015). Industrial Development in Thin Regions: Trapped in Path Extension? *Journal of Economic Geography*, vol. 15, no. 3, pp. 585-600. ISSN 1468-2702. DOI: 10.1093/jeg/lbu026.
- 195.ISAKSEN, A., NILSSON, M. (2013). Combined innovation policy: Linking scientific and practical knowledge in innovation systems. *European Planning Studies*, vol. 21, no. 12, pp. 1919-1936. ISSN 1469-5944. DOI: 10.1080/09654313.2012.722966.
- 196.ISAKSEN, A., TÖDTLING, F., TRIPPL, M. (2016). Innovation policies for regional structural change: Combining actor-based and system-based strategies. *SRE-Discussion*, no. 2016/05. Wien: Wirtschaftsuniversität Wien.
- 197.IZSAK, K., MARKIANIDOU, P., RADOSEVIC, S. (2015). Convergence of National Innovation Policy Mixes in Europe--Has It Gone Too Far? An Analysis of Research and Innovation Policy Measures in the Period 2004-12. *Journal of Common Market Studies*, vol. 53, no. 4, pp. 786-802. ISSN 0021-9886. DOI: 10.1111/jcms.12221.
- 198.JACOBS, J. (1985). *Cities and the Wealth of Nations: Principles of Economic Life*. New York: Random House.
- 199.JAMES, O., LODGE, M. (2003). The Limitations of 'Policy Transfer' and 'Lesson Drawing' for Public Policy Research. *Political Studies Review*, vol. 1, no. 2, pp. 179-193. ISSN 1478-9299. DOI: 10.1111/1478-9299.t01-1-00003.
- 200.JANEČEK, M., MRÁČEK, K., NEUMAJER, V. (2012). *Nepřímá podpora výzkumu, vývoje a inovací. Podklad pro přípravu nové NP VaVaI*. Praha: Aktivity pro výzkumné organizace, o.p.s.
- 201.JENSEN, M. B., JOHNSON, B., LORENZ, E., LUNDEVALL, B. Å. (2007). Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy*, vol. 36, no. 5, pp. 680-693. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2007.01.006.
- 202.JIC. (2014). *Inovační vouchery*. [online]. Dostupné z: <http://www.inovacnivouchery.cz>. [cit. 2014-08-15]
- 203.JIC. (2018). *Vouchery v České republice*. [online]. Dostupné z: <https://www.jic.cz/vouchery-kraje>. [cit. 2018-02-21]
- 204.JIHOMORAVSKÝ KRAJ. (2014). *Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje 2014-2020*.
- 205.JOHANSSON, B., KARLSSON, C., BACKMAN, M. (2007). Innovation policy instruments. *CESIS Electronic Working Paper Series*, no. 105.
- 206.JUKNEVIČIENĖ, V. (2015). Development of absorptive capacity in a regional innovation system: experience of Lithuanian regions. *Journal of Education Culture and Society*, vol. 2015, no. 1, pp. 257-270. ISSN 2081-1640. DOI: 10.15503/jecs20151.257.270.

207. KALDOR, N. (1971). The Dynamic Effects of the Common Market. In Evans, D. (ed.) *Destiny or Delusion: Britain and the Common Market*. London: Gollancz, pp. 59-91. ISBN 978-0575007017.
208. KAUTONEN, M. (2012). Balancing Competitiveness and Cohesion in Regional Innovation Policy: The Case of Finland. *European Planning Studies*, vol. 20, no. 12, pp. 1925-1943. DOI: 10.1080/09654313.2012.737991. ISSN 0965-4313.
209. KAVOLIUNAITE-RAGAUSKIENE, E. (2017). How to Define a Lobbyist: Experience of Poland and Lithuania null. *Croatian and Comparative Public Administration*, vol. 17, no. 1, pp. 29-56. ISSN 1848-0357.
210. KEELING, S., FEENEY, S., HOGAN, J. (2017). Transparency! Transparency? Comparing the new lobbying legislation in Ireland and the UK. *Interest Groups & Advocacy*, vol. 6, no. 2, pp. 121-142. ISSN 2047-7414. DOI: 10.1057/s41309-017-0015-z.
211. KLETTE, T. J., MØEN, J., GRILICHES, Z. (2000). Do subsidies to commercial R&D reduce market failures? Microeconomic evaluation studies. *Research Policy*, vol. 29, no. 4, pp. 471-495. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00086-4.
212. KLIKOVÁ, CH., KOTLÁN, I., FOJTÍKOVÁ, L., KOTLÁNOVÁ, E., MACHOVÁ, Z., NAVRÁTIL, B. (2012). *Hospodářská politika*. Ostrava: Institut vzdělávání Sokrates. ISBN 978-80-86572-76-5.
213. KLÍMOVÁ, V. (2005). Role business angelů při rozvoji inovativního podnikání. In *Determinanty sociálního rozvoje - Sociálne podnikanie III*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici. ISBN 80-8083-109-2.
214. KLÍMOVÁ, V. (2008). Analýza fungování podnikatelských inkubátorů v ČR. In *Analýza regionálních a mikroekonomických aspektů konkurenceschopnosti*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 26-49. ISBN 978-80-210-4787-7.
215. KLÍMOVÁ, V., MADĚRYČOVÁ, L. (2015). Aktivita klastrů v České republice. In *XVIII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 210-216. ISBN 978-80-210-7861-1. DOI:10.5817/CZ.MUNI.P210-7861-2015-28.
216. KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (2011). Eco-Innovations as a Result of Companies' Innovation Activities. *E-Leader online*, nestránkováno. New York: Chinese American Scholars Association. ISSN 1935-4819.
217. KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (2012). Ekologické inovace jako faktor udržitelného rozvoje. In *Trvalo udržatelný rozvoj regiónov a podnikov pomocou inovatívnych a zelených technológií*. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, pp. 121-135. ISBN 978-80-8105-430-3.
218. KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (2015a). Inovační paradox v Česku: ekonomická teorie a politická realita. *Politická ekonomie*, vol. 63, no. 2, pp. 147-166. ISSN 0032-3233.
219. KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (2015b). Vybrané regionální míry. In *Regionální rozvoj, politika a správa. Díl 1: Regionální rozvoj*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 119-125.
220. KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (2016a). Development of Innovation Cooperation via Competence Centres. In *Proceedings of the 3rd International Conference on European Integration 2016*. Ostrava: VŠB - Technical University, pp. 455-462. ISBN 978-80-248-3911-0.
221. KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (2016b). Identification of Czech Metropolitan Regions: How to improve targeting of innovation policy. *Naše gospodarstvo/Our economy*, vol. 62, no. 1, pp. 46-55. ISSN 2385-8052. DOI:10.1515/ngoe-2016-0005.
222. KLÍMOVÁ, V., ŽÍTEK, V. (2017). Building of advanced innovation system: the story of the South Moravian Region. In *6th Central European Conference in Regional Science – CERS, 2017. Engines of Urban and Regional Development*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, pp. 316-327. ISBN 978-80-557-1335-9.
223. KORBER, M., PAIER, M. (2014). R&D Networks and Regional Knowledge Production: An Agent-based Simulation of the Austrian Competence Centres Programme. *Ekonomika Regiona*, vol. 38, no. 2, pp. 264-275. ISSN 2072-6414. DOI: 10.17059/2014-2-26.
224. KOTLÁN, I., FOJTÍKOVÁ, L., KLIKOVÁ, CH., KOTLÁN, V., KUČEROVÁ, Z., RANGLOVÁ, P., ŠTĚPÁNEK, M., UHROVÁ, N. (2001). *Aplikovaná hospodářská politika*. Ostrava: Institut vzdělávání Sokrates. ISBN 80-86572-01-3.
225. KOŽIAK, R. (2008). *Zmierňovanie regionálnych disparít prostredníctvom regionálnej politiky*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici. 135 p. ISBN 978-80-8083-573-6.
226. KOŽIAK, R., KRÁĽ, P., FLAŠKA, F., KRIŽO, P. (2012). HDP ako jediný ukazovateľ regionálnej politiky EÚ? In *XV. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 19-27. ISBN 978-80-210-5875-0.
227. KRAFT, J., KRAFTOVÁ, I. (2017). Určuje forma podpory malých a středních podniků její dopad?. In *XX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 170-177. ISBN 978-80-210-8587-9. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8587-2017-21.
228. KRÁTKE, S., BRANDT, A. (2009). Knowledge Networks as a Regional Development Resource: A Network Analysis of the Interlinks between Scientific Institutions and Regional Firms in the Metropolitan region of

- Hanover, Germany. *European Planning Studies*, vol. 17, no. 1, pp. 43-63. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654310802513930.
229. KUČERA Z., VONDRÁK, T. (2015). Key Enabling Technologies – pozice České republiky v rámci EU a porovnání s vybranými zahraničními zeměmi. *Ergo. Analýzy a trendy výzkumu, technologií a inovací*, vol. 10, no. 2-3, pp. 3-12. ISSN 1802-2006.
230. KUČERA, Z., PAZOUR, M. (2009). Role technologických agentur v národním inovačním systému. *Ergo. Analýzy a trendy výzkumu, technologií a inovací*, vol. 4, no. 4, pp. 19-23. ISSN 1802-2170.
231. KUHLMANN, S., RIP, A. (2014). *The challenge of addressing Grand Challenges*. [online]. Brussels: European Commission. Dostupné z: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/expert-groups/The_challenge_of_addressing_Grand_Challenges.pdf. [cit. 2018-03-18].
232. LAGENDIJK, A., LORENTZEN, A. (2007). Proximity, Knowledge and Innovation in Peripheral Regions. On the Intersection between Geographical and Organizational Proximity. *European Planning Studies*, vol. 15, no. 4, pp. 457-466. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654310601133260.
233. LANGHORN, K. (2014). Encouraging entrepreneurship with innovation vouchers: Recent experience, lessons, and research directions. *Canadian Public Administration*, vol. 57, no. 2, pp. 318-326. ISSN 0008-4840. DOI: 10.1111/capa.12070.
234. LARRAZ IRIBAS, B., PAVIA, J. M. (2010). Classifying Regions for European Development Funding. *European Urban and Regional Studies*, vol. 17, no. 1, pp. 99-106. ISSN 0969-7764. DOI 10.1177/0969776409350679.
235. LEIBOWICZ, B. D. (2018). Welfare improvement windows for innovation policy. *Research Policy*, vol. 47, no. 2, pp. 390-398. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2017.12.009.
236. LEIJTEN, J., BUTTER, M., KOHL, J., LEIS, M., GEHRT, D. (2012). *Investing in research and innovation for grand challenges*. [online]. Brussels: European Commission, DG for Research and Innovation, Joint Institute for Innovation Policy. Dostupné z: https://ec.europa.eu/research/erab/pdf/erab-study-grand-challenges-2012_en.pdf. [cit. 2018-03-18].
237. LERNER, J. (2009). The Empirical Impact of Intellectual Property Rights on Innovation: Puzzles and Clues. *The American Economic Review*, vol. 99, no. 2, pp. 343-348. ISSN 0002-8282. DOI: 10.1257/aer.99.2.343.
238. LINDBECK, A., SNOWER, D. (1990). Demand-side and supply-side policies and unemployment - policy implications of the insider outsider approach. *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 92, no. 2., pp. 279-305. ISSN 0347-0520. DOI: 10.2307/3440032.
239. LINDGAARD CHRISTENSEN, J. (2011). Should government support business angel networks? The tale of Danish business angels network. *Venture Capital*, vol. 13, no. 4, pp. 337-356. ISSN 1369-1066. DOI: 10.1080/13691066.2011.642513.
240. LOBBYFACTS (2018). *LobbyFacts*. [online]. Dostupné z: <https://lobbyfacts.eu>. [cit. 2018-04-29].
241. LUNDVALL, B. A. (1988). Innovation as an Interactive Process: From User- Producer Interaction to the National Innovation Systems. In Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R.R., Silverberg, G., Soete, L. (eds.) *Technology and Economic Theory*. London: Pinter Publishers, pp. 349-369.
242. LUNDVALL, B. A., BORRÁS, S. (1997). *The globalising learning economy: Implications for innovation policy*. [online]. Report based on contributions from seven projects under the TSER programme for Commission of the European Union. Dostupné z: www.globelicsacademy.org. [cit. 2018-03-15].
243. LUNDVALL, B. Å., BORRÁS, S. (2005). Science, Technology and Innovation Policy. In Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 599-631. ISBN 978-0-19-928680-5.
244. LUNDVALL, B. Å., JOHNSON, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, vol. 1, no. 2, pp. 23-42. ISSN 1320-6095. DOI: 10.1080/13662719400000002.
245. LUNDVALL, B. Å., JOHNSON, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, vol. 1, no. 2, pp. 23-42. ISSN 1320-6095. DOI: 10.1080/13662719400000002.
246. MADĚRYČOVÁ, L. (2015). *Aktivity klastrů v České republice*. [Diplomová práce]. Brno: Masarykova univerzita.
247. MAGRO, E., NAVARRO, M., ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. (2014). Coordination-Mix: The Hidden Face of STI Policy. *Review of Policy Research*, vol. 31, no. 5, pp. 367-389. ISSN 1541132X. DOI: 10.1111/ropr.12090.
248. MALERBA, F., ORSENIGO, L. (1997). Technological regimes and sectoral patterns of innovative activities. *Industrial and corporate change*, vol. 6, no. 1, pp. 83-118. ISSN 1464-3650. DOI: 10.1093/icc/6.1.83.
249. MALIK, K., CUNNINGHAM, P. (2006). Transnational policy learning in Europe: Attempts to transfer innovation policy practices. *Innovation: Management, Policy & Practice*, vol. 8, no. 3, pp. 262-272. ISSN 1447-9338.
250. MARHOLD, K., SUDA, J. (2001). *Analýza multivariačních dat v taxonomii (fenetické metody)*. Praha: Univerzita Karlova. 134 p.

251. MARTIN, R., SIMMIE, J. (2008). Path dependence and local innovation systems in city-regions. *Innovation: Management, Policy & Practice*, vol. 10, no. 2/3, pp. 183-196. ISSN 1447-9338. DOI: 10.5172/impp.453.10.2-3.183.
252. MARTIN, R., SUNLEY, P. (2006). Path Dependence and Regional Economic Evolution. *Journal of Economic Geography*, vol. 6, no. 4, pp. 395-437. ISSN 1468-2702. DOI:10.1093/jeg/1bl012.
253. MARZUCCHCI, A., ANTONIOLI, D. AND MONTRESOR, S. (2015). Industry-research Cooperation within and across Regional Boundaries. What does Innovation Policy Add? *Papers in Regional Science*, vol. 94, no. 3, pp. 499-525. ISSN 1056-8190. DOI: 10.1111/pirs.12079.
254. MASSO, J., VAHTER, P. (2011). The Link between Innovation and Productivity in Estonia's Service Sectors. *University of Tartu - Faculty of Economics & Business Administration Working Paper Series*, no. 80, pp. 3-34. ISSN 1406-5967.
255. MATULOVÁ, P., ŠTEMBERKOVÁ, R., ZDRÁLEK, P., KUČA, K. (2015). Innovation Vouchers as a Segment of Regional Innovation Strategy. *Procedia Economics and Finance*, vol. 26, pp. 842-848. ISSN 2212-5671. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00891-6.
256. McCANN, P., ORTEGA-ARGILÉS, R. (2013). Modern regional innovation policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 6, no. 2, pp. 187-216. ISSN 1752-1386. DOI: 10.1093/cjres/rst007.
257. McEVILY, B., ZAHEER, A. (1999). Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities. *Strategic Management Journal*, vol. 20, no. 12, pp. 1133-1156. ISSN 1097-0266.
258. MELOUN, M., MILITKÝ, J. (2012). *Kompendium statistického zpracování dat*. Praha: Karolinum. 3. vyd. 985 p. ISBN 978-80-246-2196-8.
259. MELOUN, M., MILITKÝ, J., HILL, M. (2005). *Počítačová analýza vícerozměrných dat v příkladech*. Praha: Academia. 449 p. ISBN 80-200-1335-0.
260. MELOUN, M., MILITKÝ, J., HILL, M. (2012). *Statistická analýza vícerozměrných dat v příkladech*. Praha: Academia. ISBN 9788020020710.
261. METCALFE, J. S. (1994). Evolutionary Economics and Technology Policy. *The Economic Journal*, vol. 104, no. 425, pp. 931-944. ISSN 0013-0133. DOI: 10.2307/2234988.
262. MIAN, S., LAMINE, W., FAYOLLE, A. (2016). Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, vol. 50-51, pp. 1-12. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/j.technovation.2016.02.005.
263. MILOSEVIC, M. (2018). Skills or networks? Success and fundraising determinants in a low performing venture capital market. *Research Policy*, vol. 47, no. 1, pp. 49-60. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2017.09.009.
264. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. (2009). *Strukturální fondy. Slovník pojmů*. [online]. Dostupné z: www.strukturalni-fondy.cz/cs/Temp/Glosar. [cit. 2013-02-15].
265. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. (2018). *Databáze MS2014+*. [interní databáze MMR]
266. MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. (2005). *Koncepce inovací pro oblast průmyslu a podnikání 2005 – 2008*. [online]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/dokument11734.html>. [cit. 2018-21-04].
267. MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. (2013). *Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014–2020*. [online]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz>. [cit. 2018-01-15].
268. MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. (2014). *Program podpory Spolupráce 2014-2020*. [online]. Dostupné z: <https://www.agentura-api.org/programy-podpory/spoluprace/>. [cit. 2018-04-20].
269. MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. (2015). *Vláda dnes dala zelenou návrhu MPO na vznik fondu na podporu startupů*. [online]. Dostupné z: www.mpo.cz/dokument165184.html. [cit. 2018-04-20].
270. MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. (2018). *Středoevropský fond fondů*. [online]. Dostupné z: www.mpo.cz/cz/podnikani/financni-nastroje/eif/stredoevropsky-fond-fondu-234578/. [cit. 2018-04-20].
271. MONTMARTIN, B. A., HERRERA, M. (2015). Internal and external effects of R&D subsidies and fiscal incentives: Empirical evidence using spatial dynamic panel models. *Research Policy*, vol. 44, no. 5, pp. 1065-1079. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2014.11.013.
272. MORALLES, H.F., DO NASCIMENTO REBELATTO, D.A. (2016). The effects and time lags of R&D spillovers in Brazil. *Technology in Society*, vol. 47, pp. 148-155. ISSN 0160-791X. DOI: 10.1016/j.techsoc.2016.10.002.
273. MORGAN, K. (2017) Nurturing Novelty: Regional Innovation Policy in the Age of Smart Specialisation. *Environment and Planning C: Politics and Space*, vol. 35, no. 4, pp. 569-583. ISSN 2399-6544. DOI: 10.1177/0263774X16645106.
274. MRÁČEK, K. (2004). Nepřímá podpora výzkumu a vývoje. *Inovační podnikání & transfer technologií*, vol. 2004, no. 4, pp. 12-13. ISSN 1210-4612.
275. MŠMT (2014). *RIS3 Strategie pro ČR. Krajští S3 manažeři kontakty*. [online]. Dostupné z: <https://www.opvavpi.cz/filemanager/files/file.php?file=27840>. [cit. 2018-03-30]

- 276.MŠMT (2016). *Výzva č. 02_15_004 Smart Akcelerator v prioritní ose 2 OP VVV*. [online]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy-1/vyzva-c-02-15-004-smart-akcelerator-v-prioritni-ose-2-op-vvv?lang=1>. [cit. 2018-03-30].
- 277.MUNDELL, R. (1962). The appropriate use of monetary and fiscal policy for internal and external stability. *IMF Staff Papers*, March 1962, pp. 70-77.
- 278.MUSCIO, A., REID, A., RIVERA LEON, L. (2015). An empirical test of the regional innovation paradox: can smart specialisation overcome the paradox in Central and Eastern Europe?. *Journal of Economic Policy Reform*, vol. 18, no. 2, pp. 153-171. ISSN 1748-7870. DOI: 10.1080/17487870.2015.1013545.
- 279.NAUWELAERS, C. (2011). Intermediaries in regional innovation systems: role and challenges for policy. In Cooke, P. et al. (eds.) *Handbook of regional innovation and growth*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 467-481. ISBN 978-0-85793-151-1.
- 280.NAUWELAERS, C. a kol. (2009). *Policy Mixes for R&D in Europe*. [online]. A Study Commissioned by the European Commission DG Research. Dostupné z: http://www.eurosfair.prdd.fr/7pc/doc/1249471847_policy_mixes_rd_ue_2009.pdf. [cit. 2018-03-15].
- 281.NAVARRO, M., GIBAJA, J. J., BIIBAO-OSORIO, B., AGUADO, R. (2009). Patterns of innovation in EU-25 regions: a typology and policy recommendations. *Environment and Planning C: Government and Policy*, vol. 27, no. 5, pp. 815-840. ISSN 0263-774X. DOI: 10.1068/c0884r.
- 282.NEFFKE, F., HARTOG, M., BOSCHMA, R., HENNING, M. (2018). Agents of Structural Change: The Role of Firms and Entrepreneurs in Regional Diversification. *Economic Geography*, vol. 94, no. 1, pp. 23-48. ISSN 0013-0095. DOI: 10.1080/00130095.2017.1391691.
- 283.NEUENDORF, K. A. (2017). *The Content Analysis Guidebook*. Los Angeles: Sage Publications. 403 p. ISBN 9781412979474.
- 284.NIF (2015). *Národní inovační fond. Studie proveditelnosti*. [online]. Dostupné z: <https://www.komora.cz/legislation/14015-narodni-inovacni-fond-studie-proveditelnosti-t-21-7-2015/>. [cit. 2018-04-20].
- 285.NIJKAMP, P. (2007). Success and outreach of scientific research. In Zwetsloot, F., Veld, R. (eds.) *Connecting Science and Society*. Haag: Science Alliance, pp. 190-207.
- 286.NIJKAMP, P., ZWETSLOOT, F., VAN DER WAL, S. (2010). Innovation and growth potentials of European regions: A meta-multicriteria analysis. *European Planning Studies*, vol. 18, no. 4, pp. 595-611. ISSN 1469-5944. DOI: 10.1080/09654311003593515.
- 287.NORUZI, A. (2008). Science Popularization through Open Access. Editorial. [online]. *Webology*, vol. 5, no. 1. Dostupné z: <http://www.webology.org/2008/v5n1/editorial15.html>. [cit. 2018-04-24].
- 288.OECD (2010a). The Innovation Policy Mix. In *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*. Paris: OECD, pp. 251-279. DOI: 10.1787/sti_outlook-2010-48-en.
- 289.OECD. (1997). *The OECD Report on Regulatory Reform. Synthesis*. [online]. Paris: OECD. Dostupné z: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/2391768.pdf>. [cit. 2018-03-15].
- 290.OECD. (2005). *Oslo manual. The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*. 3rd edition. Paris: OECD. 163 p. ISBN 978-92-64-01308-3.
- 291.OECD. (2009a). How Regions Grow. *OECD Policy Briefs*, no. March 2009. Paris: OECD.
- 292.OECD. (2009b). *Regions Matter: Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth*. Paris: OECD Publishing. ISBN 978-92-64-07652-5.
- 293.OECD. (2010b). *The OECD Innovation Strategy. Getting a Head Start on Tomorrow*. Paris: OECD Publishing. 224 p. ISBN 978-92-64-08347-9.
- 294.OECD. (2011a). *Demand-side Innovation Policies*. Paris: OECD Publishing. 188 p. ISBN 978-92-64-09887-9.
- 295.OECD. (2011b). Maximising the impact of regional innovation agencies. In *Regions and Innovation Policy*. Paris: OECD Publishing, pp. 163-185.
- 296.OECD. (2011c). *Regions and Innovation Policy*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264097803-en.
- 297.OECD. (2011d). Road maps and smart policy mixes for regional innovation. In *Regions and Innovation Policy*, pp. 69-113. Paris: OECD Publishing.
- 298.OECD. (2015). *OECD Innovation Strategy 2015. An Agenda for Policy Action*. Paris: OECD.
299. OECD. (2017a). *Compendium Of R&D Tax Incentive Schemes: OECD Countries and Selected Economies, 2017*. [online]. Paris: OECD Publishing. 234 p. Dostupné z: <http://oe.cd/rntax>. [cit. 2018-02-15].
- 300.OECD. (2017b). *Measuring Tax Support for R&D and Innovation*. [online]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm>. [cit. 2017-02-11].
- 301.OUGHTON, C., LANDABASO, M., MORGAN, K. (2002). The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy. *Journal of Technology Transfer*, vol. 27, no. 1, pp. 97-110. ISSN 0892-9912.

- 302.PALUMBO, L. (2013). A Post-GDP Critique of the Europe 2020 Strategy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 72, pp. 47-63. ISSN 1877-0428. DOI 10.1016/j.sbspro.2013.02.005.
- 303.PARDUBICKÝ KRAJ. (2014). *Krajská příloha k národní RIS 3 za Pardubický kraj*.
- 304.PARKER, R., HINE, D. (2014). The role of knowledge intermediaries in developing firm learning capabilities. *European Planning Studies*, vol. 22, no. 5, pp. 1048-1061. ISSN 1469-5944. DOI: 10.1080/09654313.2012.758688.
- 305.PAVLÍNEK, P., ŽENKA, J. (2011). Upgrading in the automotive industry: firm-level evidence from Central Europe. *Journal of Economic Geography*, vol. 11, no. 3, pp. 559. ISSN 1468-2702. DOI 10.1093/jeg/lbq023.
- 306.PAZOUR, M., MAREK, D., (2011). *Fondy rizikového kapitálu s účastí soukromých a veřejných finančních prostředků*. [online]. Praha: Technologické centrum AV ČR. Dostupné z: www.strast.cz/cs/publikace/fondy-rizikoveho-kapitalu-s-ucasti-soukromych-a-verejnych. [cit. 2018-05-03].
- 307.PAZOUR, M., POKORNÝ, O., VALENTA, O. (2017). *Technologický foresight – efektivní nástroj veřejné správy*. [online]. Praha: Technologické centrum AV ČR. Dostupné z: https://www.tc.cz/cs/publikace/publikace/seznam-publikaci/foresight-efektivni-nastroj-verejne-spravy?TcPublicationItem_page=2. [cit. 2018-02-15].
- 308.PHILLIPS, R. G. (2002). Technology business incubators: how effective as technology transfer mechanisms? *Technology in Society*, vol. 24, no. 3, pp. 299-316. ISSN 0160-791X.
- 309.POLEDNÍKOVÁ, E. (2014). Multicriteria analysis of regional disparities in the context of the EU cohesion. In *XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 54-61. ISBN 978-80-210-6840-7. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-6840-2014-5.
- 310.PORTER, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press. 875 p. ISBN 0029253616.
- 311.POTTS, J., KASTELLE, T. (2010). Public sector innovation research: What's next? *Innovation: Management, Policy & Practice*, vol. 12, no. 2, pp. 122-137. ISSN 1447-9338.
- 312.POWELL, W. W., GRODAL, S. (2005). Networks of innovators. In Fagerberg, J. Mowery, D.C., Nelson, R.R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 56–85. ISBN 978-0-19-928680-5.
- 313.PROSS, A. P., SHEPHERD, R. P. (2017). Innovation diffusion and networking: Canada's evolving approach to lobbying regulation. *Canadian Public Administration*, vol. 60, no. 2, pp. 153-172. ISSN 0008-4840. DOI: 10.1111/capa.12217.
- 314.QUITZOW, R., WALZ, R., KÖHLER, J., RENNINGS, K. (2014). The concept of “lead markets” revisited: Contribution to environmental innovation theory. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 10, pp. 4-19. ISSN 2210-4224. DOI: 10.1016/j.eist.2013.11.002.
- 315.RADA, P. (2012). *Inovační vouchery - studie*. [online]. Zlín: Technologické inovační centrum. Dostupné z: inovacnipodnikani.cz/wp-content/uploads/IV-Studie_final.pdf. [cit. 2018-04-15].
- 316.RANLOGAN, R., RIGBY, J. (2012). Access to Finance: Impacts of Publicly Supported Venture Capital and Loan Guarantees. *Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention*, August 2012. Maastricht: University of Manchester, Manchester Institute of Innovation Research. 43 p.
- 317.RATINHO, T., HENRIQUES, E. (2010). The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal. *Technovation*, vol. 30, no. 4, pp. 278-290. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/j.technovation.2009.09.002.
- 318.RENNINGS, K. (2000): Redefining innovation - eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, vol. 32, no. 2, pp. 319-332. ISSN 0921-8009. DOI: 10.1016/S0921-8009(99)00112-3.
- 319.RENWICK, M. E., ARCHIBALD, S. O. (1998). Demand Side Management Policies for Residential Water Use: Who Bears the Conservation Burden? *Land Economics*, vol. 74, no. 3, pp. 343-359. ISSN 0023-7639. DOI: 10.2307/3147117.
- 320.RODIL, Ó., VENCE, X., SÁNCHEZ, M. C. (2016). The relationship between innovation and export behaviour: The case of Galician firms. *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 113, pp. 248-265. ISSN 0040-1625. DOI: 10.1016/j.techfore.2015.09.002.
- 321.RODRÍGUEZ-POSE, A., COMPTOUR, F. (2012). Do Clusters Generate Greater Innovation and Growth? An Analysis of European Regions. *Professional Geographer*, vol. 64, no. 2, pp. 211-231. ISSN 0033-0124. DOI: 10.1080/00330124.2011.583591.
- 322.RODRÍGUEZ-POSE, A., CRESCENZI, R.. Research and development, spillovers, innovation systems, and the genesis of regional growth in Europe. *Regional Studies*, vol. 42, no. 1, pp. 51-67. ISSN 0034-3404. DOI: 10.1080/00343400701654186.
- 323.ROLFSTAM, M. (2009). Public procurement as an innovation policy tool: the role of institutions. *Science and Public Policy*, vol. 36, no. 5, pp. 349-360. ISSN 0302-3427. DOI: 10.3152/030234209X442025.
- 324.ROMER, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, vol. 98, no. 5, pp. 71-102.

325. ROOLAHT, T. (2010). The demand-side innovation policies in the context of small EU member country. *Discussions on Estonian Economic Policy*, vol. 18, no. 1, pp. 404-427. ISSN 1736-5597.
326. ROPER, S., LOVE, J. H. (2006). Innovation and regional absorptive capacity. *Annals of Regional Science*, vol. 40, no. 2, pp. 437-447. ISSN 0570-1864. DOI 10.1007/s00168-006-0068-4.
327. ROSE, R. (1991). What Is Lesson-Drawing?. *Journal of Public Policy*, vol. 11, no. 1, pp. 3-30. ISSN 0143-814X.
328. RVO.nl - Netherlands Enterprise Agency (2018). *About Innovation Credit 2012*. [online]. Dostupné z: <https://english.rvo.nl/about-innovation-credit-2012>. [cit. 2018-04-15].
329. RVVI (2008). *Východiska Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR projednaná na 229. zasedání Rady pro výzkum a vývoj dne 11. ledna 2008*. Praha: Rada pro výzkum, vývoj a inovace. 41 p.
330. RVVI. (2013). *Zásady vlády pro oblast výzkumu a vývoje ze dne 23.4.1997*. [online]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=944>. [cit. 2014-15-09].
331. SALA, A., LANDONI, P., VERGANTI, R. (2016). Small and Medium Enterprises collaborations with knowledge intensive services: an explorative analysis of the impact of innovation vouchers. *R&D Management*, vol. 46, pp. 291-302. ISSN 0033-6807. DOI: 10.1111/radm.12196.
332. SAXENIAN, A. L. (1990). A regional networks and the resurgence of Silicon Valley. *California Management Review*, vol. 33, no. 1, pp. 89-112.
333. SCHADE, S., GRIGORE, C. (2009). *Availability and focus on Innovation Voucher schemes in European regions*. [online]. Brusel: European Commission, Enterprise & Industry Directorate General. Dostupné z: <https://wbc-rti.info/object/document/7801>. [cit. 2018-04-15].
334. SCHUMPETER, J. A. (1939). *Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist proces*. New York: McGraw – Hill Book Company.
335. SEED FOND (2013). *Seed Fond* [online]. Dostupné z: <http://www.fondseed.cz/> [cit. 2018-04-20].
336. ŠIMEČEK, J. (2007). *Rizikový kapitál jako zdroj financí*. [online]. Dostupné na: www.aipcr.cz/ppt/zavery_6_12_2007/Simecek.ppt. [cit. 2018-05-03].
337. ŠIPIKAL, M., PARÍZKOVÁ, J. (2009). Regional innovation strategies in V4 countries. In *3rd Central European Conference in Regional Science – CERS, 2009*. pp. 1425-1434. Košice: Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-0363-5.
338. SKOKAN, K. (2004). *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis. 159 s. ISBN 8073290596.
339. SKOKAN, K. (2010). Inovační paradox a regionální inovační strategie. *Journal of Competitiveness*, vol. 2, no. 2, pp. 30-46. ISSN 1804-171X.
340. SKOKAN, K., (2002). Industry clusters v regionálním rozvoji. *Ekonomická revue*, vol. 5, no. 2, pp. 50-60. ISSN 1212-3951.
341. SKOKAN, K., (2014). Key drivers in lifecycle of Czech Machinery Cluster. In XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků. Brno: Masarykova univerzita, pp. 113-119. ISBN 978-80-210-6840-7. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-6840-2014-12.
342. SLANÝ, A., ŽÁK, M. (1999). *Hospodářská politika*. 271 p. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-27-3.
343. SMILOR, R.W., WAKELIN, M. (1990). Smart infrastructure and economic development: the role of technology and global networks. In Kozmetzky, G., Smilor, R.W. (eds.) *The Technopolis Phenomenon*. Texas, Austin: University of Texas, pp. 53-75.
344. SMITS, R., KUHLMANN, S. (2004). The rise of systemic instruments in innovation policy. *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, vol. 7, no. 1-2, pp. 4-32. ISSN 1740-2816. DOI: 10.1504/IJFIP.2004.004621.
345. SOLOW, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 39, no. 3, pp. 312-320.
346. SOTARAUTA, M. (2010). Regional development and regional networks: The role of regional development officers in Finland. *European Urban and Regional Studies*, vol. 17, no. 4, pp. 387-400. ISSN 0969-7764. DOI: 10.1177/0969776409352581.
347. SQW (2014). *An Evaluation of the Invest NI Innovation Vouchers Programme. Final Report to Invest NI*. [online]. London: SQW. Dostupné z: www.sqw.co.uk/insights-and-publications/evaluation-of-ni-innovation-vouchers/. [cit. 2018-04-15].
348. STOUGH, R. (2005). *Leadership and innovative regional development*. Příspěvek prezentovaný na Innovation Education Workshop v Paříži.
349. STRAMBACH, S., KLEMENT, B. (2012). Cumulative and combinatorial micro-dynamics of knowledge: The role of space and place in knowledge integration. *European Planning Studies*, vol. 20, no. 11, pp. 1843-1866. ISSN 1469-5944. DOI: 10.1080/09654313.2012.723424.

350. STRECKOVÁ, Y., MALÝ, I., ŠELEŠOVSKÝ, J., HLAVÁČEK, A., REKTOŘÍK, J. (1998). *Veřejná ekonomie pro školu i praxi*. Praha: Computer Press. ISBN 80-7226-112-6.
351. STREITENBERGER, W. (2013). The New EU Regional Policy: Fostering Research and Innovation in Europe. In Kovács, I. P., Scottt, J., Gál, Z. (eds.) *Territorial Cohesion in Europe*. Pécs: Hungarian Academy of Sciences, pp. 36-45. ISBN 978-963-9899-69-8.
352. STUCKI, T., WOERTER, M., ARVANITIS, S., PENEDER, M., RAMMER, C. (2018). How different policy instruments affect green product innovation: A differentiated perspective. *Energy Policy*, vol. 114, pp. 245-261. ISSN 0301-4215. DOI: 10.1016/j.enpol.2017.11.049.
353. ŠUMPÍKOVÁ, M., PAVEL, J., KLAZAR, S. (2004). EU Funds: Absorption Capacity and Effectiveness of their Use, Focus on Regional Level in the Czech Republic. In *12th NISPACEe Annual Conference Central and Eastern European Countries inside and outside the European Union: Avoiding a new divide*. Vilnius: NISPACEe, nestránkováno.
354. TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR (2017). *Projekty podpořené Technologickou agenturou ČR*. [interní databáze TAČR].
355. TECHNOPOLICY NETWORK. (2007). *Exploring successful regional innovation systems in Europe. Final report*. Haag: Technopolicy Network.
356. THOMSON, R., JENSEN, P. (2013). The Effects of Government Subsidies on Business R&D Employment: Evidence from OECD Countries. *National Tax Journal*, vol. 66, no. 2, pp. 281-309. ISSN 0028-0283.
357. TIJSEN, R. J. W. (1998). Quantitative Assessment of Large Heterogeneous R&D Networks: The Case of Process Engineering in the Netherlands. *Research Policy*, vol. 26, no. 7-8, pp. 791-809. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/S0048-7333(97)00060-7.
358. TÖDTLING, F., GRILLITSCH, M. (2015). Does Combinatorial Knowledge Lead to a Better Innovation Performance of Firms? *European Planning Studies*, vol. 23, no. 9, pp. 1741-1758. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654313.2015.1056773.
359. TÖDTLING, F., KAUFMANN, A. (1999). Innovation systems in regions of Europe - A comparative perspective. *European Planning Studies*, vol. 7, no. 6, pp. 699-717. ISSN 1469-5944. DOI: 10.1080/09654319908720549.
360. TÖDTLING, F., SKOKAN, K., HOGLINGER, C., RUMPEL, P., GRILLITSCH, M. (2013). Innovation and knowledge sourcing of modern sectors in old industrial regions: comparing software firms in Moravia-Silesia and Upper Austria. *European Urban and Regional Studies*, vol. 20, no. 2, pp. 188-205. ISSN 0969-7764. DOI: 10.1177/0969776411428498.
361. TÖDTLING, F., TRIPPL, M. (2004). Like Phoenix from the Ashes? The Renewal of Clusters in Old Industrial Areas. *Urban Studies*, vol. 41, no. 5-6, pp. 1175-1195. ISSN 0042-0980.
362. TÖDTLING, F., TRIPPL, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, vol. 34, no. 8, pp. 1203-1219. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2005.01.018.
363. TRIPPL, M., OTTO, A. (2009). How to turn the fate of old industrial areas: a comparison of cluster-based renewal processes in Styria and the Saarland. *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 41, no. 5, pp. 1217-1233. ISSN 0308-518X. DOI: 10.1068/a4129.
364. TYKVOVÁ, T., BORELL, M., KROENCKE, T. A. (2012). *Potential of Venture Capital in the European Union*. [online]. Brussels: European Union. Dostupné z: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/475088/IPOL-ITRE_ET%282012%29475088_EN.pdf. [online]. [cit. 2018-05-03].
365. UNDERTHUN, A., HILDRUM, J. M., SVARE, H., FINSRUD, H. D., VAREIDE, K. (2014). The restructuring of the old industrial region of Grenland in Norway: Between lock-in, adjustment, and renewal. *Norwegian Journal of Geography*, vol. 68, no. 2, pp. 121-13. ISSN 0029-1951. DOI: 10.1080/00291951.2014.894566.
366. ÚŘAD VLÁDY ČR. (2015). *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016-2020*. [online]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=682145>. [cit. 2018-21-04].
367. ÚŘAD VLÁDY ČR. (2016). *Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie)*. [online]. Dostupné z: http://www.onlines3.eu/wp-content/uploads/RIS3_strategy_repository/CZ_NRIS3_11-07-2016.PDF.
368. UYARRA, E. (2010). What is evolutionary about 'regional systems of innovation'? Implications for regional policy. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 20, no. 1, pp. 115-137. ISSN 0936-9937. DOI: 10.1007/s00191-009-0135-y.
369. UYARRA, E., EDLER, J., GARCIA-ESTEVEZ, J., GEORGHIOU, L., YEOW, J. (2014). Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. *Technovation*, vol. 34, no. 10, pp. 631-645. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/j.technovation.2014.04.003.

370. UYARRA, E., FLANAGAN, K. (2010). Understanding the Innovation Impacts of Public Procurement. *European Planning Studies*, vol. 18, no. 1, pp. 123-143. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654310903343567.
371. VALDALISO, J., ELOLA, A., ARANGUREN, M., LOPEZ, S. (2011). Social capital, internationalization and absorptive capacity. *Entrepreneurship and regional development*, vol. 23, no. 9/10, pp. 707-733. ISSN 0898-5626. DOI: 10.1080/08985626.2010.505268.
372. VECCHIATO, R., ROVEDA, C. (2014). Foresight for public procurement and regional innovation policy: The case of Lombardy. *Research Policy*, vol. 43, no. 2, pp. 438-450. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2013.11.003.
373. VEDAVYZKUM (2018). *Národní inovační fond zřejmě nevznikne*. [online]. Dostupné z: <https://vedavyzkum.cz/politika-vyzkumu-a-vyvoje/politika-vyzkumu-a-vyvoje/narodni-inovacni-fond-zrejme-nevznikne>. [cit. 2018-04-20].
374. VITURKA, M. (2010). Nový přístup k hodnocení disparit v regionálním rozvoji. In *XIII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 25-32. ISBN 978-80-210-5210-9.
375. VITURKA, M., HALÁMEK, P., KLÍMOVÁ, V., TONEV, P., ŽÍTEK, V. (2010). *Kvalita podnikatelského prostředí, regionální konkurenceschopnost a strategie regionálního rozvoje České republiky*. Praha: Grada publishing, 232 p. ISBN 978-80-247-3638-9.
376. VITURKA, M., ŽÍTEK, V., HALÁMEK, P., KLÍMOVÁ, V., TONEV, P. (2005). *Teoreticko-metodologická východiska hodnocení programů podpory regionálního rozvoje*. Brno: Masarykova univerzita. 132 p. VaV. ISBN 80-210-3639-7.
377. VLÁDA ČR. (1994). *Usnesení Vlády ČR č. 282 ze dne 25. května 1994 o Zásadách vlády pro oblast výzkumu a vývoje*.
378. VLÁDA ČR. (1997). *Usnesení Vlády ČR č. 247 ze dne 23. dubna 1997 o Zásadách vlády pro oblast výzkumu a vývoje*.
379. VLÁDA ČR. (2000). *Usnesení Vlády ČR č. 16 ze dne 5. ledna 2000 o Národní politice výzkumu a vývoje České republiky*.
380. VLÁDA ČR. (2004). *Národní inovační strategie*. [online]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/dokument11662.html>. [cit. 2018-21-04].
381. VLÁDA ČR. (2005a). *Národní inovační politika na léta 2005 - 2010*. [online]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/dokument4415.html>. [cit. 2018-21-04].
382. VLÁDA ČR. (2005b). *Strategie hospodářského růstu*. [online]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=13633>. [cit. 2018-21-04].
383. VLÁDA ČR. (2006a). *Národní politika výzkumu a vývoje České republiky na léta 2004 – 2008*. [online]. www.vyzkum.cz/storage/att/1FA326578097CB71278DB3A833CF5841/NPVAV%20aktualizovan%C3%A1%201.pdf. [cit. 2018-21-04].
384. VLÁDA ČR. (2006b). *Usnesení Vlády ČR č. 178 ze dne 22. února 2006 o harmonizaci Národní politiky výzkumu a vývoje České republiky na léta 2004 až 2008 s Národní inovační politikou a dalšími relevantními dokumenty České republiky a Evropské unie*.
385. VLÁDA ČR. (2009). *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 – 2015*. [online]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=532844>. [cit. 2018-21-04].
386. VLÁDA ČR. (2011). *Národní inovační strategie ČR*. [online]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/dokument91200.html>. [cit. 2018-21-04].
387. VLÁDA ČR. (2013). *Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací s výhledem do roku 2020*. [online]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=770338>. [cit. 2018-21-04].
388. VLÁDA SLOVENSKEJ REPUBLIKY (2007). *Stratégia popularizácie vedy a techniky v spoločnosti*. [online]. Dostupné z: http://www.asfeu.sk/uploads/media/13-StratA_c_gia_populariza_cie_vedy_a_techiky.pdf. [cit. 2018-04-24].
389. von HIPPEL, E. (1986). Lead users: a source of novel product concepts. *Management Science*, vol. 32, no. 7, pp. 791–805. ISSN 0025-1909.
390. WARREN, P. (2017). Transferability of demand-side policies between countries. *Energy Policy*, vol. 109, pp. 757-766. ISSN 0301-4215. DOI: 10.1016/j.enpol.2017.07.032.
391. WATKINS, A., PAPAIOANNOU, T., MUGWAGWA, J., KALE, D. (2015). National innovation systems and the intermediary role of industry associations in building institutional capacities for innovation in developing countries: A critical review of the literature. *Research Policy*, vol. 44, no. 8, pp. 1407-1418. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2015.05.004.

392. WEBER, K. M., ROHRACHER, H. (2012). Legitimizing research, technology and innovation policies for transformative change. *Research Policy*, vol. 41, no. 6, pp. 1037-1047. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2011.10.015.
393. WIESENER, A. U., SOMMER, M., CÎRSTEA, E. A. (2018). Cluster Policy - A Development Model. *Quality - Access to Success*, vol. 19, pp. 570-574. ISSN 15822559.
394. WOOLTHUIS, R. K., LANKHUIZEN, M., GILSING, V. (2005). A system failure framework for innovation policy design. *Technovation*, vol. 25, no. 6, pp. 609-619. ISSN 0166-4972. DOI: 10.1016/j.technovation.2003.11.002.
395. ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M., JIMÉNEZ-SÁEZ, F., CASTRO-MARTÍNEZ, E. (2008). Evaluating European regional innovation strategies. *European Planning Studies*, vol. 16, no. 8, pp. 1145-1160. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654310802315849.
396. ZÁKON č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
397. ZÁKON č. 47/2002 Sb., zákon o podpoře malého a středního podnikání a o změně zákona č. 2/1969 sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů
398. ZBRANEK, J., FISCHER, J. (2010). Dopad kapitalizace výdajů na výzkum a vývoj na makroekonomické agregáty. *Statistika*, vol. 90, no. 1, pp. 28–46. ISSN 0322-788X.
399. ZDRAŽIL, P., KRAFTOVÁ, I., MATĚJA, Z. (2016). Reflection of Industrial Structure in Innovative Capability. *Engineering Economics*, vol. 27, no. 3, pp. 304-315. ISSN 1392-2785. DOI: 10.5755/j01.ee.27.3.13634.
400. ZINECKER, M., RAJCHLOVÁ, J., (2010). Private equity and venture capitalists investment criteria in the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, vol. LVIII, no. 6, pp. 641-652 . ISSN 1211-8516.
401. ŽÍTEK, V., KLÍMOVÁ, V. (2015). Regionální inovační strategie jako cesta k implementaci inovační politiky. In *XVIII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 155-160p. ISBN 978-80-210-7861-1. DOI:10.5817/CZ.MUNI.P210-7861-2015-20.
402. ŽÍTEK, V., KLÍMOVÁ, V. (2016). *Aplikace konceptu regionálních inovačních systémů a implikace pro inovační politiku*. Brno: Masarykova univerzita. 178 p. ISBN 978-80-210-8415-5.

PŘÍLOHY

Příloha 1: Hlavní programy podpory aplikovaného výzkumu v ČR

Program Impuls

Poskytovatel podpory: MPO
Doba trvání: 2004 - 2010
Plánovaná veřejná podpora: 7 092 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2003, 2004, 2006, 2007
Zaměření programu: nové materiály, průmyslové výrobky, výrobní technologie, informační a řídicí produkty a technologie

Program Tandem

Poskytovatel podpory: MPO
Doba trvání: 2004 - 2010
Plánovaná veřejná podpora: 5 522 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2003, 2004, 2006, 2007
Zaměření programu: podpora orientovaného výzkumu, jehož výsledky budou prostřednictvím navazujícího průmyslového VaV využity v nových výrobcích, technologiích a službách

Program Trvalá prosperita

Poskytovatel podpory: MPO
Doba trvání: 2006 - 2011
Plánovaná veřejná podpora: 5 770 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2006, 2007
Zaměření programu: nové materiály a postupy pro využití obnovitelných a netradičních zdrojů energie

Program TIP

Poskytovatel podpory: MPO
Doba trvání: 2009 - 2017
Plánovaná veřejná podpora: 15 600 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2009, 2010, 2011
Zaměření programu: nové materiály a výrobky, nové progresivní technologie, nové informační a řídicí systémy

Program Alfa

Poskytovatel podpory: TAČR
Doba trvání: 2011 - 2019
Plánovaná veřejná podpora: 9 339 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2010, 2011, 2012, 2013
Zaměření podpora aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje zejména v oblasti progresivních technologií, materiálů a systémů, energetických zdrojů a ochrany a tvorby životního prostředí a dále v oblasti udržitelného rozvoje dopravy

Program Epsilon

Poskytovatel podpory: TAČR
Doba trvání: 2015 - 2025
Plánovaná veřejná podpora: 9 690 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2014, 2016, 2017, 2018
Zaměření programu: zlepšení pozice českého průmyslu pomocí podpory projektů, jejichž výsledky mají vysoký potenciál pro rychlé uplatnění v nových produktech, výrobních postupech a službách, zejm. v těchto prioritních oblastech: ekonomika založená na znalostech, udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů a prostředí pro kvalitní život

Program Zéta

Poskytovatel podpory: TAČR
Doba trvání: 2017 - 2025
Plánovaná veřejná podpora: 720 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2017
Zaměření programu: podpora spolupráce akademické sféry a podniků prostřednictvím zapojení studentů magisterských a doktorských studijních programů VŠ a mladých výzkumných pracovníků ve věku do 35 let

Program Aplikace

Poskytovatel podpory: MPO
Doba trvání: 2015 - 2020
Plánovaná veřejná podpora: 378 908 tis. EUR (ERDF)
Vyhlášení veřejných soutěží: výzvy OP PIK 2015, 2016, 2017
Zaměření programu: získávání nových znalostí potřebných pro vývoj nových produktů, materiálů, technologií a služeb. Výsledky výzkumné činnosti mají vést k zavádění inovací vyšších řádů a k tvorbě produktů konkurenceschopných na světových trzích. Specifická pozornost je věnována výzkumu v oblasti průmyslových výzev a klíčových technologií (KETs).

Program Trio

Poskytovatel podpory: MPO
Doba trvání: 2016-2021
Plánovaná veřejná podpora: 3 700 mil. Kč (SR)
Vyhlášení veřejných soutěží: 2015, 2016, 2017
Zaměření programu: rozvoj potenciálu ČR v oblasti klíčových technologií (KETs) jako jsou fotonika, mikroelektronika a nanoelektronika, nanotechnologie, průmyslové biotechnologie, pokročilé materiály a pokročilé výrobní technologie.

Příloha 2: Přímá a nepřímá podpora VaV v krajích ČR

Přímá a nepřímá podpora výzkumu a vývoje v krajích ČR v období 2007 až 2015

	Přímá podpora – celkem (mil. Kč)	Nepřímá podpora – celkem (mil. Kč)	Přímá podpora, per capita (Kč)	Nepřímá podpora, per capita (Kč)	Podíl přímé na HDP (%)	Podíl nepřímé na HDP (%)
Praha	12 577	4 087	10 146	3 297	0,14	0,04
Středočeský	7 036	4 288	5 561	3 390	0,17	0,11
Jihočeský	1 081	141	1 700	222	0,06	0,01
Plzeňský	2 159	1 503	3 785	2 635	0,12	0,08
Karlovarský	88	74	289	242	0,01	0,01
Ústecký	1 601	161	1 931	194	0,07	0,01
Liberecký	3 147	841	7 190	1 921	0,27	0,07
Královéhradecký	2 023	323	3 660	585	0,12	0,02
Pardubický	2 625	728	5 095	1 412	0,18	0,05
Vysočina	1 478	530	2 886	1 035	0,10	0,04
Jihomoravský	8 595	1 082	7 419	934	0,22	0,03
Olomoucký	1 582	319	2 476	498	0,09	0,02
Zlínský	2 870	571	4 876	970	0,16	0,03
Moravskoslezský	3 071	858	2 487	695	0,08	0,02
ČR	49 933	15 505	4 763	1 479	0,14	0,04

Zdroj: vlastní výpočty dle ČSÚ (2017a, 2017b, 2018)

Příloha 3: Podpora inovačních aktivit z OP Podnikání a inovace 2007-2013

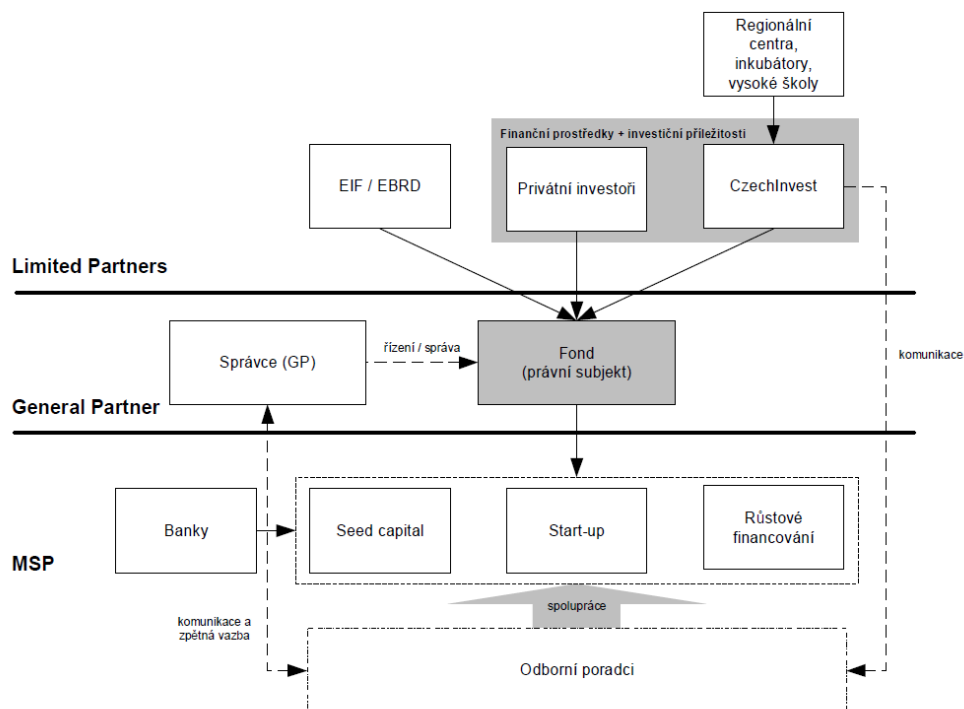
Podpora inovačních aktivit v podnicích (v Kč)

Kraj realizace	Inovace – Inovační projekt	Inovace - IPR	Potenciál	Celkem
Středočeský	3 061 048 067	1 589 802	1 883 216 631	4 945 854 500
Jihočeský	772 618 193	1 524 486	268 323 780	1 042 466 459
Plzeňský	806 919 063	742 775	464 079 779	1 271 741 617
Karlovarský	536 705 720	0	51 175 126	587 880 846
Ústecký	1 080 663 641	1 885 491	279 614 012	1 362 163 144
Liberecký	917 034 819	3 472 600	455 269 536	1 375 776 955
Královéhradecký	2 131 826 373	1 796 927	323 358 080	2 456 981 380
Pardubický	1 188 254 877	934 900	610 259 912	1 799 449 689
Vysočina	1 077 089 406	1 143 231	408 617 166	1 486 849 803
Jihomoravský	2 536 198 948	4 921 304	1 020 787 087	3 561 907 339
Olomoucký	1 377 762 840	1 951 190	396 915 244	1 776 629 274
Zlínský	2 160 494 486	1 254 507	698 441 741	2 860 190 734
Moravskoslezský	1 833 700 457	4 396 663	690 959 459	2 529 056 579
Česká republika	19 480 316 890	25 613 876	7 551 017 553	27 056 948 319

Zdroj: vlastní výpočty dle CzechInvest (2017)

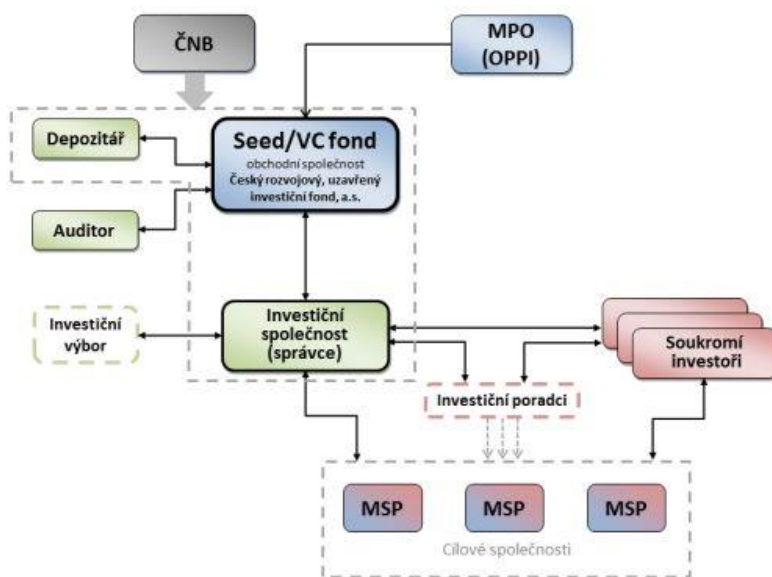
Příloha 4: Přípravované fondy rizikového kapitálu v ČR

Fond plánovaný v letech 2004 až 2006



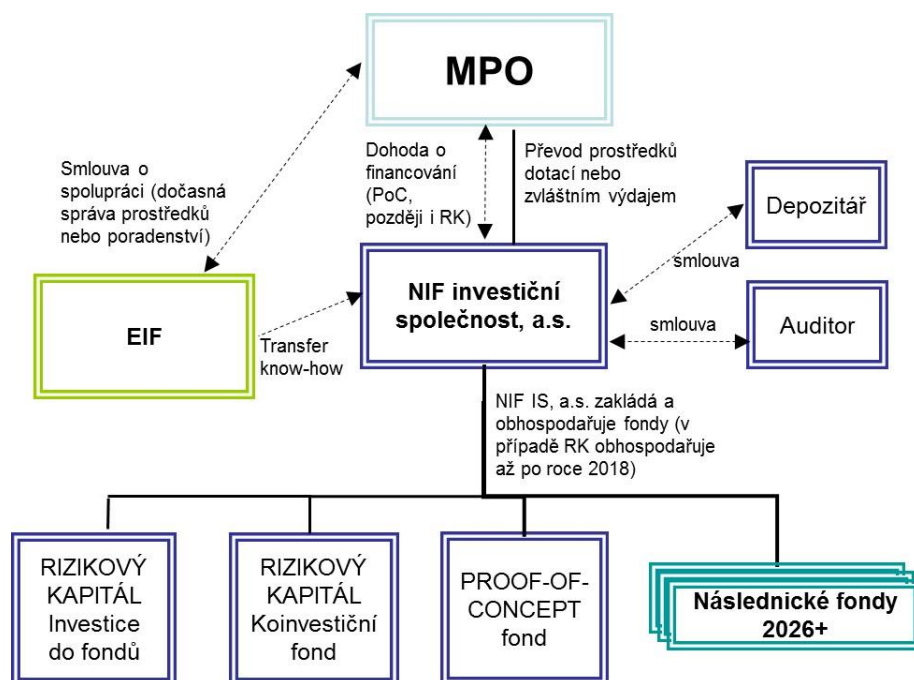
Zdroj: CzechInvest (2004)

Fond plánovaný v letech 2010 až 2012: Český rozvojový, uzavřený investiční fond



Zdroj: Seed Fond (2013)

Fond plánovaný v letech 2015 až 2018: Národní inovační fond



Zdroj: NIF (2015)

Příloha 5: Podpora inovační spolupráce

Podpora inovační spolupráce z OP Podnikání a inovace 2007-2013 (v Kč)

Kraj realizace	Klastry	Tech. platformy	Celkem
Středočeský	51 618 500	25 004 657	76 623 157
Jihočeský	136 385 366	16 775 081	153 160 447
Plzeňský	0	7 501 635	7 501 635
Karlovarský	0	0	0
Ústecký	0	16 270 400	16 270 400
Liberecký	71 504 528	8 716 235	80 220 763
Královéhradecký	126 832 907	0	126 832 907
Pardubický	84 612 369	6 448 423	91 060 792
Vysočina	120 002 740	0	120 002 740
Jihomoravský	215 186 432	19 689 481	234 875 913
Olomoucký	14 202 418	0	14 202 418
Zlínský	19 186 522	7 119 936	26 306 458
Moravskoslezský	234 075 185	11 951 893	246 027 078
Česká republika	1 073 606 967	119 477 741	1 193 084 708

Zdroj: vlastní výpočty dle CzechInvest (2017)

Kompetenční centra podpořená Technologickou agenturou ČR

Kraj	Náklady účastníků projektů (tis. Kč)	Výše dotace (tis. Kč)
Praha	3 185 983	2 301 546
Středočeský	708 475	401 225
Jihočeský	240 022	134 135
Plzeňský	687 822	518 182
Karlovarský	30 625	16 078
Ústecký	37 640	13 538
Liberecký	237 820	174 361
Královéhradecký	138 982	81 026
Pardubický	285 175	193 453
Vysočina	299 945	166 024
Jihomoravský	1 700 496	1 202 999
Olomoucký	518 862	344 419
Zlínský	390 085	231 560
Moravskoslezský	536 151	352 509
Česká republika	8 998 083	6 131 056

Zdroj: vlastní výpočty dle TAČR (2017)

Příloha 6: Magický čtyřúhelník inovační politiky

Výdaje inovační politiky v krajích v letech 2007-2015

Kód	Kraj	Výdaje celkem (v mil. Kč)				Výdaje na obyvatele (v Kč)			
		P	N	I	S	P	N	I	S
CZ020	Středočeský	7 036	4 288	4 946	77	5 561	3 390	3 909	61
CZ031	Jihočeský	1 081	141	1 042	153	1 700	222	1 639	241
CZ032	Plzeňský	2 159	1 503	1 272	8	3 785	2 635	2 230	13
CZ041	Karlovarský	88	74	588	0	289	242	1 934	0
CZ042	Ústecký	1 601	161	1 362	16	1 931	194	1 643	20
CZ051	Liberecký	3 147	841	1 376	80	7 190	1 921	3 144	183
CZ052	Královéhradecký	2 023	323	2 457	127	3 660	585	4 445	229
CZ053	Pardubický	2 625	728	1 799	91	5 095	1 412	3 493	177
CZ063	Vysočina	1 478	530	1 487	120	2 886	1 035	2 902	234
CZ064	Jihomoravský	8 595	1 082	3 562	235	7 419	934	3 075	203
CZ071	Olomoucký	1 582	319	1 777	14	2 476	498	2 781	22
CZ072	Zlínský	2 870	571	2 860	26	4 876	970	4 859	45
CZ080	Moravskoslezský	3 071	858	2 529	246	2 487	695	2 048	199

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (2017a, 2017b), CzechInvest (2017)

Příloha 7: Vliv veřejné podpory na podnikatelské výdaje na VaV

Zvýšení (změna) podnikatelských výdajů na VaV v letech 2007-2015

Kraj	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	součet
Praha	0,25	-0,08	-0,17	0,06	0,07	0,18	0,06	0,12	0,12	0,60
Středočeský	0,22	-0,17	-0,01	0,07	0,07	0,07	0,52	-0,01	0,03	0,77
Jihočeský	-0,09	0,04	0,00	0,03	0,18	0,15	0,08	0,00	0,10	0,50
Plzeňský	0,03	0,46	-0,15	0,63	0,38	0,09	-0,07	0,18	-0,01	1,54
Karlovarský	0,04	-0,27	0,62	0,27	0,17	0,57	-0,42	0,35	0,25	1,58
Ústecký	0,18	0,28	-0,26	0,14	0,00	0,43	-0,07	0,00	0,11	0,81
Liberecký	-0,11	0,21	-0,21	-0,02	0,06	0,26	0,15	0,21	0,05	0,61
Královéhradecký	0,14	0,14	0,19	0,05	0,08	-0,01	0,12	-0,10	0,17	0,77
Pardubický	0,04	-0,02	-0,11	0,18	0,13	0,11	-0,06	0,10	-0,04	0,32
Vysočina	-0,01	0,50	0,01	0,04	0,07	0,20	0,34	0,31	0,00	1,45
Jihomoravský	0,36	0,14	0,15	0,05	0,08	0,17	0,21	0,31	0,03	1,50
Olomoucký	0,05	-0,04	0,16	-0,11	0,21	0,18	0,08	0,24	0,00	0,76
Zlínský	-0,06	-0,08	-0,11	0,25	0,11	0,10	0,02	0,12	0,05	0,39
Moravskoslezský	0,20	0,00	0,17	0,02	0,27	-0,14	-0,06	0,46	0,03	0,94

Zdroj: vlastní výpočty dle ČSÚ (2017a, 2017b, 2017d)

Podíl veřejné podpory na podnikatelských výdajích na VaV v letech 2007-2015

Kraj	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	součet
Praha	0,16	0,17	0,22	0,22	0,26	0,23	0,22	0,20	0,18	1,86
Středočeský	0,20	0,21	0,23	0,28	0,29	0,27	0,21	0,21	0,20	2,12
Jihočeský	0,09	0,11	0,16	0,16	0,17	0,13	0,08	0,09	0,11	1,10
Plzeňský	0,34	0,20	0,35	0,22	0,19	0,23	0,23	0,17	0,19	2,11
Karlovarský	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,16	0,24	0,21	0,21	1,31
Ústecký	0,29	0,21	0,32	0,22	0,46	0,40	0,34	0,48	0,37	3,09
Liberecký	0,32	0,19	0,40	0,38	0,32	0,87	0,33	0,33	0,22	3,36
Královéhradecký	0,21	0,20	0,18	0,19	0,21	0,25	0,26	0,54	0,27	2,31
Pardubický	0,22	0,21	0,29	0,26	0,27	0,21	0,20	0,20	0,17	2,04
Vysočina	0,41	0,28	0,26	0,33	0,32	0,41	0,26	0,23	0,25	2,76
Jihomoravský	0,26	0,28	0,23	0,23	0,29	0,23	0,22	0,15	0,15	2,03
Olomoucký	0,31	0,24	0,22	0,26	0,29	0,26	0,18	0,17	0,15	2,08
Zlínský	0,26	0,26	0,33	0,29	0,38	0,25	0,27	0,20	0,18	2,43
Moravskoslezský	0,19	0,19	0,19	0,21	0,24	0,23	0,24	0,14	0,15	1,77

Zdroj: vlastní výpočty dle ČSÚ (2017a, 2017b, 2017d)

Příloha 8: Regionální inovační paradox

Hodnoty sledovaných ukazatelů ekonomické úrovně krajů (průměr 2004-2006)

Kraj Kód CZ-NUTS Název	HDP		Výdaje na VaV		Podnikatelské výdaje na VaV	
	celkem (mil. Kč)	na obyv. (Kč)	celkem (mil. Kč)	na obyv. (Kč)	celkem (mil. Kč)	na obyv. (Kč)
CZ020 Středočeský	348 121	302 178	8 108	7 038	3 736	3 224
CZ031 Jihočeský	180 061	287 141	1 490	2 375	925	1 474
CZ032 Plzeňský	168 961	306 696	1 100	1 996	740	1 340
CZ041 Karlovarský	74 294	244 143	81	267	66	217
CZ042 Ústecký	215 101	261 580	563	684	397	482
CZ051 Liberecký	112 513	262 545	1 153	2 690	951	2 215
CZ052 Královéhradecký	151 139	275 791	1 111	2 027	556	1 013
CZ053 Pardubický	134 212	265 298	1 643	3 247	1 310	2 588
CZ063 Vysočina	134 323	262 019	584	1 140	456	894
CZ064 Jihomoravský	324 840	287 966	4 558	4 040	2 000	1 769
CZ071 Olomoucký	154 361	241 949	1 251	1 961	741	1 159
CZ072 Zlínský	151 424	256 436	1 335	2 261	1 301	2 204
CZ080 Moravskoslezský	330 068	263 381	3 310	2 643	1 401	1 120
ČR (bez hl. m. Praha)	2 479 417	273 616	26 287	2 900	14 580	1 607

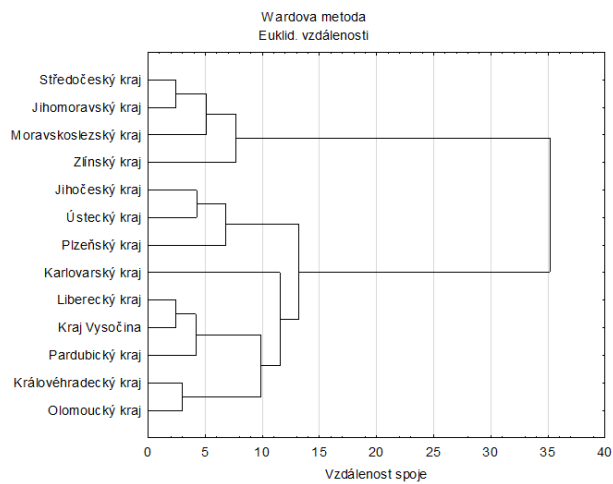
Zdroj: ČSÚ (2017d, 2018)

Dotace pro jednotlivé regiony – programy Inovace a Potenciál (2007-2013)

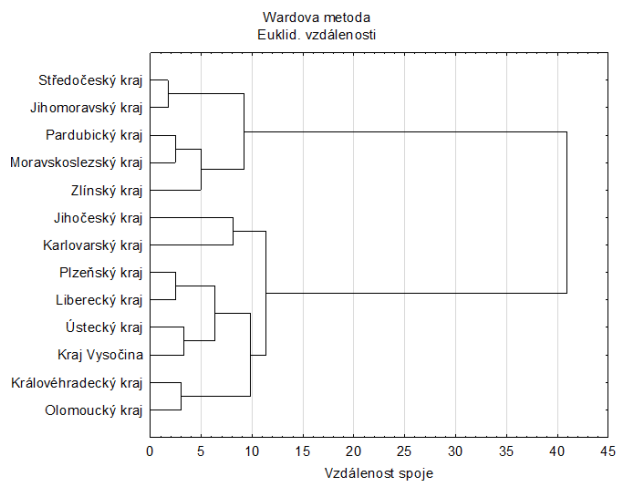
Kraj Kód CZ-NUTS Název	Inovace		Potenciál		Inovace + Potenciál	
	celkem (mil. Kč)	na obyv. (Kč)	celkem (mil. Kč)	na obyv. (Kč)	celkem (mil. Kč)	na obyv. (Kč)
CZ020 Středočeský	3 061	2 433	1 883	1 497	4 944	3 929
CZ031 Jihočeský	773	1 215	268	422	1 041	1 637
CZ032 Plzeňský	807	1 417	464	815	1 271	2 231
CZ041 Karlovarský	537	1 762	51	168	588	1 930
CZ042 Ústecký	1 081	1 302	280	337	1 360	1 639
CZ051 Liberecký	917	2 096	455	1 041	1 372	3 137
CZ052 Královéhradecký	2 132	3 855	323	585	2 455	4 440
CZ053 Pardubický	1 188	2 307	610	1 185	1 799	3 492
CZ063 Vysočina	1 077	2 101	409	797	1 486	2 898
CZ064 Jihomoravský	2 536	2 193	1 021	883	3 557	3 075
CZ071 Olomoucký	1 378	2 155	397	621	1 775	2 775
CZ072 Zlínský	2 160	3 667	698	1 186	2 859	4 853
CZ080 Moravskoslezský	1 834	1 482	691	558	2 525	2 041
Česká republika	19 480	1 860	7 551	721	27 031	2 580

Zdroj: vlastní zpracování dle CzechInvest (2017) a ČSÚ (2018)

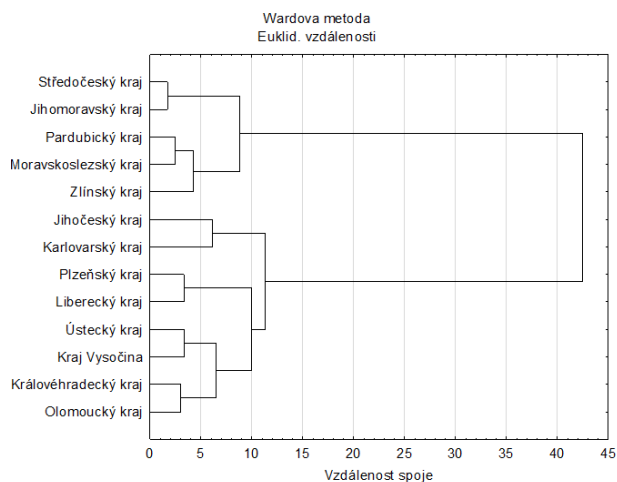
Dendrogram 1: Inovační paradox (ukazatel HDP celkem a dotace na vybrané programy inovační pol.)



Dendrogram 2: Inovační paradox (ukazatel výdaje na VaV celkem a dotace na vybrané programy inovační politiky)



Dendrogram 3: Inovační paradox (ukazatel podnikatelské výdaje na VaV celkem a dotace na vybrané programy inovační politiky)



Zdroj: vlastní zpracování (v programu Statistika 12)

Příloha 9: Celkové skóre hodnocení regionálních inovačních systémů českých krajů

Charakteristiky indikátoru Znalosti:

- počet studentů technických a přírodních věd (v bakalářských, magisterských a doktorských programech),
- celkové výdaje na výzkum a vývoj prováděný v ČR (zahrnutý je sektor vládní, vysokoškolský, podnikový i neziskový) vyjádřeny jako podíl na HDP (v %),
- počet všech pracovišť výzkumu a vývoje bez ohledu na vlastnictví IČO,
- podíl zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním na všech zaměstnaných v národním hospodářství (v %).

Charakteristiky indikátoru Podniky:

- podíl podniků s 250 a více zaměstnanci (velkých podniků) na všech podnicích s 10 a více zaměstnanci (v %),
- podíl podniků spolupracujících na technických inovacích s dalšími subjekty na všech podnicích s 10 a více zaměstnanci (v %),
- náklady na technické inovace přepočtené na jeden technicky inovační podnik s 10 a více zaměstnanci (mil. Kč),
- podíl podniků, které mají výzkum a vývoj jako předmět činnosti, na všech podnicích s 10 a více zaměstnanci (v %),
- podíl podniků, které si v daňovém priznání od základu daně odečítají výdaje na VaV a získávají tím nepřímou podporu na VaV, na všech podnicích s 10 a více zaměstnanci (v %).

Charakteristiky indikátoru Duševní vlastnictví:

- počet podaných přihlášek evropských patentů EPO,
- počet udělených patentů (českých i evropských),
- počet udělených užitečných vzorů (českých).

Charakteristiky indikátoru Výsledky:

- regionální hrubý domácí produkt (v Kč na obyvatele),
- obecná míra nezaměstnanosti zjišťovaná Českým statistickým úřadem z Výběrového šetření pracovních sil (v %),
- hodnota vývozu technologických služeb připadající na jednoho zaměstnance (v Kč),
- podíl podniků, které zavedly technickou inovaci, na všech podnicích s 10 a více zaměstnanci (v %),
- hodnota tržeb za technicky inovované produkty přepočtená na technicky inovační podnik s 10 a více zaměstnanci (v mil. Kč).