VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MEZINÁRODNÍCH VZTAHŮ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2016 Jana Horáková

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta mezinárodních vztahů

Obor: Mezinárodní obchod

Inovační systém Francie

Diplomová práce
Vypracovala: Jana Horáková
Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jana Vlčková, Ph.D.

Magisterský studijní program: Mezinárodní ekonomické vztahy
Studijní obor: Mezinárodní obchod
Praha 2016

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci „Inovační systém Francie“ vypracovala samostatně. Veškerou použitou literaturu a další zdroje uvádím v přiloženém seznamu literatury.

V Praze dne 7. 12. 2016 ……

podpis studenta

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Mgr. Janě Vlčkové, Ph.D. za vstřícný přístup po celou dobu zpracování práce a za její odborné rady a cenné připomínky.

Obsah

Seznam použitých zkratek vi
Seznam tabulek viii
Seznam grafů viii
Seznam obrázků ix
Úvod 1
1. Základní charakteristika inovačního systému 4
1.1. Pojmy související s inovacemi a inovačním systémem 4
1.2. Teorie inovačních systémů a související 8
1.3. Inovační politika 14
2. Specifika francouzského inovačního systému a jeho problematika 20
2.1. Charakteristika a vývoj francouzského IS 20
2.2. Inovační podnikání ve Francii 31
2.3. Francouzská inovační politika 44
3. Zhodnocení FIS a příklad společnosti RAISE 52
3.1 Hodnocení francouzského inovačního systému 52
3.2. Investiční společnost Raise, pohled aktéra FIS 62
Závěr 68
Zdroje 72

Seznam použitých zkratek

ANR	Agence nationale de la recherche – Francouzská národní výzkumná agentura
B2B	Business to business – obchodnívztahy mezi společnostmi
BERD	Business expenditure on research and development – podnikové výdaje na výzkum a rozvoj
Bpifrance	Banque publique d'investissement – Francouzská veřejná investiční banka
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives – Komisařství pro atomovou energii a alternativní energie
CIS	Community Innovation Survey – Komunitární inovační průzkum
CIR	Crédit d'impôt recherche – daňové úlevy na výzkum
EC	European Commission - Evropská Komise
EU (28)	European Union - Evropská Unie, (28) s 28 členskými státy
EUR	Euro - Měnova Eurozóny
EPO	European Patent Office - Evropský patentový úřad
ETI	Entreprise de taille intermédiaire – středně velká společnost
EVCA	European Private Equity and Venture Capital Association – Evropská asociace private equity a rizikového kapitálu
FIS	Francouzský inovační systém
FCPI	Fonds commun de placement dans l'innovation - Innovation mutual fund
G20	Skupina dvaceti největších ekonomik
HCST	Haut conseil de la science et de la technologie - Vysoká rada pro vědu a technologie

HDP	hrubý domácí produkt
ICTs	Information and Communication Technologies – informační a komunikační technologie
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques - Francouzský statistický úřad
IS	Inovační systém
MESR	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche - Ministerstvo školství a výzkumu
MSP	Malé a středně velké podniky
NIS	Národní inovační systém
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OST	Observatoire des sciences et des techniques – Vědeckotechnická observatoř
PIA	Programme d'Investissements d'Avenir - Program investic pro budoucnost
PRO	Public Research Organization – veřejná výzkumná organizace
RIS	Regionální inovační systém
SIS	Sektorový inovační systém
USA	United States of America – Spojené státy americké
VaV	Výzkum a vývoj
WB	World Bank – Světová banka

Seznam tabulek

Tabulka 1:

BERD dle odvětví, 2010……...……28

Tabulka 2:

Inovační výkonnost regionů, NUTS2……...……31

Tabulka 3:

Získané finanční prostředky dle typu investora……40

Tabulka 4:

Inovační výkon Francie 2002-2012……...……53

Seznam grafů

Graf 1:

Inovační výkon členských států Evropské Unie, 2015…….……25

Graf 2:

Celkové hrubé domácí výdaje na výzkum a vývoj, % HDP, 2000-2015…….……...27

Graf 3:

Tvorba nových firem, země G7…….……33

Graf 4:

Inovační společnosti mezi lety 2010 a 2012, CIS, v %.....35

Graf 5:

Investovaný kapitál dle sektoru a podíl high-tech firem, v %, rok 2013……..41

Graf 6:

Mzdové sazby (% ze zisku)……43

Graf 7:

Vývoj veřejného financování VaV firem, přímá a nepřímá podpora, v % HDP……...49

Seznam obrázků

Obrázek 1:

Základní stavební rámec NIS podle Lundvalla……..……..…11

Obrázek 2:

Operace a vztahy v rámci národního inovačního systému…….…….…...12

Obrázek 3:

Organizační model správy výzkumné a inovační politiky…….……18

Obrázek 4:

Správa francouzského výzkumného a inovačního systému……...24

Obrázek 5:

Regionální rozdělení výdajů na VaV a klastrů konkurenceschopnosti…….55

Úvod

Ve světové ekonomice dochází neustále ke změnám, které následně ovlivňují politiky a opatření jednotlivých zemí. Změny v rozmístění výrobních faktorů, produkce, spotřeby, znalostí a technologií a s tím spojenou rostoucí rolí některých rozvíjejících se ekonomik vytváří tlak na vyspělé země, pro které je stále těžší být mezinárodně konkurenceschopný. Rozmístění technologií a inovací je jedním ze stěžejních faktorů ovlivňujících produktivitu ekonomik, a tedy jejich konkurenceschopnost, z tohoto důvodu se tato diplomová práce soustředí právě na problematiku inovací, která je v současné době často zkoumaným tématem mnoha autorů vědeckých článků a publikací. Konkrétně se práce věnuje analýze inovačního systému vyspělé ekonomiky, jakou je Francie, jelikož právě její konkurenceschopnost je ohrožena konkurencí rozvíjejících se zemí rostoucí s globalizací. Je tedy zajímavé posoudit, jak jsou inovace důležité pro Francii a zda je využívá pro posílení své konkurenceschopnosti.

Výrazný zájem o inovace jako motor ekonomického růstu a o vytvoření teoretického pojetí inovačních procesů se objevil v 80. letech v různých zemích. Díky autorům jako Freeman, Lundvall, Nelson, Dosi nebo Edquist vnikly teoretické koncepty tzv. inovační systém (IS), národní inovační systém (NIS) či regionální inovační systém (RIS). Autoři se snažili vyzdvihnout důležitost inovací a spolupráce napříč inovačním systémem pro rozvoj a konkurenceschopnost ekonomik. Zejména vědecká skupina IKE [1] přispěla novými pojmy jako „národní produkční systém“ a „průmyslové komplexy“, jejichž spolupráce je podle IKE nezbytnou pro rozvoj národní ekonomiky a mezinárodní konkurenceschopnost země. Kooperace jednotlivých složek NIS je klíčová především mezi firmami a znalostní infrastrukturou (Lundvall, 2007). Probíhá mezi firmami a institucemi a dále mezi firmami a jinými organizacemi jako jsou univerzity, technologická centra, finanční instituce, vládní organizace atd. Při analýze národního inovačního systému je zajímavé sledovat inovativní úroveň jednotlivých regionů, mezi nimiž mohou existovat velké rozdíly v technologické a inovační vyspělosti. Proto je nezbytná podpora spolupráce napříč NIS, jelikož právě ta představuje nástroj šíření inovací v celé zemi. V rámci NIS bylo doposud

[1] The IKE Group je dánská vědecká skupina zabývající se ekonomickými studiemi zaměřenými na business. Hlavním koordinátorem této vědecké skupiny byl Bengt-Åke Lundvall, který je považován za jednoho ze zakladatelů teorie národního inovačního systému.

vytvořeno mnoho nástrojů na podporu inovačních procesů a difúzi znalostí a procesů učení mezi regiony. Důležitou roli při tom hraje kromě intenzivní spolupráce a komunikace také geografická blízkost a koncentrace.

Co se týče francouzského inovačního systému, prošel od poválečného období vekými změnami. Nejprve byl hlavním aktérem stát, který se zaměřoval na poválečnou obnovu a na několik hlavních inovačních odvětví jako například nukleární energie či letecký průmysl. Poté od poloviny 80. let přebírají hlavní úlohu firmy. Francouzský inovační systém měl během svého vývoje různé problémy, mezi které OECD (1999) řadí například slabý průmyslový výzkum, nedostačující tvorbu nových společností, obtíže s posílením podnikání, nízkou profitabilitu veřejného výzkumu či složitost financování inovací. Nyní, se sílící internacionalizací, je pro francouzský inovační systém nezbytné posílit otevřenost, flexibilitu a přizpůsobivost inovačního prostředí, aby byla Francie dostatečně mezinárodně konkurenceschopná.

Tematiku inovací jsem si vybrala pro její aktuálnost, jelikož ekonomiky dnes pod vlivem globalizace musí být schopny neustále inovovat a technologicky se vyvíjet, aby zůstaly konkurenceschopné. Zvláště vyspělé země se nyní potýkají s rostoucí konkurencí v podobě dynamicky se rozvíjejících ekonomik, jako je například Korea, Taiwan, Čína či Indie, a pro udržení své pozice ve světové ekonomice se musí soustředit na efektivní podporu rozvoje technologií a inovací. Francii jsem zvolila jako příklad vyspělé ekonomiky, která se dlouhodobě soustředí na posílení svého inovačního systému, přesto se v inovačních a technologických průzkumech umisťuje až za Německem a skandinávskými zeměmi, které nemají tak vysokou státní podporu jako Francie. Vyvstává tedy otázka, do jaké míry je role francouzského státu v systému efektivní a do jaké míry tuto podporu může využívat podnikatelský sektor.

Hlavním cílem této práce je zanalyzovat francouzský inovační systém a význam inovací pro francouzskou ekonomiku. Pro posouzení významu bude analyzována francouzská inovační politika a regulační rámec. Podcílem je představení příkladu aktéra systému (francouzské společnosti Raise) a na základě jeho zkušeností získat pohled zainteresovaného subjektu na fungování francouzského inovačního systému. Některé závěry provedené analýzy (související s podnikáním) pak budou srovnány se zkušeností firmy Raise.

Jako metody práce jsem zvolila popis, analýzu a hodnocení výsledků analýzy, především skrze posouzení inovační politiky. První kapitola je postavena na popisu pojmů souvisejících s národním inovačním systémem, zkoumá teorie inovačního systému a stejně tak inovační politiku na teoretické úrovni. V druhé kapitole následuje analýza francouzského inovačního systému, která má na základě statistik seznámit čtenáře se strukturou, specifiky, vývojem IS a v neposlední řadě také s jeho výkonem. Analýza je rozšířena o podrobnější pohled na inovační podnikání a inovační politiku. Cílem třetí kapitoly je vyhodnocení analýzy IS z druhé kapitoly a představení aktéra systému i jeho zkušeností z francouzského IS.

Zdroje použité v této diplomové práci jsou především zahraniční publikace a statistiky mezinárodních organizací jako např. OECD, EUROSTAT, WB. Rovněž použiji publikace a data francouzských institucí (např. INSEE, OST), odborné články z vědeckých portálů (např. Taylor Francis, Proquest), odborné knižní publikace (např. Blažek) a také francouzský vládní portál. Vzhledem k volbě tématu a nedostatku literatury týkající se francouzského inovačního systému v českém jazyce budu používat výhradně cizojazyčné zdroje.

1. Základní charakteristika inovačního systému

Většina zemí, kromě těch nejchudších, v současnosti přikládá stěžejní význam novým technologiím, inovacím a jejich šíření, jelikož jsou spojovány s produktivitou země, jejím ekonomickým rozvojem a konkurenceschopností. Ekonomiky jsou tudíž formovány novými technologiemi, jako například informační, biotechnologie, nanotechnologie atd., které přináší ekonomické i sociální benefity, a inovacemi. I přesto je známo, že znalost inovačních procesů je dosud nedostatečná a i pojmy spojené s technologiemi a inovacemi mají různé interpretace. Inovační procesy jsou zásadně ovlivňovány a měněny globalizací, jež usnadňuje přístup k informacím, novým technologiím a trhům.

Následující kapitola definuje pojmy a teorie související s inovacemi i inovačním systémem, které budou použity v této diplomové práci. Pro pochopení analýzy národního inovačního systému se budu také věnovat popisu inovačních politik, které se snaží tento systém formovat a řídit.

1.1. Pojmy související s inovacemi a inovačním systémem

Znalostní ekonomika je pojem vystihující tendence zejména vyspělých ekonomik, které se stávají stále více závislé na vysoké úrovni vzdělanosti, znalostech, informacích a jejich přenosu. Znalosti a informace jsou dnes totiž považovány za základ ekonomického rozvoje (Cooke, 2001). Znalostní ekonomika je spojena s potřebou zemí být technologicky a inovačně konkurenceschopný a soustředí se hlavně na vliv informací, technologií a procesu učení na ekonomický výkon. V souvislosti s konceptem znalostní ekonomiky se používají výrazy jako tzv. informační společnost (Machlup, 1962, cit. Godin 2008), učící se společnost (Peter Drucker, 1969) a často je také zmiňována Nová růstová teorie (Romer 1990, Aghion and Howitt 1998). Důraz je kladen na šíření znalostí a technologií, které je součástí znalostních sítí národních inovačních systémů (dále pouze NIS).

Pojem **inovace** je v současné době hojně používán, ovšem jeho interpretace se různí. Za zakladatele teorie inovací je považován J. A. Schumpeter, který dává inovacím nový rozměr svým tvrzením, že inovace a technologický pokrok jsou motorem systému a nové technologie nahrazují ty staré v dynamickém procesu kreativní destrukce (OECD, 2005). Samotný pojem inovace je definován mnohými mezinárodně uznávanými organizacemi, přičemž statistický úřad

Evropské unie Eurostat (2012a) definuje inovaci jako „použití nových nápadů, produktů či metod tam, kde nebyly dosud použity“. Komunitní inovační průzkum (CIS) za inovaci považuje „nový či výrazně vylepšený produkt (zboží i služba) uvedený na trh nebo nový či výrazně vylepšený proces“ (Eurostat, 2012b). Eurostat dále doplňuje, že inovace je založena na novém technologickém vývoji, nové technologické kombinaci nebo také na nové znalosti, kterou firma získá. Asi nejširší definici uvádí Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (dále pouze OECD), která vysvětluje, že musí jít o nový produkt, proces nebo novou metodu výroby. Nezáleží už pak ale, zda inovaci vytvořil samotný podnik nebo ji převzal od jiného. Podle OECD (2005, str.46) je inovace „implementací nového či výrazně vylepšeného produktu (zboží nebo služby), procesu, marketingové metody, nebo nové organizační metody v podnikání, organizace pracoviště nebo vnějších vztahů“. Literatura kromě definice vymezuje také několik typů inovací. Schumpeter (1934) začal dělit inovace na *radikální* a *inkrementální* (označované také jako postupné). Radikální inovace představují významné technologické objevy a přináší s sebou velké změny, neobjevují se proto příliš často. Jsou podstatné zvláště v oblasti rychlého technologického vývoje, v němž je potřeba uplatňovat otevřenější přístup k riziku. Inkrementální inovace se na druhé straně vyvíjí s časem a postupně vylepšují produkty či procesy. Považují se proto za prostředek udržení konkurenceschopnosti a loajality zákazníků, díky zlepšování kvality produkce v závislosti na vývoji trhu (Pinto, Pereira, 2011). Dále se vymezují další čtyři typy inovací, jež odpovídají širší definici OECD: *inovace produktů (zboží nebo služby), procesů, organizace a marketingu*. Tyto kategorie přebírají mnohé mezinárodní organizace a statistické úřady jako INSEE[2] (2015), který řadí inovace produktu a procesu pod technologické inovace, kdežto zbylé dvě kategorie označuje jako netechnologické inovace.

Inovační aktivity mají za cíl zavedení inovací. Pod pojmem inovační aktivity si můžeme představit všechny vědecké, technologické, organizační, finanční i komerční činnosti, které jsou nezbytné pro zavedení inovací (OECD, 2005). Samotné zavedení inovací je nutnou podmínkou k tomu, abychom mohli mluvit o inovacích, jelikož vylepšení či vytvoření nového produktu nebo procesu samo o sobě nestačí.

[2] L'Institut national de la statistique et des études économiques (**Insee**) je francouzský národní insitut pro statistické a ekonomické studie se sídlem v Paříži.

Inovativní firma je definována jako firma, která zavedla jeden a více nových či vylepšených produktů nebo procesů během určitého období (OECD, 2005, str. 48). Firmy se mohou zaměřit na inovace produktu, procesu, marketingu či organizace a často se soustředí i na několik typů zároveň. Uvádí se, že inovační společnosti jsou často produktivnější a více se zapojují do exportu (Halpern, Murakozy, 2012). Zároveň je jejich tvorba vysoce riziková a existuje relativně velká pravděpodobnost jejich neúspěchu (OECD, 2005). Úspěšnost inovace totiž společnost zjistí pouze jejím použitím v praxi, čímž dává v sázku vynaložené zdroje a energii. Legální a inovační systém by tedy měl být nastaven tak, aby jednotlivé neúspěchy neodrazovaly podnikatele a inovátory od dalších inovačních aktivit.

Vzhledem k neustálým změnám na světových trzích je velmi důležitá schopnost přenosu znalostí. Proces nazývaný **transfer znalostí a technologií** napomáhá nejen k šíření poznatků mezi teoretickou a praktickou úrovní, ale také poskytování řešení různých problémů. Často se uvádí, že proces šíření znalostí je stejně důležitý jako samotná tvorba znalostí, což více rozvedeno v konceptu znalostních sítí a národních inovačních systémů. Propojení úrovně tvorby znalostí a poznatků s úrovní praxe je klíčové pro vytváření a šíření inovací a zároveň pro maximální využití těchto nových poznatků a jejich zhodnocení. Transfer technologií může probíhat rovněž na více horizontální úrovni mezi obory.

Dalším pojmem, který je potřeba definovat je **difúze.** „Difúze je způsob, jakým se inovace šíří skrze tržní i mimo tržní kanály od prvního zavedení do různých zemí, regionů, sektorů a firem“ (OECD, 2005, str. 17). Difúze znalostí technologií mezi regiony je relativně běžná a pomáhá tak rozvoji nejbližších regionů sousedících s inovační oblastí. To také přispívá ke tvorbě inovačních klastrů. **Klastr** představuje geografickou koncentraci propojených podniků, dodavatelů a institucí, jejichž hlavními rysy jsou podobnost a propojenost (Verbeek, 1999). Klastry lze dělit do tří základních skupin: odvětvové, prostorové a funkční (OECD, 1999). Obecně se očekává, že klastry zvyšují produktivitu firem na národní i mezinárodní úrovni díky přenosu informací a aglomeračním úsporám. (OECD, 1999)

Inovační systém je definován jako skupina organizací (firem, univerzit, veřejných institucí, laboratoří atd.) i jednotlivců (Phd., samostatní výzkumní pracovníci atd.) a jejich vzájemné propojení, skrze které dochází k vývoji inovačních procesů (Aubert, 2004). V podstatě jde

o systém přenosu znalostí a technologií mezi jednotlivými aktéry systému. **Národní inovační systém** (dále jen NIS) se následně zabývá těmito transfery na úrovni státu. NIS byl doposud definován mnoha významnými autory: Freeman (1987) označuje NIS za „síť veřejných a soukromých institucí, jejichž aktivity a propojení iniciuje, zavádí, upravuje a rozšiřuje nové technologie“, Lundvall (1992) dává důraz na interakci ve výrobě, difúzi a použití ekonomicky užitečných znalostí, Nelson (1993) tvrdí, že se jedná o „skupinu institucí, jejichž interakce je rozhodující pro inovační výkon národních společností“ (cit. v OECD, 1997, str.10). Autorů, kteří se snaží definovat NIS je mnohem více, všichni ovšem přichází se stejným závěrem, že inovační výkon ekonomiky závisí jak na individuální výkonosti aktérů systému, tak především na jejich vzájemné interakci. Těmito aktéry jsou zejména inovační firmy, univerzity a veřejná výzkumná centra. Vzájemná spolupráce může mít podobu společného výzkumu, sdílení patentů či osobní a materiální výměny. Ke sledování vztahů mezi aktéry se obvykle používají finanční toky a pohyb osob. Národní inovační systém je proto vhodným nástrojem k identifikaci hlavních aktérů zapojených do inovačního procesu a inovačního potenciálu na národní úrovni. Díky mapování NIS mohou jednotlivé země identifikovat systémové nedostatky či problémy a pracovat na jejich řešení. Regionálně pak NIS doplňuje tzv. **regionální inovační systém** (RIS), který se zabývá inovační výkonností regionů s přihlédnutím k prostorové blízkosti a koncentraci zjednodušující přenos znalostí (Blažek, Uhlíř, 2011). Teorií regionálního inovačního systému se jako první zabýval Philip Cooke (1992), jenž se inspiroval konceptem národních inovačních systémů, jehož smysl viděl v nastavení vysokoškolského vzdělání, financování vědy a výzkumu a stanovení jejich priorit (Blažek, 2012). Zároveň si však uvědomoval význam spolupráce prostorově i ekonomicko-sociálně blízkých firem, která ovlivnila i geografickou pozici firem v rámci státu a jejich koncentraci v určitých regionech. Cílem RIS je vytvořit lepší systémové propojení firem, organizací a dalších aktérů, které by usnadnilo tvorbu, difúzi a použití znalostí a inovací v regionu. RIS tedy zahrnuje veřejné i soukromé instituce, jejíž úkolem je přesvědčit firmy, aby se řídily společnými normami, očekáváními, a aby aplikovaly shodný přístup k přenosu znalostí a k inovacím (Cook, 2007). Je zřejmé, že jsou inovační systémy velice komplexní a čím dál tím více propojené na regionální, národní a mezinárodní úrovni, podrobněji se tudíž teoriím IS bude věnovat následující podkapitola.

1.2. Teorie inovačních systémů a související

Teorie inovačních systémů má základ v klasických ekonomických teoriích, jelikož technologický rozvoj a inovace ve svých dílech zmiňovali již Smith (Bohatství národů, 1776), Marshall (Principles of Economics, 1890) či Schumpeter (Capitalism, Socialism, and Democracy, 1943). Tito ekonomové tvrdili, že nové technologie a inovace jsou důležitým prvkem ekonomického růstu země. Mezi ekonomické teorie spojené s technologickým pokrokem a inovacemi se řadí teorie zaměřené na hospodářský růst: neoklasické teorie, konkrétně Solowův model hospodářského růstu z roku 1956, teorie endogenního růstu a teorie institucionální ekonomiky. Dále bude popsán koncept národního inovačního systému, který je používán zejména při tvorbě národních inovačních a výzkumných politik, a Cookův koncept regionálního inovačního systému. Tyto teorie a teoretické koncepty tvoří důležitý základ následující kapitoly zabývající se francouzským inovačním systémem. Vzhledem k zaměření práce na analýzu inovačního systému Francie budou koncepty NIS a RIS rozepsány podrobněji.

Solowův model je jedním z nejznámějších **neoklasických modelů**. Model předpokládá uzavřenou ekonomiku (neexistuje veřejný sektor), dokonalou konkurenci, kde navýšení kapitálu zlepší produktivitu a dojde k ekonomickému růstu. Avšak zároveň platí klesající výnosy z variabilního vstupu (tj. kapitálu či práce), růst produktivity se proto bude postupně snižovat. Aby se udržel růst produktivity, Robert Solow přidal do modelu novou exogenní veličinu ‚technologický pokrok' (tj. technologické změny nejsou ovlivněny chodem ekonomiky a vyskytují se automaticky). Rozvoj technologií zvyšuje produktivitu výrobních faktorů, roste tedy efektivity pracovníků a kapitálu. Postupně by mělo docházet ke sbližování ekonomické úrovně zemí, které nakonec dosáhnou stabilního stavu (Soukup a kol., 2008). Nedostatkem teorie je to, že je technologický rozvoj považován za exogenní veličinu – tzn. zůstává nevysvětlen, a předpoklad, že každá země má přístup k nejlepším dostupným technologiím, což není ve skutečnosti platné (Holman a kol., 2005). Romer (1994, str. 12), jeden z autorů nové teorie růstu, vysvětluje ve své knize ‚Počátky endogenního růstu', že předpoklad automatického výskytu technologií a jejich dostupnosti každému (tj. veřejný statek) je mylný, jelikož by se i znalosti musely vyznačovat nevylučitelností ve spotřebě. To je ovšem v rozporu s faktem, že firmy a jednotlivci mohou vydělávat na svých objevech.

K teorii růstu se ekonomové jako Romer (1986), Lucas (1988), Grossman s Helpmanem (1991) nebo Aghion a Howitt (1992) vrátili ke konci 80. let a vytvořili **teorie endogenního růstu** neboli **nové teorie růstu**, které pracují s myšlenkou, že rozdíly v míře růstu a rozvoje jednotlivých zemí mohou být způsobeny rostoucí návratností ze znalostí (Grossman, Helpman, 1993). Výnosy ze znalostí pak mohou být podpořeny geografickou koncentrací, jež usnadňuje přenos informací (Feldman, 1999). Oproti neoklasické teorii je již technologický pokrok považován za endogenní veličinu, což znamená, že jsou v rámci modelu vysvětlovány příčiny technologických změn (Holman a kol., 2005). Teorie nově pracuje se znalostmi promítajícími se do technologií a kvalifikace pracovníků, čímž získáme konstantní výnosy z rozsahu. Zároveň znalosti podporují ekonomický růst. Důraz je také kladen na pozitivní externality vznikající díky investicím do lidského kapitálu. Investice jedné firmy do vzdělání nebo výzkumu a rozvoje se přelévají i na ostatní firmy, čímž se zvyšuje úroveň technologického pokroku, a tedy i ekonomický růst. Endogenní přístup se ovšem i přes své přínosy setkává s kritikou. Současnější studie zdůrazňují vliv politik a institucí na rozdíly v rozvoji zemí a kritizují jednostrannou orientaci nové růstové teorie na lidský kapitál. Olson (1996) upozorňuje na opomenutí důležité úlohy institucí v ekonomickém rozvoji. Stejně tak Hall a Jones (1997, 1998) vyzdvihují roli tzv. sociální infrastruktury, která představuje instituce, vládní opatření tvořící ekonomické prostředí v zemi a také míru ochrany práv duševního vlastnictví. Z těchto studií vyplývá, že dlouhodobá úroveň ekonomického růstu závisí také na institucionálních a sociálních aspektech.

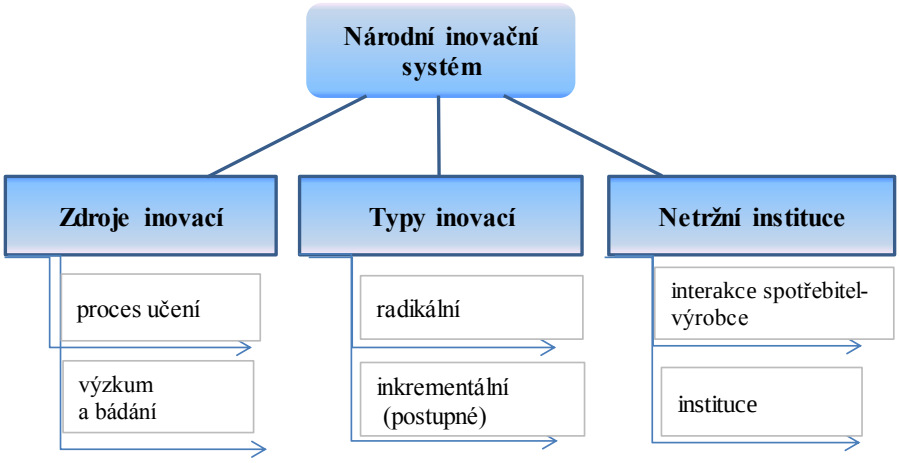
Institucionálně sociální přístup přináší **institucionální ekonomie**, jež se zaměřuje na otázky spojené s tvorbou a koordinací institucí a jejich procedur na podporu rozvoje (OECD, 1999). Pojem instituce je potřeba chápat v širším smyslu, proto do něj kromě soukromých, polo veřejných a veřejných institucí zahrnujeme také zákony, dohody, společenské zvyklosti a tradice. Institucionální teorie kladou důraz na proces učení, přenos znalostí, nové technologie a inovace. Vzhledem k transformaci společnosti k technologiím a ekonomice založené na znalostech jsou institucionální teorie oblíbené, jelikož se snaží o sblížení ekonomické teorie s ekonomickou realitou svým interdisciplinárním přístupem. Různí autoři se shodují (Sojka 2009, Schibany a Polt 2001), že s transformací k novým technologiím bude společnost potřebovat i nové technickoekonomické paradigma, které by se zaměřovalo spíše než na konkurenci na spolupráci institucí a jejich sociálně-ekonomický význam. Na základě vzájemné spolupráce jednotlivců, firem a institucí na lokální, národní nebo světové úrovni vznikají inovace,

které pomáhají řešit některé z aktuálních společenských problémů (OECD, 2001). Ústřední roli v inovačním procesu hrají znalosti, jejich tvorba, difúze a jejich použití, z toho důvodu jim mnozí teoretici (Lundvall 1992, Nelson 1993, Godin 2004, 2009, David a Foray 1995) věnují hodně pozornosti. Znalosti se dělí na *kodifikované* (tj. *explicitní*, lehce standardizovatelné), jež jsou šířeny ve formě publikací, patentů, prototypů atd., a na *nekodifikované* (tj. *implicitní*), které jsou hůře uchopitelné. Jedná se o znalosti v abstraktnější podobě, které nelze lehce standardizovat, jako například ‚know-how', dovednosti jednotlivců, organizační rutina, a proto je jejich šíření skrze tržní mechanismy složité. K jejich přenosu je potřeba lidská interakce, pozorování, imitace, spolupráce a vzájemná důvěra (Arikan, 2009). Podle Von Hippela (1994) je pro rozšíření a komercializaci těchto znalostí, vzhledem k jejich implicitní povaze, také důležitá geografická blízkost a centralizace inovační činnosti, například v regionálních klastrech a technologických aglomeracích. V současnosti ovšem existují také protichůdné názory (Bathelt, Malmberg, Maskell 2004), které tvrdí, že nekodifikované znalosti mohou být přenášeny i na globální úrovni. Zvláště kvůli často složitému a nákladnému získávání kodifikovaných znalostí (Blažek, 2012, str. 213). Lundvall (2007, str. 108) kromě transferu znalostí zdůrazňuje důležitost schopnosti učení. Ať už jde o znalosti explicitní či implicitní, „schopnost učení je rozhodujícím faktorem vedoucím k ekonomickému úspěchu lidí, organizací a regionů". Procesem učení a šířením znalostí na území jednoho státu, regionu, v rámci jednoho sektoru či technologie se dále zabývají teorie inovačních systémů (IS). Pro hodnocení výkonosti IS na všech úrovních se používá ex-post/historická analýza inovačních a ekonomických aktivit a difúze znalostí, což vyžaduje interdisciplinární přístup a vědecké pracovníky a analytiky z různých oborů (Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013).

Národní inovační systém byl již definován v přecházející kapitole jako síť veřejných a soukromých institucí, jejichž interakce ovlivňuje rozvoj technologií a inovací. Zároveň je zkoumán vliv sociálních, institucionálních a politických faktorů na formování zmíněných interakcí (Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013). NIS se zabývá otázkou rozdílného technologického rozvoje zemí a řeší, jak lze dosáhnout co nejlepšího inovačního výkonu a zvýšit tak konkurenceschopnost země (Skokan, 2005). Blažek (2005) zmiňuje stále větší potřebu zemí implementovat technologickou neboli inovační strategii do svých regionálně rozvojových strategií. To je prý dáno především rostoucí orientací na tzv. *high-road* rozvojové strategie, jež vychází z konkurenceschopnosti založené na neustálých inovacích. Za hlavní tvůrce teorie NIS jsou označování Freeman (1987), Lundvall (1992) a Nelson (1993), nicméně teoretický

rámec byl a je nadále formován mnohými dalšími autory (Peters, 2006). Zakladatelé konceptu se odkazují na dílo Friedricha Lista, jenž v 19. století mluvil o tzv. *národním systému politické ekonomie*, což je vlastně národní produkční systém, ve kterém se předpokládá vliv národních institucí na produkci, vzdělání i učení (Peters, 2006). List poukázal na potřebu hromadění ‚mentálního kapitálu' za účelem posílení ekonomického růstu. Freeman (1997, cit. Peters, 2006) doplňuje, že kromě proaktivní role státu je klíčová efektivnost jeho pro-technologických a pro-inovačních politik. Freeman vytvořil empiricko-historický přístup, který zkoumá především interakci mezi institucemi, mezi technologiemi, podporu inovačních aktivit a ekonomický růst. Právě Freemanův přístup je používán pro analýzu firemního prostředí a tvorbu inovačních a technologických politik. Na druhé straně existuje Lundvallův a Aalborgův přístup k NIS, který je orientovaný hlavně na proces učení a přenos znalostí. (Salazar-Acosta a Holbrook, 2008). Lundvall vypracoval rámec s třemi základními oblastmi NIS: zdroje inovací, typy inovací a netržní instituce (viz. Obrázek 1). Zdrojem inovací je v daném schématu proces učení a inovační činnost aktérů systému. Dále jsou rozlišovány radikální a inkrementální inovace a netržní instituce, které hrají v systému stěžejní roli. Lundvall hovoří o interakci mezi spotřebitelem a producentem jako důležitým aktem výměny znalostí a instituce zde mají snižovat nejistotu (Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013, str. 6).

Obrázek 1: Základní stavební rámec NIS podle Lundvalla

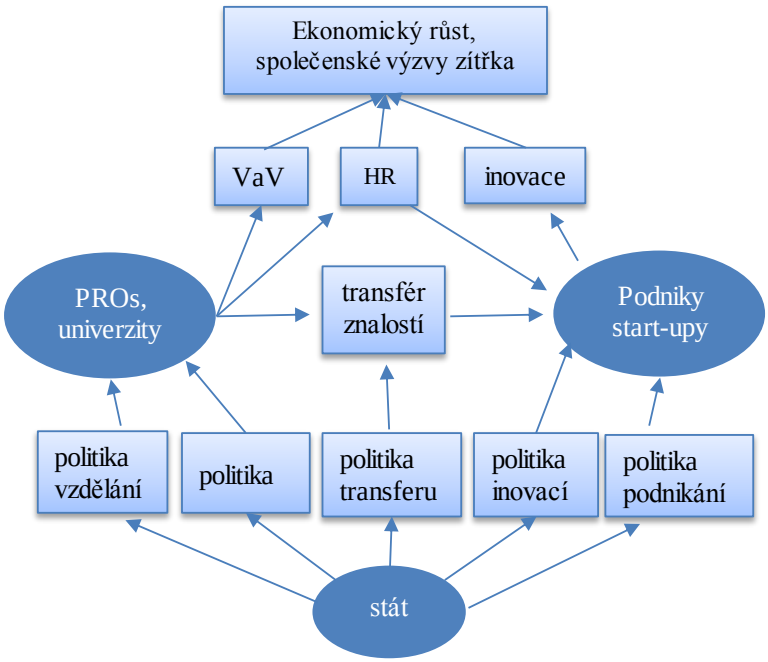


Zdroj: přepracováno podle Lundvall, 1992 (cit. Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013).

Toto schéma bylo dále rozšířeno a rozpracováno různými autory a organizacemi, například OECD 2014 (viz obr.2). Ze obrázku 2 je zřejmé, že se jedná o velice komplexní systém vztahů mezi

jednotlivými subjekty, který vyžaduje spolupráci soukromého a veřejného sektoru. Správná koordinace aktivit a spolupráce obou sektorů vede k úspěšnosti inovace, neboť vedle jejího vzniku je také nezbytná její aplikace a komercializace (OECD, 2001). Proto by měl veřejný sektor na jedné straně vytvářet vhodné inovační zázemí a podpůrné organizace a instituce pro firmy, zatímco na straně druhé potřebuje pochopit fungování firem a kapacitu daného trhu, aby takové zázemí byl schopen vytvořit (Salazar-Acosta, Holbrook, 2008). Význam státu v IS je evidentní, jelikož svými politikami formuje univerzitní vzdělání, veřejný výzkum i podnikání a tím pádem i hlavní subjekty IS (univerzity, veřejné výzkumné organizace, firmy, start-upy, subjekty pro převod znalostí a inovací, státní subjekty, investory). OECD (2014, str. 17) kromě státu zdůrazňuje roli zainteresovaných osob (stakeholderů), kteří mají v systému širokou škálu působnosti od přenosu znalostí, přes spolupráci na tvorbě znalostí a inovací, po různé komerční transakce atd. Dále konstatuje, že „globální výkonnost NIS, např. schopnost rozvíjet vědu, znalosti a inovace, které by přispívaly k ekonomickému růstu a reagovaly by na současné společenské výzvy“, je dána právě interakcí mezi stakeholdery. Ze schématu tedy plyne, že je nezbytné analyzovat institucionální a politická opatření působící na fungování IS i stakeholdery, jejich schopnosti rozvíjet systém a jejich vzájemné vztahy.

Obrázek 2: Operace a vztahy v rámci národního inovačního systému



Zdroj: OECD, 2014

Koncept NIS se setkal od svého vzniku s pozitivním ohlasem a je hojně využíván při tvorbě technologických a inovačních politik. Nicméně je i kritizován, protože jeho procesy nejsou jednoduše měřitelné. Smith (1994, str. 17) označil systémový přístup za spíše kvalitativní a Lundvall (1992, cit. Smith 1994, str. 17) také potvrdil prozatímní nedostatek statistických nástrojů na měření distribuce znalostí. OECD (1999) navrhuje jako vhodný prostředek sledování toku znalostí tzv. institucionální mapování, které se provádí skrze společné výzkumné projekty v před-konkurenčním stádiu, a je dobrým doplňkem k analýze jednotlivých částí systému, například klastrů. Systémový přístup je kritizován i z politického hlediska, jelikož národní úroveň analýzy prý vytváří prostor pro zavádění protekcionistických řešení v inovační politice nebo vede k tzv. politice ožebrač svého souseda. Nicméně někteří autoři (např. Archibugi, Michie, 1998) naopak podtrhují význam otevřenosti ekonomiky zahraničnímu obchodu, jelikož liberální ekonomiky dokáží lépe využívat vazeb mezi subjekty na trhu. Další kritici národní úrovně IS upřednostňují sektorovou, lokální nebo transnacionální úroveň analýzy IS. Avšak Lundvall (2007) považuje národní stupeň při analýze střetu státních strategických opatření s ekonomikou za nezbytnou, stejně tak jako pochopení vývoje NIS v čase. IS je nutné zkoumat na národní úrovni také kvůli odlišným charakteristikám zemí, ať už se jedná o specifika kulturní, geografická, infrastrukturní nebo rozdíly ve vzdělávacím systému a úrovni státní podpory.

Inovační systém může být dále analyzován na regionální a sektorové úrovni. Jak již bylo řečeno, otcem konceptu **regionálního inovačního systému** (RIS), neboli analytického rámce pro zkoumání konkurenceschopnosti a inovační kapacity regionu, je Philip Cook (1992). Vycházel z konceptu NIS, zároveň však vyzdvihoval důležitost prostorové a socio-ekonomické blízkosti, jelikož mezi regiony na území jednoho státu existují velké rozdíly, což působí na rozmístění a koncentraci inovačních subjektů (D'Allura, Galvagno, and Mocciaro Li Destri, 2012). Vysvětlením rozdílů mezi jednotlivými regiony je odlišná kvalita institucí, vztahů mezi subsystémy a kapacita firem vytvářet a absorbovat znalosti (Blažek, 2012). Subsystémy je myšleno hlavní rozdělení RIS na subsystém vytvářející znalosti (podpůrná infrastruktura) a subsystém znalosti zhodnocující (firmy). RIS se také dělí podle dle způsobu řízení na *dirigiste* (centrální iniciování a řízení aktivit, národní úroveň financování, nízká míra regionální spolupráce, př. Midi-Pyrénées (FR)) a *grassroots* (flexibilní IS založený lokálními subjekty, regionální financování, vysoká míra spolupráce, stěžejní role fondů rizikového kapitálu, podnikání a tržní poptávky, př. Emilia-Romagna (IT)) (Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013).

Stejně jako jiné teoretické koncepty se RIS setkává s pozitivní i negativní kritikou. Vyzdvihována je možnost RIS zvýšit konkurenční výhodu regionů díky stejnému socio-ekonomickému prostředí, firemním sítím a geografické blízkosti. Kritizována je přílišná koncentrace na lokální specifika a relativní uzavřenost systému, pro které dochází k opomíjení vazeb místních aktérů mimo lokální systém. Pokud by byly vyzdvihovány pouze benefity regionálních vazeb namísto vazeb napříč celým NIS, hrozí regionu, že nebude schopen reagovat na změny v národní strategii a oslabí tak konkurenceschopnost (Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013). Někteří autoři (Malerba, Montobbio, 2004; Niosi, Bellon, 1994; Blažek, 2012) vidí IS jako systém velmi komplexní a propojený na všech jeho úrovních: regionální, národní i mezinárodní. Blažek (2012) dodává, že právě v rámci RIS je kladen velký důraz na otevřenost systémů a na jejich provázanost s národní i globální úrovní. Podle Changa (2009) jsou dva důvody symbiózy NIS, RIS a globálního IS: širší škála řešení technologických problémů a přístup k cizím institucionálním strukturám, které nejsou dostupné v domácí zemi. Největší síla inovačních systémů je tedy v jejich komplementaritě a propojení.

Na regionální úrovni vznikly další velice blízké koncepty RIS zabývající se regionální výkonností, inovacemi a lokálními rozdíly jako například regionální klastry, průmyslové oblasti, technopole, učící regiony a inovativní milieu (Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013). Ještě podrobnější analýzu nabízí **sektorový systém inovací** (SIS) (Malerba, 1999; Pavitt 1984), který analyzuje IS v rámci určitého odvětví nebo technologie. Vazby mezi firmami a organizacemi jsou v rámci SIS považovány za výsledek vzájemné technologické a znalostní provázanosti. Lundvall (2007) uzavírá teorii IS tím, že analýza a porovnání sektorové, technologické a regionální úrovně IS jedné země je vhodný způsob porozumění dynamice NIS.

1.3. Inovační politika

Inovační politika je politika, která se týká inovačního procesu zahrnujícího rozvoj a difúzi inovací (tj. produktových i procesních). Opatření vydaná vládami jednotlivých států v rámci inovační politiky mají za cíl podpořit inovační procesy a tím zvýšit produktivitu, ekonomický růst a konkurenceschopnost země. Cíle zemí jsou nejčastěji ekonomické, ačkoli mohou výrazně přispět také k sociálnímu, kulturnímu či environmentálnímu rozvoji. Pro dosažení cílů inovační strategie musí vlády identifikovat aktéry IS, tedy zjistit, kdo inovace tvoří a implementuje, a vytvořit

prostředí podporující nejen tvorbu inovací, ale i jejich šíření, implementaci a jejich zhodnocení (Salazar-Acosta, Holbrook, 2008). Vhodné institucionální uspořádání pak může pomoci zvýšit úspěšnost inovací skrze zlepšování efektivity vládních opatření, zvyšováním transparentnosti a informačních toků v ekonomice. Přestože jsou opatření vytvářena na politické úrovni, vlády se opírají o akademické studie, teoretické koncepce i o informace z podnikatelského prostředí vysvětlující aktuální ekonomické dění, aby byly schopny vytvořit specifickou a jasně formulovanou politiku, jež by odpovídala aktuální situaci v domácí ekonomice nebo i ve světě. Teoretický koncept inovačního systému je pro tvůrce politik atraktivní, jelikož umožňuje odhalit nedostatky systému a sami akademici navrhují možnosti implementace IS do politik (Schrempf, Kaplan, Schroeder, 2013). Inovace a inovační politiku považují za klíčový faktor rozvoje i větší integrační uskupení, viz Evropská Unie (dále EU) a její strategie Evropa 2020[3].

Vhodně vytvořený regulační rámec a kvalitní veřejná správa jsou základem úspěšného ekonomického růstu země. Inovační politika musí být srozumitelná, motivující a její mechanismy musí odpovídat cílům národní strategie i potřebám jednotlivých subjektů NIS. Podle OECD (1999) je proto nezbytné, aby vlády zahrnuly inovační politiku do svých hlavních ekonomických strategií. Pro mnohé organizace je inovační politika středem zájmu a soustředí se především na procesy a instituce IS, které mohou být stimulovány veřejnými zásahy. Následující výčet aktivit představuje stěžejní body inovační politiky v rámci systémového přístupu, které mají strukturovat inovační proces a dodat mu dynamiku (OECD, 2002 Dynamising):

- posílení inovační kapacity firem,
- prohloubení využití tržních sil,
- zabezpečení investic do vzdělání,
- komercializace veřejného výzkumu,
- podpora rozvoje klastrů,
- posílení mezinárodně otevřených sítí.

[3] „Evropa 2020 je strategie EU, jejímž cílem je v příštím desetiletí dosáhnout nového růstu. Unie si stanovila pět ambiciózních cílů, které se týkají zaměstnanosti, inovací, vzdělávání, sociálního začleňování a změny klimatu a energetiky. Ty by měly být dosaženy do roku 2020. “ (EC, září 2016b).

Koncept NIS umožňuje, tvůrcům politik, aby se při tvorbě strategií soustředili na reálné problémy a efektivitu díky systémovému přístupu, který pomáhá odhalit nedostatky systému, popřípadě vlády. Vedle toho se také orientuje na toky znalostí, jež pohání inovační výkonost. I přes nesporný přínos OECD při prosazování systémového přístupu ve tvorbě politik a opatření, je přístup organizace kritizován pro omezenost zaměření politiky pouze na oblasti a aktivity, které jsou ovlivnitelné státním zásahem. Chaminade a Edquist (2006, str. 18) se snaží svými doporučeními pokrýt i procesy, jež jsou hůře uchopitelné, a navrhují rozčlenění procesů IS do jednotlivých aktivit, které ujasní roli vlády, soukromého a veřejného sektoru. Aktivity jsou dále rozděleny do čtyř kategorií podle jejich zaměření, na aktivity související s tvořením nových znalostí, tržní poptávkou, ustanovením dílčích prvků IS a s tvorbou podpůrného prostředí inovativním firmám.

Aktivity spojené se znalostními vstupy do IS

Tyto aktivity souvisí se zajištěním VaV a tvorby lidského kapitálu. VaV jsou často řízeny a financovány veřejnými institucemi, čímž se do nich výrazně promítají vládní rozhodnutí. Mnohé vlády se soustředí pouze na několik strategických odvětví (nejčastěji vesmírný, nukleární a vojenský výzkum), zatímco ostatní odvětví jsou opomíjena. Veřejné organizace mohou do VaV zasahovat různými instrumenty, jako například financováním univerzitního vzdělání a výzkumných center či dotacemi. Podporou vzdělání a odborné přípravy vláda vytváří základ pro VaV, přesto by se nemělo zapomínat na význam znalostí vytvářených firmami, které mají ze zkušeností a interakce s dalšími subjekty IS.

Aktivity spojené s tržní poptávkou

V tomto případě by se měl stát zabývat tvorbou nových výrobkových trhů a kvalitou nových produktů požadovanou spotřebiteli. Nové trhy mohou vznikat na základě nových objevů (např. počítačový trh nebo trh mobilních telefonů). Ty jsou v některých případech podněcovány veřejným sektorem, když je investorem stát, který zadává zakázku na vytvoření dosud neexistující technologie nebo systému. Hlavním úkolem institucí na nových výrobkových trzích je potom zaštítění práv spojených s ochranou duševního vlastnictví skrze patentové právo, právní zabezpečení nebo jinými ochrannými prostředky. Kromě objevů a nových trhů do této kategorie aktivit spadá také kvalita produktů, kterou spotřebitelé vyžadují po firmách. Určitá úroveň kvality může být nastavena institucemi vydáním funkčních specifikací produktu.

Aktivity spojené dílčími prvky IS

V této kategorii stát tvoří a mění organizace potřebné pro vývoj inovací, zajišťuje existenci a funkci institucí a navazuje vztahy napříč trhy a subjekty účastnící se inovačních procesů. Pro zvýšení inovační efektivity a konkurenceschopnosti by měla být vláda schopná vytvořit vhodné prostředí, jež umožňuje tvorbu nových firem, jejich růst a diversifikaci. Vládní opatření by tedy měly souviset s usnadněním vzniku a fungování firem a v neposlední řadě adekvátními daňovými podmínkami. Daňové zákony patří spolu s právním rámcem duševního vlastnictví k jedněm z nejdůležitějších institucí majících vliv na inovační procesy a organizace. Avšak tvůrci politik by se měli orientovat nejenom na subjekty IS, ale i na interakci a vztahy mezi nimi. Inovační politika by tudíž měla usnadňovat spolupráci mezi univerzitami, firmami a vědeckými centry.

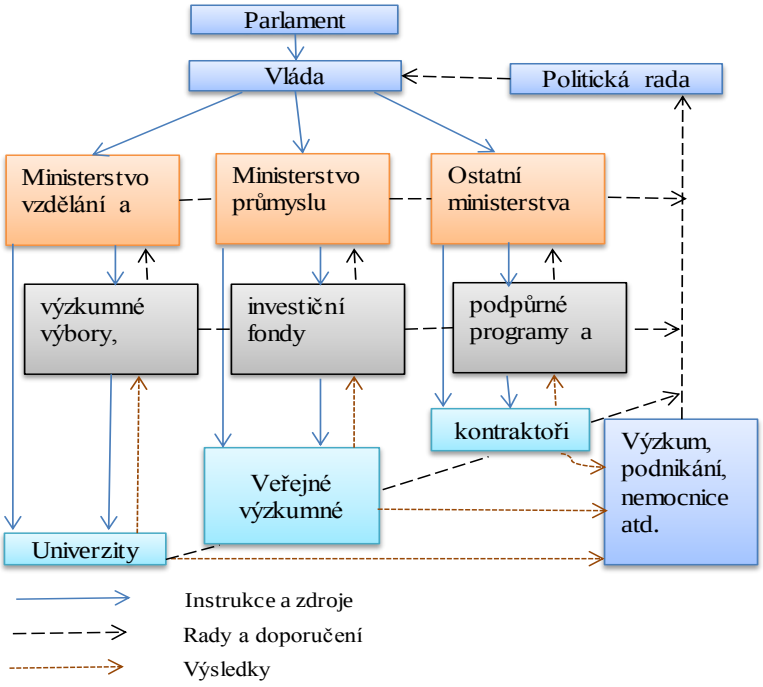
Aktivity spojené s podpůrným inovačním prostředím

Podpůrné inovační prostředí musí motivovat aktéry IS k tvorbě a rozvoji inovací. K nejčastějším nástrojům k vytvoření takového prostředí patří tzv. inkubační podpora[4], konzultantský servis (hlavně právní, obchodní a technické informace) nebo financování inovací a komercializace znalostí. Inovační politika může těmito nástroji snížit nejistotu firem při vývoji nových produktů a procesů. Chaminade a Edquist (2006) uvádí, že pokud jde o inkrementální inovace, firmy si většinou zajišťují veškeré podpůrné instrumenty samy. Financování inovačních aktivit si firmy umí zajistit díky obchodování na burze, rizikovému kapitálu a soukromých investorů (business angels).

Výše jmenované aktivity, na které by se měli tvůrci politik soustředit, se mohou dále měnit vzhledem k evoluci samotného konceptu IS a dalších konceptů souvisejících s inovacemi. Přesto je zřejmé, že se jedná o velice komplexní výčet a inovační strategie a tvorba podpůrných opatření není jednoduchá záležitost. Pro lepší pochopení celého průběhu tvorby inovační politiky se následují text stručně věnuje hlavním institucím zodpovědným za správu inovačního systému (obr.3).

[4] Inkubační podpora je často poskytována soukromým sektorem (firmami) nově začínajícím odvětvím, pobočkám, produktům. Jedná se například o poskytnutí příslušenství nezbytného k činnosti nebo administrativní podpora.

Obrázek 3: Organizační model správy výzkumné a inovační politiky



Zdroj: OECD, 2014

Správa inovační a výzkumné politiky má typicky 4 úrovně: základní určení politik a strategií a jejich cílů, koordinace mezi ministerstvy, detailní propracování politik, opatření a implementace výzkumu a inovací (OECD, 2014). Schéma výše (obrázek 3) ukazuje všechny čtyři úrovně a specifikuje instituce, které do nich patří. Na první úrovni jsou obvykle definovány priority inovační strategie vládou, nicméně by bylo vhodné do tohoto procesu zahrnout i firmy a výzkumné pracovníky, kteří mají důležité postřehy z inovačního procesu. Zastávají proto pozici tzv. politické rady. K dalšímu politickému a administrativnímu formování opatření dochází na úrovni dílčích ministerstev, přičemž se každé ministerstvo snaží do politiky promítnout své potřeby, někdy na úkor ostatních. Následující úroveň je operativní a snaží se o jednotnost opatření inovační politiky a koordinují rozdělování fondů. Poslední úroveň představuje přímou koordinaci organizací pracujících ve výzkumu a inovacích. Ta je mnohdy zajištěna neformálními mechanismy na základě veřejně soukromého partnerství nebo programů společného financování (OECD, 2014). Popsané schéma je pouze obecné a každá země si ho přizpůsobuje podle svých specifik, zaběhlých struktur a podle úrovně propojení veřejného a soukromého sektoru.

Momentální tendence zemí i regionálních uskupení je dávat zvláštní důraz na znalosti a inovační rozvoj jako na klíčové faktory konkurenceschopnosti a ekonomického růstu. To potvrzuje i nedávné přijetí nové strategické agendy Evropskou unií. Už samotný název ‚Vzdělanostní agenda pro Evropu' nasvědčuje její hlavní zaměření. Cílem je, aby lidé rozvíjeli znalostní základnu již od útlého věku a tvořili tak co nejvíce lidského kapitálu, a aby se rozšířily kompetence a učící procesy odpovídající 21. století (EC, 2016a). I přes tuto pozitivní tendenci se mnohé země po ekonomické krizi z roku 2008 snažily zavádět úsporná opatření a snižovat výdaje státního rozpočtu, což nejspíše do určité míry ovlivnilo veřejné financování VaV. Ekonomická krize ovšem není pro tvůrce politik jedinou výzvou. Přetrvávajícím problémem je obtížná měřitelnost implicitních inovací, interakce a přenosu znalostí mezi jednotlivými aktéry, což znesnadňuje určení prostředků, které by měl stát do inovačního rozvoje vložit. Kromě toho mají instituce také snahu snížit či eliminovat chudobu v méně rozvinutých zemích pomocí inovací. Schrempf, Kaplan, Schroeder (2013) tvrdí, že globální inovace má potenciál přispět ke zlepšení situace v rozvojovém světě. Nicméně, tato práce se zbývá analýzou inovací na úrovni vyspělých zemí a problematika rozvojových zemí proto nebude dále rozebírána. V následující kapitole bude zanalyzován IS Francie, do něhož neodmyslitelně patří i inovační politika.

2. Specifika francouzského inovačního systému a jeho problematika

Inovace jsou všeobecně považovány za klíčový faktor ekonomického růstu a zvyšování životní úrovně obyvatel. Z toho důvodu se státy snaží jejich vznik podporovat pro-inovační politikou a investicemi. Ani Francie není výjimkou a stejně jako v jiných vyspělých zemích představují růst a inovace základ její rozvojové strategie. Vedle ekonomického růstu a konkurenceschopnosti pomáhají inovace čelit i celospolečenským výzvám a problémům, je ovšem nutný adekvátní regulační rámec a pravidla chování, bez nichž by ani nejkvalitnější výzkum nezajistil úspěšný růst ekonomiky. Francie patří ve světovém srovnání k zemím s dlouhou inovační tradicí, nicméně se její inovační systém a regulační rámec neustále vyvíjí a přizpůsobuje aktuálním i budoucím potřebám země. Analýzou francouzského inovačního systému (FIS) se již bude zabývat následující text, který se konkrétně zaměří na charakteristiku FIS, inovativní podnikání ve Francii a v neposlední řadě na regulační rámce včetně opatření zavedených státem na podporu inovačního rozvoje.

2.1. Charakteristika a vývoj francouzského IS

Francie se dlouhodobě umisťuje na předních pozicích mezinárodních inovačních žebříčků díky své dlouholeté vědecké a technologické tradici. Již v 17. století byla centrem vědecké revoluce, poté průmyslových revolucí v 18. a 19. století a i v dnešní době se aktivně podílí na vědeckém rozvoji. Francie má kvalitní vědeckou infrastrukturu, jedny z největších výdajů na podporu VaV a je dobře propojena s ostatními zeměmi v Evropě i mimo ni. Dynamika francouzského inovačního systému 20. století byla dána snahou o rychlou poválečnou obnovu, kdy se Francie rozhodla ve VaV soustředit především na několik strategických odvětví, jako je letecký průmysl, rychlostní vlaky, telekomunikace a energetika. Tato relativně malá odvětvová diverzita snižovala flexibilitu systému i jeho schopnost reakce na aktuální tržní situaci a poptávku, nicméně umožnila relativně dynamickou poválečnou obnovu díky převzetí a přizpůsobení již existujících technologií z jiných zemí (často z USA). Pro jednotlivá odvětví byly vytvořeny veřejné výzkumné organizace (PRO); CEA pro nukleární energii, Národní centrum pro výzkum v telekomunikacích (CNET) či INRA výzkumný institut zaměřen na informační technologie; aby se lépe získávaly a přizpůsobovaly inovace ze zahraničí a navázalo se na ně vývojem inkrementálních inovací (OECD, 2014).

Francouzský IS byl značně poznamenán historickým vývojem a některé historické prvky si zachoval dodnes, přestože v průběhu let došlo k mnoha změnám.

Podoba každého inovačního systému je ovlivněna historií, kulturou, geopolitickými podmínkami i dalšími faktory v dané zemi. Pro Francii je dalším výrazným specifikem podstatný vliv státu, který měl stěžejní roli ve FIS až do druhé poloviny 80. let, kdy hlavní pozici zaujaly firmy. Silná přítomnost státu je evidentní i dnes při formování regulačního rámce a financování inovačních aktivit (Goyer, 2010). V roce 2010 tvořily přímé veřejné výdaje na VaV 37 % z celkových výdajů na VaV. Pokud by byla zahrnuta nepřímá finanční podpora ve formě daňových zvýhodnění, podíl veřejných výdajů se zvýší až na téměř 50 %. Oproti tomu přímá veřejná podpora VaV činila v Německu nebo Spojeném království Velké Británie (UK) jen přibližně 30 % (OECD, 2014, str.26). Ve srovnání s 80.léty ovšem došlo k poklesu z 50 %, což je přičítáno postupnému snižování vládních výdajů na VaV v obraně a v některých jiných odvětvích. FIS je díky roli státu a jeho rozhodnutí soustředit se na několik odvětví schopen řídit a financovat velké inovační projekty v dlouhodobém horizontu. Organizace OECD (1999) tento fakt kritizovala, protože systém do začátku 90.let vytvořil přílišnou závislost odvětví na veřejném financování, čímž se stala těžce udržitelná bez investic státu. Zároveň kritika poukazovala na nedostatečnou tvorbu nových firem či slabý průmyslový výzkum a zdůrazňovala proto potřebu podpory inovativního podnikání, snížení závislosti na státní podpoře, zhodnocení veřejného výzkumu a zjednodušení i rozšíření mechanismu finanční podpory (OECD, 2014). Vzhledem ke zmíněné roli státu je Francie označována za tzv. *dirigiste* stát, specifický centrálním řízením inovačních aktivit i vysokou mírou financování na národní úrovni. Stát je současně do značné míry propojen s velkými firmami, které mají doposud hlavní podíl na VaV. Dokládá to fakt, že největší část přímé veřejné podpory obdrží právě velké firmy. Ty získají až 72 % přímé podpory, zatímco začínající a malé firmy (start-up, část MSP) 13 % a středně velké firmy (ETI) pouhých 7 % (OECD, 2014, str.245)[5].

[5] MSP (francouzsky la petite et moyenne entreprise PME) je tvořena méně než 250 zaměstnanci a její obrat nepřekračuje 50 mil EUR nebo její bilanční suma je nejvýše 43 mil. EUR. Pojem zahrnuje i mikro podniky. Středně velká firma (francouzsky l'entreprise de taille intermédiaire ETI) má 250 až 5000 zaměstnanců, obratem 50 mil až 1,5 mld EUR nebo její bilanční suma je max. 2 mld. EUR. Velká firma více než 5000 zam., obrat nad 1,5 mld. EUR (Kabla-Langlois, 2012).

Dalším znakem je administrativní zkostnatělost a přílišná složitost regulačního rámce. Jednotliví aktéři mají mnohdy několik funkcí najednou, což znesnadňuje uspokojování kolektivní potřeby. Příkladem jsou veřejné výzkumné organizace (PROs), které odpovídají za plánování i implementaci, přičemž do plánování promítají zájmy výzkumných týmů, aniž by dostatečně řešily uplatnění a zhodnocení objevů a inovací. Nevhodné nastavení má i duální univerzitní systém, v němž se rozlišují standardní univerzity a tzv. *grandes écoles* (prestižní univerzity). Podle Corsatea a Jayet (2014) tento systém nedovoluje zintenzivnit inovační rozvoj ekonomiky kvůli neadekvátně vzdělaným absolventům, jejichž specializace neodpovídá potřebám trhu. Francouzské univerzity tvoří jen malou část veřejného výzkumu, který je zaštiťován zejména PROs, a soustředí se více na učení a trénink.

Kromě výše zmíněných specifik je potřeba zmínit i aglomerační charakter FIS. Vyznačuje se četnými aglomeračními uskupeními[6], jelikož se formoval spíše regionálně než strukturálně (Hussler, Rondé, 2005). Francouzská aglomerační uskupení a jejich struktura inovačních aktivit má národní nebo regionální podobu dle toho, zda se v nich více promítají politické záměry, potřeby velkých státních firem a národní specializace skrze veřejné financování (Île de France) nebo zda jsou jejich aktivity ovlivněny *spin-off*[7]efekty lokálních sítí (Rhône Alpes) (Corsatea, Jayet, 2014). Výhodou regionální úrovně je blízkost a propojení jednotlivých subjektů, což jim může pomoci snadněji hromadit a sdílet znalosti i finance (Autant-Bernard 2006). Vznikají také pozitivní technologické externality, ale zůstávají geograficky ohraničeny. Vedle aglomerací jsou ve FIS typické technologické, inovační klastry, jež vznikaly ve velké míře mezi lety 2004 a 2005 v rámci programu ‚Pôles de compétitivité'. Ten byl vytvořen v návaznosti na Lisabonskou strategii[8] EU s cílem posílit difúzi znalostí a spolupráci mezi subjekty (Corsatea, Jayet, 2014).

Je zřejmé, že francouzský inovační systém je dosti specifický. Francie se v posledních dvou desetiletích snaží neustále na svém inovačním vývoji pracovat a odstranit nedostatky, což potvrzuje řada politik vydaných na podporu inovací a růstu. Snahou je vytvořit tak systém, jenž by byl

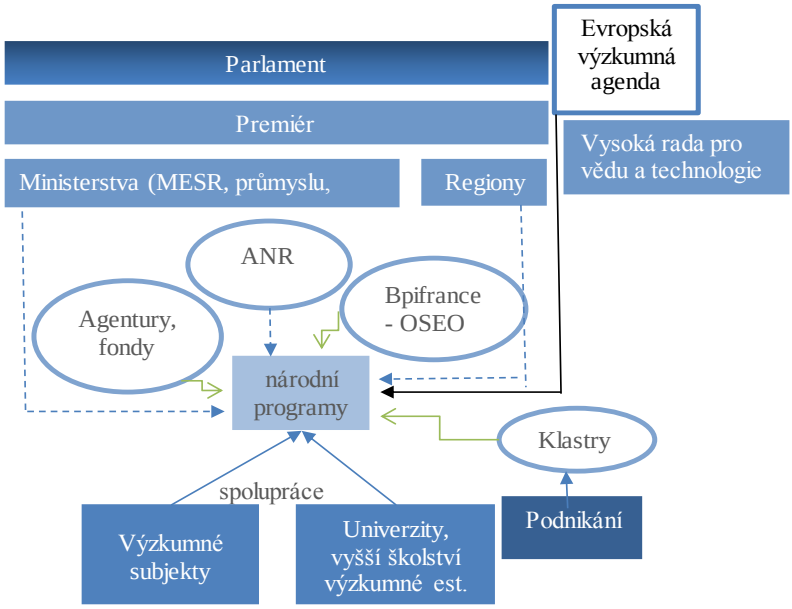
[6] Aglomerace je prostorové soustředění aktivit a lidí za účelem vzájemného prospěchu. Typicky průmyslová oblast, velké město (Ovčačík, 2015)
[7] Spin-off = vedlejší produkt. Výzkumný spin-off označuje podnik založený na poznatcích daného výzkumu. Cílem těchto firem je využití poznatků výzkumu v praxi a jejich zhodnocení.
[8] Lisabonská strategie EU má za cíl z Evropy udělat „nejkonkurenceschopnější, dynamickou a na znalostech založenou, ekonomiku na světě" (European Communities, 2009, cit. 2016).

flexibilnější, otevřenější, konkurenceschopnější, přívětivější pro podnikání a stále více zaměřen na netechnologické inovace.

Hlavní aktéři FIS

Pro lepší orientaci v systému a jeho správě si identifikujeme hlavní subjekty, které se podílí na inovačním procesu. Jak lze vidět na obrázku 4, aktéry lze rozdělit podle jejich funkce na složku rozhodující o výzkumné a inovativní orientaci IS, složku implementující strategie a na výkonnou složku tvořící inovace. Výzkumné priority stanovuje francouzský prezident a premiér, kteří se rozhodují dle doporučení Vysoké rady pro vědu a technologie HCST, jež byla za tímto účelem vytvořena v roce 2006 (Dosso, 2014). Tato rada spadá pod ministerstvo školství a výzkumu (MESR) a úzce spolupracuje s Akademií věd ANR, Akademií pro technologie i Evropskou Komisí. Veškerá výzkumná agenda (design VaV, inovační politika) je řešena na úrovni ministerstev a regionálních správ, z nichž právě MESR a ministerstvo průmyslu mají největší význam. Na další úrovni se nachází agentury, organizace, fondy, jejichž úkolem je zavedení výzkumných a inovačních strategií a politik. Konkrétně se může jednat o rozhodování o půjčkách, financování, zárukách, pobídkách, asistenci nebo hodnocení VaV a vzdělání. Patří sem Bpifrance-OSEO (inovace malých a středních podniků), ANR (financování výzkumných projektů), DATAR (regionální rozvoj), regionální agentury (výbory, technologická transferová centra) a mnoho jiných agentur. Výzkumem, tvorbou a transferem znalostí a inovacemi se pak zabývají firmy, výzkumná centra (soukromá i státní), univerzity, grandes écoles, transferová centra (př. CRITT), klastry, investiční fondy i spotřebitelé.

Obrázek 4: Správa francouzského výzkumného a inovačního systému



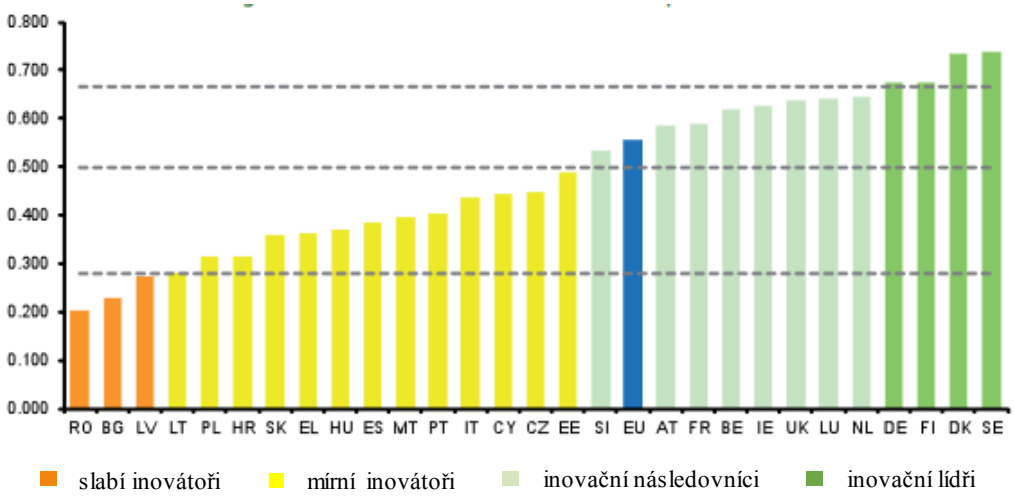
Zdroj: OECD, 2014

Inovační výkonnost FIS

Ekonomický růst Francie v posledních 15 letech klesá a její konkurenceschopnost slábne. Oproti 3,9% meziročnímu tempu růstu HDP v roce 2000 byl růst v roce 2015 pouze na úrovni 1,2 %, což alespoň znamená mírné zlepšení v porovnání s 0,3 % v roce 2014 (WB, 2016a). Mnoho odborníků a organizací si klade otázku, zda je slabý růst francouzské ekonomiky spojen s její inovační kapacitou. Jaká je tedy role inovací ve francouzské ekonomice?

Inovační pozice Francie (viz graf 1) lze považovat za lehce nadprůměrnou v porovnání se zeměmi Evropské unie. Svým inovačním výkonem se umisťuje před státy jižní Evropy, ale naopak zaostává za Velkou Británií, Nizozemím, zeměmi severní Evropy a Německem. Severské země jsou spolu s Německem dlouhodobými evropskými lídry na poli inovací a jejich výkon je relativně stabilní. Francie je označována za tzv. *inovačního následovníka*, což znamená, že většinou přebírá nové technologie od inovačních lídrů, aby se vyhnula vývoji stejné technologie a urychlila tak svůj rozvoj v určitých odvětvích (Forbes, Wield, 2002). Graf 1 ukazuje, že velká část vysoce rozvinutých zemí patří do kategorie následovníků.

Graf 1.: Inovační výkon členských států Evropské Unie, 2015



Zdroj: EC, 2015a

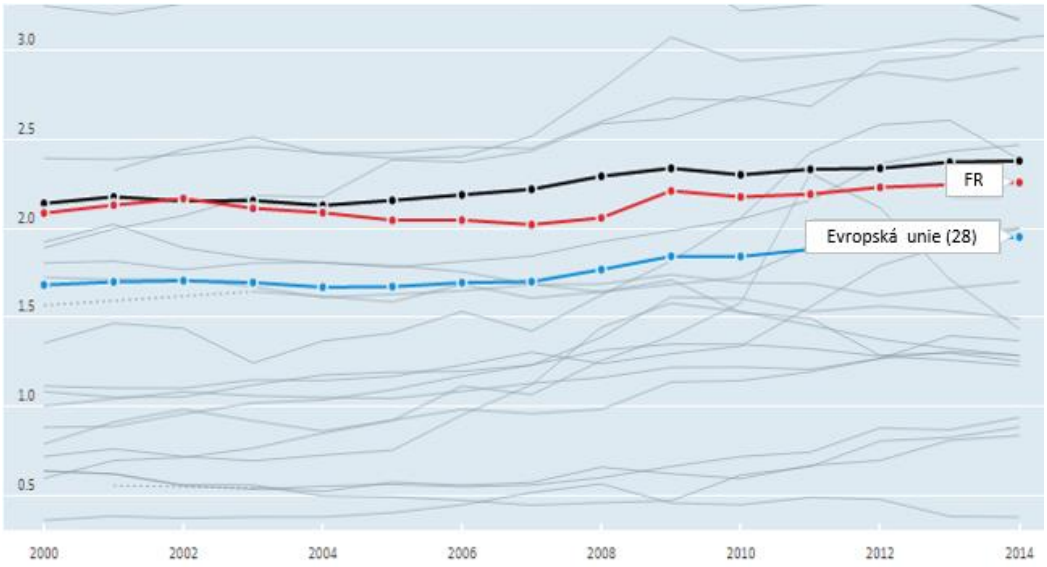
Průměrnou až lehce nadprůměrnou pozici má Francie i dle ukazatele inovačního výstupu[9], kde se umístila nad průměrem EU (EC, 2014, str.7), zvláště díky exportu zboží se střední a vysokou technologickou náročností (dopravní prostředky, zdravotnické a farmaceutické produkty, vonné silice a pryskyřice, zařízení na výrobu energie) a inovačním schopnostem rychle rostoucích firem. Co se týče sektorové struktury francouzské ekonomiky, dominují v ní odvětví nepříliš náročná na technologický vývoj a výzkum, např. luxusní zboží, konstrukce, materiály, distribuce, služby či zemědělství, zatímco průmysl má spíše menší význam. To by mohlo vysvětlit relativně nízký inovační výkon francouzského průmyslu, jehož konkurenceschopnost nezáleží tolik na inovacích jako na jiných strukturálních faktorech, společně s faktem, že se francouzská průmyslová základna stále zmenšuje. Podíl průmyslu na celkovém HDP se snížil ze 17,8 % z roku 2000 na 12,5 % v roce 2012 (EC, 2014, str.2), přičemž středně technologicky náročná odvětví přispěla pouze 3,0 % v roce 2011 v porovnání s 10,4 % v Německu (OECD, 2014, str. 59). Takové snížení je mnohdy kompenzováno nárůstem služeb, například finančních, poradenství atd. To je i případ Francie, která má rostoucí procento firem podnikajících ve službách, jak bude demonstrováno v textu dále.

[9] Indikátor se soustředí na čtyři úrovně: růst skrze rozvoj technologií (patenty), práci (znalostně intenzivní zaměstnání, dlouhodobou světovou konkurenceschopnost (obchodování se středně a vysoce technologicky náročnými komoditami), budoucí podnikatelské příležitosti (práce v inovativních a rychle rostoucích firmách) (EC, 2014)

Francie patří k zemím s nejvyššími veřejnými výdaji, v roce 2011 dosáhly 55,9 % HDP (OECD, 2014, str. 56). Obdobné je to s výdaji na výzkum a vývoj[10], jež jsou jedny z nejvyšších na světě i v EU. S celkovými hrubými výdaji na VaV ve výši 47,5 mld. EUR se Francie řadí na druhou pozici za Německo, které vydalo 79,7 mld. EUR, a před UK s přibližně 33 mld. EUR (OECD, 2016a, data z roku 2013). Pro přesnější mezinárodní srovnání je ovšem vhodnější použít podíl výdajů na HDP země, raději než absolutní hodnoty. Graf 2 ilustruje vývoj podílu výdajů na HPD Francie, Německa, EU, OECD během posledních dvou desetiletí. Na grafu je evidentní přední pozice Francie ve srovnání s EU, zatímco ve srovnání se zeměmi OECD se Francie nachází lehce pod průměrem. To může být vysvětleno zahrnutím nejinovativnějších zemí světa, jako je USA, Korea, Japonsko a Izrael, do výpočtu. Francouzské výdaje na VaV mají stabilní tendenci, až na lehký pokles v letech 2007 a 2008 v důsledku světové ekonomické krize, a pozvolna dochází k jejich zvyšování. Silnější nárůst v po-krizovém období jen potvrzuje předpoklad, že jsou inovace a výzkum klíčové pro posílení ekonomického růstu. Francie již od roku 2000 investovala více než 2 % HDP do VaV a o čtrnáct let později statistiky uvádí hodnotu 2,26 % HDP (graf 2). Pokud by toto tempo udržovala i nadále, můžeme už nyní konstatovat, že nedosáhne vytyčeného 3% cíle v rámci programu Evropa 2020. Výzkumná a inovační agenda Evropské Komise sdílí tuto domněnku a dodává, že pro dosažení cíle by muselo meziroční tempo růstu v letech 2014 až 2020 dosahovat 4,9 % (EC, 2016c, str.37). To se ale, vzhledem k vývoji během posledních patnácti let, zdá v podstatě nereálné.

[10] Hrubé domácí výdaje na VaV pokrývají výzkum všech firem, výzkumných institutů, univerzit, vládních laboratoří atd. v dané zemi. Zahrnuje i prostředky získané ze zahraničí, ale vylučuje domácí výdaje na VaV v jiné zemi. Často měřeno jako procento HDP.

Graf 2: Celkové hrubé domácí výdaje na výzkum a vývoj, % HDP, 2000–2015



Zdroj: OECD, 2016b

Veřejné výdaje na výzkum a vývoj tvoří přibližně 35 % z celkových výdajů, zatímco podnikové výdaje asi 55 %. Zbylých 10 % pak tvoří zahraniční fondy, soukromé neziskové fondy a fondy vysokoškolského vzdělání. Velká část veřejných výdajů jde do podnikatelského výzkumu ve formě grantů a půjček i nepřímé finanční podpory (daňové úlevy). Statistika dokládá, že francouzská vláda investovala do podnikatelského výzkumu 0,38 % HDP v roce 2011, což je nejvíce v EU (EC, 2014, str.2). Ve stejném roce firmy vydaly na VaV 24,8 mld. EUR a o tři roky později dokonce 26,1 mld. EUR. Ve všech zemích má obvykle na výzkumu a vývoji větší podíl podnikový sektor než stát. Francie zde není výjimkou a firmy zaštiťují 63,9 % VaV, ačkoli je to o pár procentních bodů méně než Německo (67,3 %) nebo průměr OECD (67,0 %) (OECD, 2014, str. 58). Důvodem nižší míry podnikatelského výzkumu než v jiných zemích, může být inovačně nevhodná sektorová struktura ekonomiky, Francie má totiž spíše středně technologicky náročná odvětví než ta vysoce technologicky náročná, jak bylo popsáno výše. A také fakt, že se firmy soustředí nejen na výzkum, ale i na design a kvalitu produktů a procesů.

Největší podíl podnikových výdajů na výzkum a vývoj (BERD business expenditure on R&D), přibližně 82 % (viz tab. 1), směřuje do výrobních odvětví, jako je automobilový, farmaceutický, vesmírný průmysl a informační technologie. Zbylých 4,9 mld. EUR neboli 18 % BERD bylo investováno do služeb, což představuje 15% nárůst z roku 2009 a relativně vysoký podíl investic do služeb, dokazující rostoucí koncentraci FIS na netechnologické inovace. Evropská Komise

(EC, 2015a) zanalyzovala aktivitu v odvětví informačních a komunikačních technologiích (ICT) se zjištěním, že v mnoha zemích EU je vysoká. Francie se řadí k zemím se silným zaměřením hlavně na ICT profesionály a její snahou je zajistit jejich dostatek pro francouzskou ekonomiku. Neboť bereme-li v úvahu odvětvovou strukturu francouzské ekonomiky a fakt, že má Francie jeden z největších sektorů služeb v Evropě, jsou právě netechnologické inovace (design, organizační a obchodní inovace spojené s ICT) velmi důležité pro její konkurenceschopnost. Vrátíme-li se k výdajům firem, tabulka 1 ukazuje nejen nárůst výdajů na služby, ale i zvýšení celkových výdajů. To je způsobeno reformou daňových úlev z výdajů na VaV CIR (2008), díky níž mnohem více firem získalo slevu na dani za participaci na výzkumných aktivitách. Zde je nutné vyzdvihnout omezení indikátoru výdajů na VaV, kterým je nezahrnutí netechnologických inovací, a tedy mnohých služeb. Z toho vyplývá, že tento indikátor zahrnuje pouze služby s technologickým základem.

Tabulka 1: BERD dle odvětví, 2010

Hlávní zaměření výzkumu	mld. EUR	BERD/podnik, % z celku	Růst výdajů v %, 2009/10
Výrobní průmysl	**22,546**	**82,0**	**0,1**
Automobilový průmysl	4,202	15,3	-2,8
Výroba IT, elektroniky, produktů opticky	3,777	13,8	-3,3
Farmaceutický průmysl	3,269	11,9	-4,6
Letecký průmysl	2,959	10,8	15,0
Chemický průmysl	1,463	5,3	-0,3
Stroje a zařízení	0,930	3,4	0,5
Jiná výrobní odvětví	5,864	21,4	0,5
Odvětví služeb	**4,938**	**18**	**15,6**
IT aktivity a informační služby	1,633	6,0	11,1
Telekomunikace	0,793	2,9	-2,0
Jiné služby	2,512	9,2	26,1
Celkem	27,403	100,0	2,6

Zdroj: OECD, 2014

Inovační výkonnost může být dále hodnocena dle patentové aktivity. V této oblasti Francie zaznamenala pozitivní tendenci jak v počtu registrovaných žádostí (meziroční růst v průměru o 0,9 %), tak v zahraničních příjmech z licencí a patentů (OECD, 2014, str. 64). Počet patentů registrovaných Francií u Evropského patentového úřadu (EPO) dosáhl 8 878 v roce 2012 a současně se odhaduje 9 116 patentů za rok 2014. V porovnání se zeměmi EU se opět Francie řadí

za Německo s 21 865 a před UK s 5 362 patenty, ale na rozdíl od mnoha zemí vykazuje rostoucí trend (Eurostat, 2016b). Mezi firmy, které se nejvíce podílí na registraci nových patentů, patří PSA Peugeot Citroen, Groupe Safran, CEA, Group Renault, Groupe Valeo, Groupe l'Oréal SA, CNRS nebo Airbus Groupe (Inpi, 2016). Tyto firmy většinou zastupují francouzská strategická odvětví, na které se stát soustředil již při poválečné obnově, a které mají stěžejní roli v průmyslu i dnes. Patří k nim automobilový průmysl, energetika, letecký průmysl a kosmetika. Co se týče mezinárodní úrovně, francouzské firmy a jejich zahraniční pobočky jsou podle patentových ukazatelů inovativnější než německé firmy, platí to pro produkty vyvinuté v zahraničí firmami vlastněnými národním (francouzským) subjektem. Jedná se především o francouzské farmaceutické společnosti v USA (např. Sanofi). Současně získalo francouzské hlavní město Paříž největší počet ochranných známek EU a (průmyslových) vzorů společenství (Eurostat, 2016a).

Vedle patentů lze vědeckou výkonnost Francie zkoumat skrze vědecké publikace a spolupráci na mezinárodních publikacích. Ve světovém srovnání je publikační činnost Francie hodnocena průměrně co do počtu tak i kvality, přestože v EU ji předstihlo pouze Německo a UK, ovšem výrazně. Dle vědecko-technické observatoře (OST, 2016) dokonce podíl francouzských publikací na celkovém světovém objemu publikací pokles mezi lety 2002 a 2012 až o 26 % z 4,8 % na 3,6 % a dle posledních odhadů až na 3,3 % v roce 2014. Největší vědecký dopad mají v oblasti energií, materiálů a dopravních technologií, podle EU je v těchto oblastech někdy i nadprůměrný (EC, 2014). Slabý výstup může být z malé části vysvětlen jazykovou bariérou, jelikož relativně časté publikování ve francouzštině znesnadňuje šíření publikací na mezinárodní úrovni. Významnějším důvodem je ale aktivnější publikační činnost v rozvíjejících se zemích, hlavně v Číně, Indii a Brazílii. Co se týče publikační spolupráce Francie, přes 70 % jejích publikací bylo napsáno více autory, bez ohledu na zemi původu spoluautora (Francie či zahraničí). S úspěchem se setkává hlavně u mezinárodních spolu-publikací, jejichž míra je relativně vysoká a koresponduje s přibližně 49% úrovní Německa i UK. Tyto spolu-publikace jsou stále početnější a prokazatelně častěji citované (OST, 2013a). Publikační činnost je také jedním z prostředků zachycení spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem. Mnoho zemí vykazuje nedostatek vzájemné interakce mezi soukromými a státními subjekty, v tomto ohledu si Francie vede mnohem hůře než Německo, UK, Švédsko nebo Švýcarsko. Dokazuje to statistika OECD (2015) o inovační spolupráci firem s vysokými školami a vládními institucemi, kde pouze 14 % francouzských firem takto kolaboruje

(MSP 12 %, velké firmy 35,8 %), zatímco v Německu 17 %, v UK 18,2 %, ve Švédsku 18,8 % a ve Slovinsku dokonce 28 %.

Důležitou součástí inovačního systému jsou také lidské zdroje, jedna ze silných stránek Francie. Statistiky se soustředí na pracovníky s terciárním vzděláním, hlavně druhého a třetího stupně, jelikož zrovna ti mají největší potenciál ve výzkumu a inovacích. OECD (2014) vypozorovala v Evropě rostoucí tendenci ve zvyšování znalostí, přičemž i ve Francii došlo k výraznému navýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji, zvláště těch s dokončeným terciárním vzděláním. Podle dostupné statistiky (OECD, 2016c) na 1000 zaměstnaných osob spadá 9,9 vědců oproti 7,7 z roku 2005, zatímco v Německu pouze 8,2 vědce. Průměr EU je 7,7, znamená to tedy, že se Francie nachází nad průměrem. Větší část vědců (58 %) pracuje v soukromém sektoru, pravděpodobně kvůli větší flexibilitě, mzdám nebo pouze faktu, že větší podíl VaV je ve Francii řízen soukromým sektorem. Ve státním sektoru pracuje 41 % (OST, 2013b). Podobné rozložení můžeme najít i v Německu, zatímco v zemích jako UK, Španělsko a Itálie je přes 60 % vědců zaměstnáno ve veřejném sektoru. Můžeme z toho tedy vydedukovat, že Francie a Německo mají lépe rozvinutý soukromý výzkum a inovační aktivity, jelikož inovativní kapacita firem je dána jejím lidským kapitálem, tedy znalostmi a kreativitou jejích zaměstnanců. Pokud jde o nové absolventy ve vědě, matematice, počítačových, informačních technologiích a o nové inženýry, Francie je spolu s UK a Irskem nejsilnější zemí EU (EC, 2016c). Předčí dokonce tzv. inovační lídry zmíněné na začátku kapitoly, ale i přesto je méně inovativní. Corsatea, Jayet (2014) poukazují na problematiku dualismu lidského kapitálu ve Francii. Země má na jedné straně menšinu vysoce vzdělaných odborníků schopných podílet se na vývoji inovací a na druhé straně velkou část populace, jejíž vzdělání neodpovídá potřebám inovačních procesů. Takže navzdory vysokému počtu vzdělaných odborníků, nemusí být schopni vytvářet potřebné nové znalosti a inovace. Inovace proto vyžadují změnu ve vzdělanostních profilech, na čemž by měl zapracovat, jak stát, tak firmy skrze počáteční trénink a další odborné vzdělávání.

Co se týče regionální inovační výkonnosti[11], Francie má navzdory svému průměrnému nebo pouze lehce nadprůměrnému umístění v inovačních žebříčcích inovačně nejsilnější region v Evropě, což je dáno i tím, že se jedná o jeden z regionů s největší koncentrací obyvatel (Eurostat, 2006-7).

[11] Regionální rozdělení dle NUTS2 (Nomenklatura územních statistických jednotek).

Region Île-de-France se dlouhodobě umisťuje na první pozici při hodnocení inovační výkonnosti. Tabulka 2 (inovační výkonnosti nejsilnějších a nejslabších francouzských departmentů) ukazuje velký náskok Île-de-France před ostatními departmenty s 40 % alokovaných finančních zdrojů na VaV, 37 % veškerého francouzského personálu ve vědě a výzkumu, téměř 39 % veškerých nových studentů doktorandských programů, 35 % vědeckých publikací a na 34,5 % patentových registrací (OST, 2015b). Síla regionu je dána přítomností centrální vlády, lokací hlavního města a logicky největší koncentrací obyvatelstva v aktivním věku. Následují departmenty Rhône-Alpes, Provence-Côte-d'Azur a Midi-Pyrénées, v kterých se nachází největší počet inovativních firem, klastrů i klastrů konkurenceschopnosti, tzv. pôles de competitivité, jenž mají být těmi nejlepšími z nejlepších a díky svému excelentnímu výkonu přispívat k mezinárodní konkurenceschopnosti země. Stejně jako Île-de-France má Rhône-Alpes významné postavení mezi evropskými regiony, především v patentových registracích, kde se s 1 628 registracemi v roce 2012 umístil na čtvrtém místě hned za Île-de-France, Mnichovem a Stuttgartem. Jeho síla je také v množství vědeckého personálu a vysokých výdajích na VaV (OST, 2015a). Region Rhône-Alpes je specializován na elektroniku, počítače a komponenty, Provence-Côte-d'Azur s Midi-Pyrénées na letecký a vesmírný průmysl (Kabla-Langlois, 2012).

Tabulka 2: Inovační výkonnost regionů, NUTS2

Region	HDP 2012		Výdaje VaV 2011		Vědecký personál 2011		Noví doktoranti		Publikační aktivita 2013		Registrace patentů 2012	
	M€	% celku	M€	% celku	počet	% celku	počet	% celku	počet	% celku	počet	% celku
Ile-de-France	532 474	30,4	15 595	40,2	147 149	37,1	27 530	38,6	18 267	35,4	2 940	34,5
Rhône-Alpes	168 952	9,6	4 687	12,1	47 544	12,0	8 040	11,3	6 581	12,8	1 628	19,1
Provence-Alpes-Côte d'Azur	125 800	7,2	2 534	6,5	26 759	6,7	5 066	7,1	3 988	7,7	591	6,9
Midi-Pyrénées	68 155	3,9	3 161	8,2	27 343	6,9	3 842	5,4	2 864	5,6	378	4,4
Champagne-Ardenne	30 732	1,8	240	0,6	2 858	0,7	513	0,7	417	0,8	80	0,9
Limousin	15 249	0,9	144	0,4	1 994	0,5	597	0,8	283	0,5	42	0,5

Zdroj: OST, 2015b

2.2. Inovační podnikání ve Francii

Inovační podnikání je stěžejní pro ekonomický růst země, tvorbu pracovních míst a může také pozitivně přispět k řešení celospolečenských problémů. Jedná se o důležitou součást inovačního

systému na výkonné úrovni, která se podílí na tvorbě znalostí a inovací, jejich šíření a komercializaci. K inovačnímu podnikání je bezpochyby potřeba přívětivé podnikatelské prostředí a vhodně nastavený regulační rámec, dle kterého se tvorba i existence firem řídí. Inovativní společnosti by ideálně měly být propojeny v rámci inovativních ekosystému, kde ze vzájemné spolupráce těží jak velké firmy, tak i malé. Následující text se zaměří na podnikatelské prostředí ve Francii, rizikový kapitál a další způsoby financování inovativních firem.

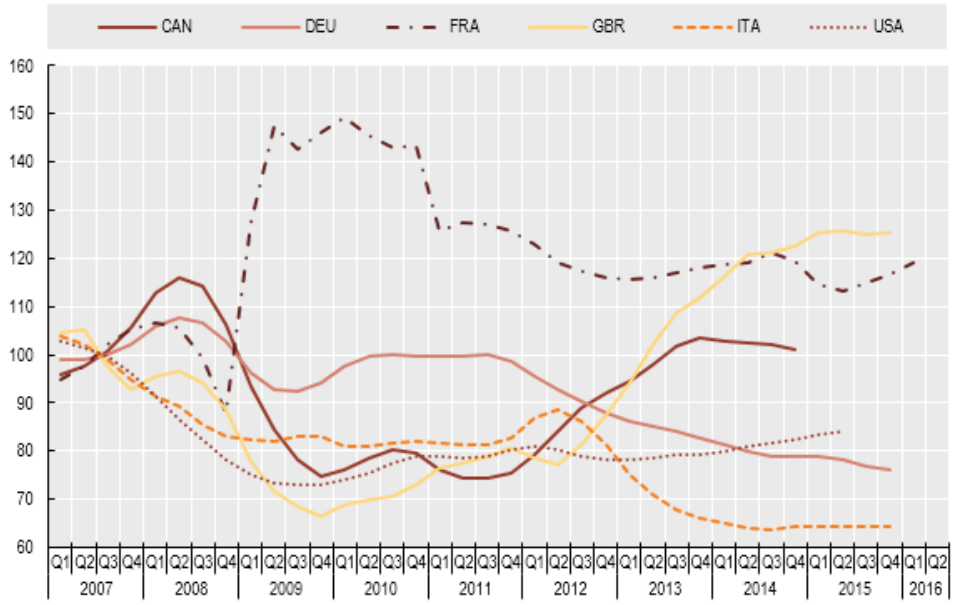
Zakládání společností a doba přežití/podnikatelské prostředí

Současný trend naznačuje opětovný růst počtu založených společností v Evropě, který v důsledku světové ekonomické krize poklesl. Mezi jednotlivými zeměmi ovšem existují růstové rozdíly, které ukazují, že pouze některým zemím (Francie, UK, Švédsko, Holandsko) se podařilo přiblížit nebo i předčít předkrizovou úroveň, zatímco některé (Německo, Island, Španělsko, Itálie) naopak zůstávají 20 % až 50 % pod předkrizovými hodnotami (OECD, 2016d, str. 16). Francie je označována za zemi s velmi dynamickým nárůstem nových firem, což je způsobeno řadou iniciativ a programů na podporu podnikání zavedených po roce 2000. Vláda si je totiž vědoma důležitosti podnikání pro ekonomický růst a zaměstnanost. V roce 2008 byly například změněny právní podmínky zakládání firem Zákonem o ekonomické modernizaci (LME č.2008-776) a zaveden status *auto-entrepreneur*[12]. Cílem tohoto zákona bylo podpořit a inspirovat podnikatelského ducha a zakládání nových společností. Francie opravdu zaznamenala výrazný růst nových společností od roku 2009 (viz graf 3), zejména firem se statutem auto-entrepreneur, když v jiných zemích se počet nových společností prudce snižoval (OECD, 2016d). Různé statistické zdroje se shodují, že je ve Francii rostoucí trend zakládání firem, přestože se absolutní počty liší. INSEE (2011a, str.145) uvádí, že počet každoročně vzniklých firem vzrostl z 331 439 v roce 2008 na 580 193 v roce 2009, což je obrovský skok oproti hodnotám zaznamenaných v přecházejících letech. V roce 2011 se na francouzském trhu nacházelo 3,14 milionů firem (nezemědělského charakteru), z nichž 243 velkých společností, 4959 podniků střední velikosti (ETI), 137 534 malých a středně velkých podniků (MSP) a 3 001 329 mikro podniků. Přičemž 243 největších společností zaměstnávalo 30 % všech zaměstnanců na francouzském trhu (INSEE, 2014). Pokud jde o jejich orientaci, velké

[12] **Auto-entrepreneur** = francozský režim samostatného pracovníka (podnikatele) z roku 2008, který maximálně zjednodušuje individuální podnikání. Původně auto-entrepreneur neplatil sociální pojištění, nepřipravoval daňové přiznání ani nedělal účetní uzávěrku, pouze platil jednou za rok daň odpovídající určitému podílu ročního obratu. Tento režim má stanovený max. možný obrat za rok: 82 200 € pro obchodní činnost nebo 32 900 € pro služby. Reformy z roku 2011 a 2013 změnily určité podmínky a podnikatel je nyní povinen přispívat určité % obratu na odborné vzdělávání (ACOSS, 2016).

a středně velké podniky (ETI) se specializují zejména na průmysl a ICT a MSP spolu s mikro podniky na služby.

Graf 3: Tvorba nových firem, země G7



Zdroj: OECD, 2016d

Podíváme-li se na graf 3, logicky se nabízí zhodnocení, že francouzské podnikatelské prostředí je přívětivější než kdy dříve, díky čemuž se může lépe uplatnit francouzský podnikatelský potenciál. I Ernst & Young (2013a) ve svém barometru podnikání uvádí, že náročnost založení firmy ve Francii byla v roce 2013 nižší než průměrná náročnost v zemích G20, zvláště pokud jde o náklady nebo potřebný čas (7 dní). Francouzská vláda navíc pracuje na online administračním systému pro nové firmy a jiných zjednodušeních, díky kterým se již dnes podařilo zkrátit dobu založení na 4,5 dne (EC, 2016c). Navzdory všem zmíněným krokům na podporu podnikání a dalšímu postupnému zlepšování, stále existují bariéry. Jedná se především o administrativní překážky plynoucí z přílišné byrokracie francouzské administrativy a velmi vysoká míra zdanění. Korporátní daň 33,33% je nad průměrem vyspělých ekonomik a 53,5% mzdová sazba dokonce dvakrát vyšší než průměrná daň v zemích G20 (WB, 2016b). Důsledkem je snížení motivace podnikatelů, manažerů i investorů investovat finanční zdroje i energii do riskantních podniků, zvláště inovativních firem. Nebo ztrácejí vůli působit na francouzském trhu a raději podnikají v zahraničí. Ekonomické bariéry mohou mít vliv i na podnikatelskou „náladu“ v zemi. Ve Francii je podnikatelské klima dosti podhodnocovano ze strany podnikatelů, jelikož pouze 22 % z nich

věří, že má Francie prostředí příhodné k podnikání (EY, 2013a). Problematický také může být kulturně zakořeněný strach z neúspěchu vycházející i ze školství a jeho hodnotícího systému. Je tedy potřeba aby rámec inovačního podnikání povzbudil a umožnil nový začátek po případném neúspěchu firmy.

Vrátíme-li se ke statistice a položíme si otázku: Kolik inovativních společností aktuálně existuje ve Francii? Není jednoduché na ni odpovědět vzhledem k nejednotným a nedostatečně komplexním datům. INSEE a Eurostat (CIS) [13] pracují s podílem inovujících společností [14] na reprezentačním vzorku firem za určité období a nastiňují tak momentální situaci a trend[15], zatímco francouzská inovační agentura OSEO vychází z počtu firem u ní přihlášených, registrujících patenty nebo těch, do kterých investoval Inovační podílový fond FCPI. Za účelem ilustrace trendů ve FIS bude následující text pracovat s metodikou Eurostat a INSEE, protože umožňuje větší dostupnost dat a umožňuje širší analýzu. Při určení podílu inovačních firem vychází statistika ze vzorku 70 962 firem během let 2010-2012, z nichž je 53 % považováno za inovativní. V rámci technologických inovací 24 % firem inovuje produkt a 24 % procesy a v netechnologických inovacích se 34 % společností soustředí na organizační inovace a 25 % na inovace marketingu (Eurostat, 2015b). Můžeme proto konstatovat, že francouzské firmy o něco více inovují ne-technologicky, což odpovídá prioritám inovačního rámce zmíněných v předcházející kapitole. Je to dáno i tradičně větším počtem malých firem oproti velkým, z nichž většina se ve Francii zaměřuje na služby, a tedy z velké části na netechnologické inovace. Podle posledního inovačního barometru Evropské Komise (EC, 2015b) můžeme také konstatovat, že stále více firem v EU inovuje, a i podíl francouzských inovujících firem vzrostl od komunitárního inovačního průzkumu z roku 2012 na 69 %. Jedná se o firmy, které uvedly, že zavedly/uvedly alespoň jednu inovaci od roku 2012. OECD (2014, str.228) odhaduje, že každý rok je vytvořeno přibližně 225 až 700 nových inovačních firem a považuje jejich nárůst spíše za stabilní trend,

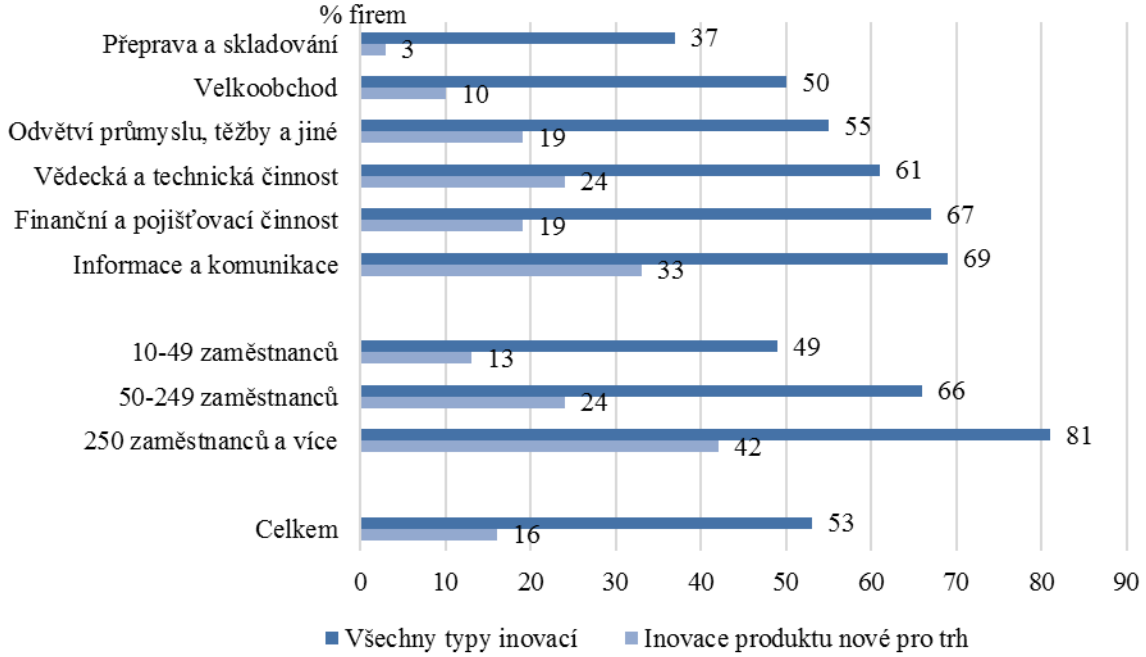
[13] Komunitní inovační průzkum (CIS) zkoumá inovační aktivitu firem. Cílem je poskytnout informace o inovativní kapacitě sektorů dle typu firem, o různých druzích inovací a různých faktorech inovačního rozvoje, jako jaou zdroje informací, veřejné financování a firemní výdaje. Průzkum je prováděn každé dva roky napříč zeměmi EU, EFTA a kandidátskými zeměmi EU (Eurostat, 2015a).

[14] Inovující firma je firma, která zavedla v předchozím období nějakou inovaci (EC, 2015b). V rámci CIS průzkumu se jedná o období 2 let.

[15] Kvalita těchto inovačních šetření záleží na vzorku respondentů a jejich trpělivosti a přesnosti při jejich zodpovídání. Dalším omezením je možné zpoždění respondentů. S rychle se měnící ekonomikou a vyplynutím nových výzkumných otázek nemusí otázky v dotazníku odpovídat potřebám ekonomiky a inovační politiky. Inovační průzkumy také nezahrnují neformální a part-time inovační aktivity, což znemožňuje přesně zachytit reálný inovační vývoj firem.

protože neexistuje ucelená statistika tempa růstu. Srovnání Innobarometru (EC, 2015, str. 8) ukazuje, že schopnost inovace firem ve Francii spíše průměrná, poněvadž v mnoha zemích (Německo, Lucembursko, Rakousko, Španělsko, Česká republika atd.) podíl inovujících firem přesáhl 70 %. Francouzský statistický úřad INSEE (2014, str. 2) uvedl, že „podíl inovativních firem roste s velikostí firmy: 81 % společností s 250 zaměstnanci a více, oproti 49 % společností s 10 až 49 zaměstnanci“. Současně platí, že firmy patřící do konglomerátu se více podílí na inovačních aktivitách. Pro zhodnocení inovační kapacity firem je ovšem důležité si také uvědomit, zda firma vytváří inovaci novou pro ni samou nebo novou pro trh, protože reálnou kreativní inovační kapacitu firmy vystihuje představení naprosto nové inovace (nového produktu) na trhu. V tomto ohledu inovuje pouze 16 % firem (viz graf 4) a větší roli zde hrají velké firmy, u kterých tento typ inovace představuje 17 % obratu oproti 7 % u firem s 10 až 250 zaměstnanci.

Graf 4: Inovační společností mezi lety 2010 a 2012, CIS, v %



Zdroj: INSEE, 2014

Při analýze (inovačního) podnikání není důležitá pouze tvorba nových společností, ale také doba jejich fungování, a hlavně jejich růst, díky kterému se mohou stát přínosem pro ekonomiku (např. tvorbou pracovních míst, přidané hodnoty, investice). Nepatrně více než jedna třetina francouzských firem zaniká do tří let a po pěti letech od založení stále funguje přibližně jedna polovina firem. To jasně ilustruje relativně vysokou míru přežití firem v porovnání s ostatními

evropskými zeměmi. V Německu již do tří let zanikne téměř polovina firem a do pěti let 62 % (Eurostat, 2016b). Z přeživších firem po pěti letech pak tvoří pracovní místa pouze 1 z 25 (OECD, 2014 str. 227). Tato nízká hodnota se dá vysvětlit zvolenou právní formou společností, jelikož od roku 2009 existuje zmíněný statut *auto-entrepreneur*, díky němuž bylo založeno velké množství společností bez zaměstnanců. Tato forma společnosti je kritická z hlediska růstu a výkonu, protože při založení nepředpokládá vytváření pracovních míst a většinou nemá ambice velkého růstu. Pro takovou firmu je nepravděpodobné, že bude exportovat nebo inovovat, jelikož nebude schopná získat potřebný kapitál. Většina francouzských společností uvádí, že nedostatečný kapitál a vysoké náklady brzdí jejich inovační aktivity nejvíce (INSEE, 2012a). Z toho vyplývá, že pro ekonomiku a rozvoj země není zásadní celkový počet společností, ale spíše podíl rychle rostoucích firem. Tímto se dostáváme k jednomu z hlavních problémů FIS, nedostatku středně-velkých společností a malé míře transformace firem z fáze start-up do zralejší a výkonnější fáze (OECD 2014, Jacquin 2003). Podpora inovativního podnikání by proto měla cílit zejména na firmy s růstovým potenciálem. Navíc je potřeba zamyslet se nad regulačním rámcem podnikatelského a inovačního systému, jelikož právě ten umožňuje, aby firmy existovaly po tak dlouhou dobu i bez výraznějšího růstu. Inovační strategie se již od 90.let začaly zaměřovat více na mladé (technologicky) inovativní společnosti a bylo vytvořeno mnoho speciálních mechanismů na jejich podporu. Problematická je téměř výhradní orientace podpůrných schémat na tvorbu firem a pomoc malým podnikům, jelikož tyto podniky mohou získat až několik finančních příspěvků najednou, o které by z velké části přišly po transformaci do středně velké firmy (ETI). Protože mají středně velké firmy méně výhod, malé firmy nejsou často motivované k růstu.

K jedněm z nejvýznamnějších opatření na podporu inovativního podnikání a výzkumu patří Inovační akt (Loi Allègre; 1999) cílený na tvorbu technologicky inovativních firem z veřejného výzkumu, vznik inkubátorů na podporu nezralého inovativního podnikání, konkurenční politika klastrů (2004), štědrý daňový odpočet CIR pro firmy zabývající se výzkumem a jeho reforma 2008, Zákon o ekonomické modernizaci (2008), Program investic pro budoucnost PIA (2009), financování ANVAR-OSEO-Bpifrance (2013). Jistě by mohly být vyjmenovány další iniciativy i na lokální úrovni, doposud jich totiž bylo představeno velké množství. Nicméně inovační politice a odstraňování bariér inovačního podnikání se bude více věnovat podkapitola 2.3.

Přístup k financování

Ke vzniku a rozvoji inovativních firem neodmyslitelně patří kapitál. Přístup k financování může být rozhodující v tom, zda firma přežije další období nebo zanikne. Dle mnoha studií (např. Jacquin 2003, Caudoux-Geffroy 2015) je přístup firem ke kapitálu doposud velmi náročný a pouze 17 % podnikatelů považuje získání kapitálu za jednoduché (EY, 2013a). Zvláště po světové ekonomické krizi se přístup k financování zhoršil a mnohé vlády se proto pokusily zavést nové instrumenty financování na podporu MSP a znovuoživení ekonomiky, francouzská vláda například vytvořila hromadný úsporný plán (PEA-PME) pro povzbuzení soukromých investic v podnikání. Jean-Luc Petithuguenin (Chairman and President, Groupe Paprec, cit. EY, 2013a) ovšem uvádí, že se situace za posledních dvacet let ve Francii zlepšila a podnikatelé dnes mohou najít investory mnohem snadněji. Dodává, že více investorů a business angelů[16] má dnes zájem investovat do rizikových a inovativních projektů. To potvrzuje i fakt, že byly ve Francii v posledních letech založeny nové investiční fondy (Isai, Jaina, Kima Ventures) na podporu růstu firem a inovací (EY, 2013a) nebo crowdfunding mechanismus pro malé firmy.

Financování podnikání se liší dle rozvojové fáze firmy, ve které se aktuálně nachází. Každá fáze je spojena s jiným rizikem a s různým objemem kapitálu. Investoři rozlišují (Jacquin, 2003):

Seed/amorçage

Jedná se o tzv. fázi nápadů a spuštění, při které se firma pokouší proměnit svůj podnikatelský plán v realitu. Může jít i o zhodnocení výzkumu či jiných inovativních projektů. Firma tedy ještě není zavedená na trhu a pro investora proto půjde o dlouhodobou investici s nejistým výsledkem. Vzhledem k vysokému riziku je velmi obtížné najít investory a z toho důvodu často poskytují podnikatelům finanční prostředky rodinní příslušníci nebo blízcí přátelé, eventuálně se jim podařilo získat nějakou formu veřejné podpory. Co se týče zdrojů financování, nejtypičtější jsou pro tuto fázi tzv. seed fondy, business angels nebo podnikateli blízké osoby. Investované částky jsou spíše menší, 5 % až maximálně 10 % svého kapitálu, kvůli vysokému riziku a investoři musí zároveň počítat s relativně vysokou mírou odborné pomoci pro tyto firmy, aby vzrostla šance zhodnocení

[16] Citováno CzechInvest (2016): „Business angel je individuální investor využívající vlastní kapitál na financování perspektivních malých a středních podniků s výrazným růstovým potenciálem s cílem zhodnocení vložených prostředků. Jelikož se v případě business angels jedná o individuální investory sdružují se často do tzv. business angels sítí s cílem efektivnějšího přístupu k informacím a racionálnějšího investování kapitálu."

jejich investice (France Angels, 2016a). Zároveň mohou andělé přispět ke kredibilitě svou reputací či kontakty a pomoci tak zlepšit vyjednávací pozici firmy s investory v další fázi rozvoje. V případě, že firma zvládne spouštěcí fázi a získá první investici, je pro ni často problematické sehnat další financování, aby pokročila dále z iniciační fáze. Zvláště firmy s velkým růstovým potenciálem potřebují refinancování relativně rychle, což platí na všech úrovních rozvoje. S přihlédnutím k vysoké rizikovosti jsou investice do seed fáze extrémně nízké v porovnání s pozdějšími fázemi, pouhých 3,5 % rizikových investic v Evropě (statistika 2010). Podíl seed investic tvořil ve Francii v roce 2010 pouhých 2,1 % oproti 6,6 % v Německu, avšak stále více než 1,2 % v UK (OECD, 2014, str.236). Klíčovou roli zde hrají business Angeles poskytující nejen finanční prostředky ale i expertízu a manažerskou pomoc, kterých je ve Francii nedostatek. Pouhých 8000 (4000 aktivních) business angelů v roce 2010 v porovnání s 265 400 angelů v USA investujících do 61 900 nových společností (OECD, 2014, str. 240). Francouzská národní federace business angelů (2016b) poukazuje na rostoucí trend od roku 2015 a aktuálně počítá s 10 000 business angely (5000 aktivních) a 77 BA sítěmi. V současnosti můžeme pozorovat opravdovou snahu tento pozitivní vývoj udržet, například nedávnou (únor 2016) tvorbou nového fondu *Fonds Ambition Amorçage Angel* pod Bpifrance v rámci programu Investice pro budoucnost[17] za účelem podpory business angelů společným investováním do nových inovativních podniků a společností s vysokým růstovým potenciálem. Součástí programu je také fond Ville de Demain, jehož smyslem je finančně pomoci vzniku společností rozvíjejícím technologie a inovační služby v oblasti tzv. chytrých měst[18] (Bpifrance, 2016).

Start-up/démarage/post création

Firma může být ještě ve spouštěcím procesu nebo už začala fungovat, ale doposud nezhodnotila svůj produkt na trhu. Finance na start-up úrovni jsou využity hlavně na vývoj a uvedení produktu na trh, počáteční marketing a komunikaci. Start-up fáze obvykle začíná mezi prvním a druhým rokem od založení firmy, v závislosti na délce fáze amorcage, a pokračuje až do její relativní zralosti (Beylat, Tambourin, 2013). Délka období záleží na potenciálu a schopnostech firmy. Tato

[17] Bpifrance vyhradil v roce 2016 EUR 440 milionů na podporu podnikání a přerozděluje je skrze 3 nové investiční fondy: Fonds Accélération Biotechnologies Santé (340 M€), Fonds Ville de Demain (50 M€), Fonds Ambition Amorçage Angel (50 M€). (Bpifrance, 2016)

[18] Koncepty chytrých měst počítají se zkvalitňováním života za pomoci moderních, inteligentních technologií (Anděrová, Hospodářské noviny, 25.10. 2016)

fáze je stále dosti riziková pro investora, který se rozhodne do společnosti vložit peníze, přesto je v současnosti preferovanou fází a je do ní investován největší podíl rizikového kapitálu v Evropě, dle OECD (2014, str.236) až 50,5 %. Hlavními investory jsou fondy rizikového kapitálu a finance slouží zejména rozvoji produktu a prvotních marketingových i jiných procesů. I ve Francii jde více a více zdrojů do nově vznikajících start-upů. V roce 2010 start-upy získaly 40 % veškerého rizikového kapitálu (OECD, 2014, str. 236) a v roce 2011 již 43 % (OECD, 2013). Velká podpora start-upů může být dána národní strategií, která se od počátku 21. století koncentruje na pomoc malým společnostem.

Le capital-développement/ later stage

Poslední fáze je charakterizována financováním rozvoje a rozšíření již operující firmy, která ve většině případů už dříve obdržela nějakou finanční pomoc. Firma v rozvojové fází je většinou minimálně 3 roky stará. Nejčastěji finance poskytují větší fondy rizikového kapitálu, rozvojové fondy, investiční a pojišťovací společnosti (Jacquin, 2003). Riziko je o něco nižší a návratnost vyšší než v předchozích fázích, ale firmy potřebují větší finanční obnos. Rentabilita investic do rozvojové fáze byla ve Francii v roce 2010 6,6 % na rozdíl od –2,7% výnosnosti spouštěcí a start-up fáze (Beylat, Tambourin, 2013, str. 87). Vzhledem k jejímu přibližně 50% podílu na rizikovém kapitálu se jedná o nejoblíbenější způsob investice (OECD, 2013).

Shrneme-li rizikový kapitál dle rozvojové fáze firem, investice, jak již bylo zmíněno, nejvíce plynou do již operujících firem a start-upů a nejméně jich obdrží firmy v seed fázi. To je zřejmě dáno mírou rizika a výnosu. Velikost investic je nízká, zvláště v porovnání s US, jejichž investice do pozdější rozvojové fáze se pohybují mezi 100 a 300 miliony EUR, zatímco ve Francii pouhých 20 až 25 milionů EUR (Beylat, Tambourin, 2013, str. 90). Již dnes však vidíme hmatatelnou iniciativu na zefektivnění a zvýšení investic na všech úrovních. Příkladem může být tvorba nových fondů rizikového kapitálu (Národní fond vstupního kapitálu (2009), Fonds Ambition Amorçage Angel (2016), soukromé fondy) nebo také Inovační podílový fond FCPI umožňující daňové úlevy. Výsledky těchto iniciativ budou citelné pravděpodobně až za pár let.

Co se týče mezinárodního srovnání přístupu firem k rizikovému kapitálu, dle Světového ekonomického fóra je průměrný v porovnání se zeměmi G20, přestože za posledních pár let došlo

k mírnému zlepšení. Francie se momentálně umisťuje na 28. pozici (Schwab, 2016). Navzdory tomu je francouzský trh rizikového kapitálu relativně dynamický a fondy dokáží získat značné finanční prostředky. V roce 2013 se fondům a vládním agenturám podařilo získat 1,529 mld. EUR, zatímco v Německu pouze 0,440 mld. EUR. Největší investice pak poskytl stát a podílí se tak na 55 % z celkového kapitálu (EVCA, 2014). To je citelný nárůst oproti roku 2010, kdy se vládní agentury podílely na rizikovém kapitálu 31 %. Významný podíl investic vládních agentur se dá vysvětlit záměrem ekonomického oživení po světové ekonomické krizi, kdy poklesl podíl soukromých investic. Tabulka 3 ukazuje, že aktuálně druhým největším investorem jsou soukromé fondy rizikového kapitálu vytvořené úspěšnými podnikateli (14,3 %), následovány pojišťovnami a korporátními investory. V souhrnu tvoří veškeré investice na podporu mladých firem 0,029 % francouzského HDP (EVCA, 2015), což je méně než ve skandinávských zemích, UK a Švýcarsku.

Tabulka 3: Získané finanční prostředky dle typu investora

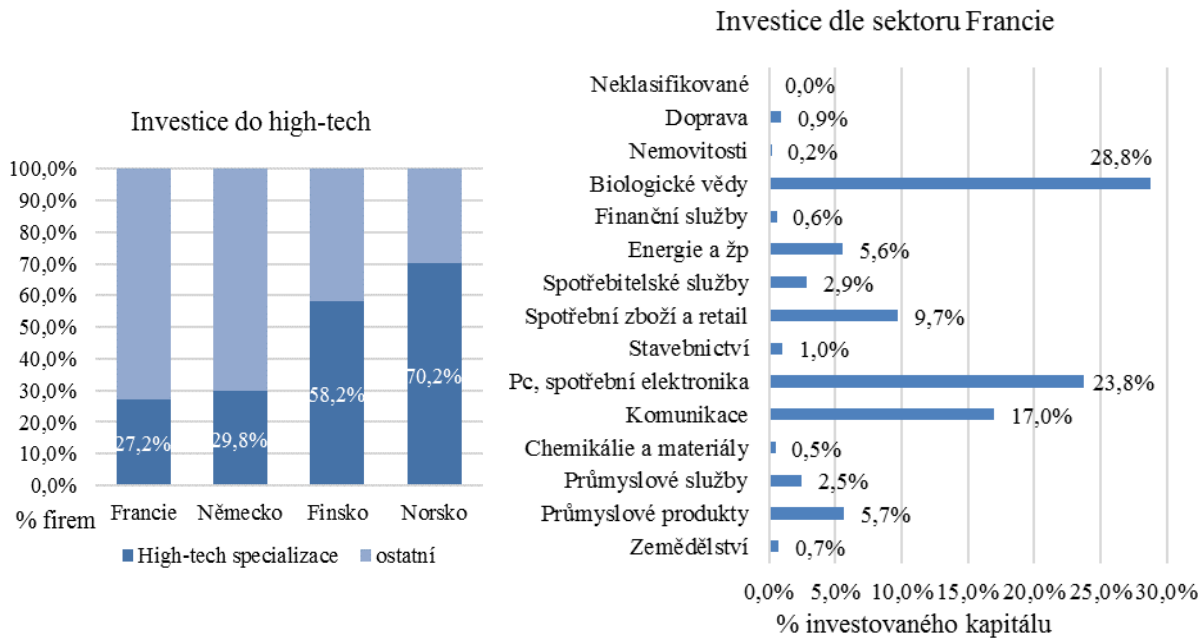
Typ investora	částka	%
Akademické instituce	4 010	0,3
Banky	15 650	1,0
Kapitálové trhy	0	0,0
Korporátní investoři	65 430	4,3
Nadace a dárcovské fondy	0	0,0
Rodinné firmy	26 570	1,7
Fondy fondů	29 000	1,9
Vládní agentury	840 950	55,0
Pojišťovny	115 230	7,5
Další správci fondů	10 490	0,7
Penzijní fondy	13 840	0,9
Jednotlivci	218 890	14,3
Fondy svrchovaného kapitálu	0	0,0
Jiné	189 300	12,4
Nově získané prostředky	**1 529 360**	**100,0**

Zdroj: EVCA, 2014

Dle sektorového rozdělení rizikového kapitálu, je podíl firem s high-tech specializací na celkovém počtu firem, které získaly kapitál, 27,2 % (viz graf 5). Obdobně je tomu v Německu (29,8 %), zatímco ve skandinávských zemích tento podíl dosahuje výrazně vyšších hodnot: ve Finsku

58,2 % a v Norsku se až 70,2 % firem, které obdrží kapitál, zaměřuje na špičkové technologie (EVCA, 2014). Graf 5 dále ukazuje, že soukromí i státní investoři, investující ve Francii, preferují společnosti v oblasti biologie (28,8 % celkového investovaného kapitálu), odvětví počítačů a spotřebitelské elektroniky (23,8 %), komunikace (17 %) a spotřebitelského zboží a retailu (9,7 %) (EVCA, 2014).

Graf 5: Investovaný kapitál dle sektoru a podíl high-tech firem, v %, rok 2013



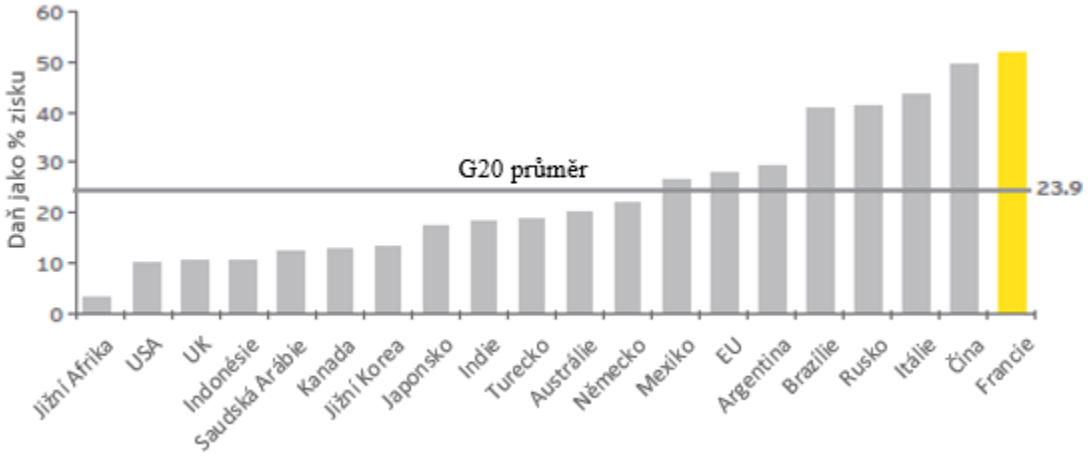
Zdroj: EVCA, 2014

Krátkodobé a dlouhodobé bankovní půjčky mohou být také jedním ze zdrojů finančních prostředků pro inovační firmu, ale vzhledem k vysokému riziku je přístup k půjčkám pro firmy velmi komplikovaný. Banky byly znatelně zasaženy světovou finanční krizí a v návaznosti na ni i na mnohé bankovní reformy došlo k velkému poklesu poskytování úvěrů malým a středně velkým firmám (WEF, 2016). Ani francouzské banky proto nejsou příliš otevřeny poskytování půjček mladým inovativním firmám, jak je zřejmé i z žebříčku konkurenceschopnosti pro rok 2016, ve kterém se Francie v přístupu k bankovním půjčkám umisťuje až na 51. pozici. Averze bankéřů k riziku je jasnou překážkou v obnovení alespoň předkrizové úrovně bankovních úvěrů mladým inovativním společnostem. Aby se Francie vypořádala s nedostatkem úvěrů, byla v roce 2013 založena nová veřejná investiční banka Bpifrance s dvojí strukturou: finanční a investiční. Banka se snaží rozšířit finanční zdroje inovativního podnikání poskytováním půjček, záruk,

spolufinancováním inovačních firem a investováním. A klade si za cíl investovat 12 mld. EUR do konce roku 2017 (EY, 2013a).

Významným zdrojem financí je ve Francii stát, jak bylo řečeno v textu dříve. Vláda si totiž uvědomuje, že investice do inovačních podniků generují pozitivní externality ve formě přidané hodnoty a tvorby pracovních míst. Bylo také uvedeno, že největší část veřejných financí na podporu VaV a podnikání jde velkým a velmi malým společnostem. Ovšem vzhledem k rozdílným finančním potřebám různě velikých firem jsou zdroje alokované do start-upů mnohem menší. Středně velké společnosti jsou veřejným sektorem opomíjené. Kromě nedostatečné veřejné podpory středně velkých firem, je problematické nastavení politiky podnikání, která nabízí bezpodmínečnou ochranu mladým firmám, ale bez dalších podnětů k růstu (OECD, 2014). Jednou z nejčastěji uváděnou překážkou podnikání je i zdanění, které ovlivňuje veškeré příjmy a zisky firem. Vláda v tomto ohledu doposud neudělala velké změny, ale pro zmírnění vysokých korporátních (33,33 %) a mzdových sazeb (53,5 %) u inovačních společností vytvořila systémy daňových úlev a snížené sazby (WB, 2016). Například na příjmy z patentů nebo licencí, se za určitých podmínek aplikuje snížená sazba 15 % nebo MSP daní svůj zisk 15 % (pwc, 2016). Vysokou míru zdanění dokazuje i fakt, že nižší daňová sazba pro MSP je na úrovni německé standardní (nesnížené) korporátní daně. Velký rozdíl daňových sazeb odrazuje firmy od růstu, jež by vedl k nesnížené daňové sazbě 33,33 %. Doposud nejefektivnějším prostředkem daňových úlev je systém daňových odpočtů crédit d'impôt recherche (CIR), který kompenzuje výdaje na VaV a vysoké pracovní náklady inovačních firem, aby usnadnil jejich podnikání. CIR nabízí 30% daňovou slevu na prvních 100 ml. EUR výdajů na VaV a posléze 5 % (EY, 2013). Nejvíce daňových úlev využily středně velké firmy (37,4 % CIR), velké korporace a malé firmy o něco méně (32 % a 28,8 %) (OECD, 2014, str.247). Od roku 2013 mohou firmy využít také odpočtu na způsobilé mzdové náklady na úrovni 6 % (KPMG, 2013, str. 22), což je velmi vítané opatření, jelikož mzdová sazba je ve Francii dvakrát vyšší než v jiných zemích G20, jak znázorňuje graf 6.

Graf 6: Mzdové sazby (% zisků)



Zdroj: EY, 2013a

I přes mnohé snahy o zpřístupnění finančních zdrojů firmám, je jejich nedostatek nejčastěji citovaným nedostatkem francouzského inovačního systému. Otázkou je, jak tuto překážku odstranit, a zda existují nějaká alternativní řešení. Tuto otázku si klade i Světové ekonomické fórum a představuje nové trendy ve studii Alternative Investments 2020: The Future of Capital for Entrepreneurs and SMEs (WEF, 2016). Mezi možné nové zdroje finančních prostředků řadí: crowdfunding, tržní úvěrování pro malé firmy, soukromé dluhové financování pro středně velké firmy a alternativní formy rizikového kapitálu (late stage investice). Díky online trhům mohou získat půjčku i firmy, pro které je v klasickém úvěrovém schématu vypůjčení finančních zdrojů příliš komplikované a málo dostupné. Nové technologie umožňují vytvořit alternativní nabídku produktů, které doplňují standardní nabídku (např. peer-to-peer lending), a poskytují tak menším firmám nové kanály financování. Prozatím se jedná o instrumenty, které se neustále rozvíjí, nicméně je podstatné, aby inovativní společnosti o nich měly povědomí a byly schopny je využít ve svůj prospěch jako doplněk tradičního financování.

Další alternativou ochrany finanční kapacity a fungování malých a středně velkých firem (MPS i ETI) by také mohlo být vytvoření komplementární měny. Tato myšlenka je inspirována švýcarskou měnou WIR frank, která představuje obranu proti nedostatečné likviditě a nízké dostupnosti úvěrů pro MSP. Smyslem je udržet makroekonomickou stabilitu a pomoci firmám rozvíjet se i v ekonomicky nepříznivém období. Jedná se o uzavřený B2B elektronický systém s více než 60 000 MSP, ve kterém účastníci nakupují jeden od druhého a banka sleduje bilanci všech účtů (Kalinowski, 2011). Prodávající nabízí své zboží a služby skrze elektronický trh

a představují své produkty v rámci speciálních veletrhů. WIR frank je směnitelný za švýcarský frank a většina transakcí probíhá v obou měnách bez poplatků. Byl zpřístupněn také úvěrový systém, který vyžaduje jistinu, což znamená, že jsou úvěry kryty aktivy firem. Podobných systémů komplementárních měn již existuje vícero (Bristol, Eusko v Baskicku, Stück ve Štrasburku atd.) a neustále se objevují nové iniciativy. Francie je aktuálně svědkem takové iniciativy v Paříži v 11. obvodu, kde se radnice rozhodla podpořit místní malé firmy a usnadnit jejich transformaci a růst zavedením místní měny od podzimu 2017 (Prudhomme, 29.8.2016). Komplementární měna dokáže udržet stabilitu malých firem a zvýšit jejich růst, bylo by tedy zajímavé prozkoumat hlouběji aplikovatelnost tohoto konceptu na inovační firmy s růstovým potenciálem a využít ho jako novou alternativu financování.

2.3. Francouzská inovační politika

Posílení inovační aktivity vyžaduje adekvátní a nápomocný regulační rámec, který zajistí efektivní řízení inovačních procesů a alokaci zdrojů mezi inovátory, jelikož samotný výzkum ani jednotlivci nezaručí úspěšný inovační a ekonomický rozvoj. Vhodný rámec by měl udržovat zdravou konkurenci, dynamický trh práce a zajistit dobře fungující finanční instituce i přístup firem k finančním prostředkům. Mnoho evropských zemí se v posledních letech koncentruje na inovace a staví je mezi své hlavní rozvojové priority. I politika EU považuje inovace za klíčový zdroj růstu a v rámci programu Evropa 2020 by chtěla dosáhnout míry soukromých a veřejných výdajů na VaV na úrovni 3 % HDP (Eurostat, 2015c, str. 20). Francouzská inovační politika prošla od 90. let mnohými reformami a byla vytvořena velká spousta podpůrných mechanismů (např. daňové odpočty, inkubátory, klastry). Největší změnou je transformace inovační politiky od programů rozvoje klíčových odvětví velkými firmami (telekomunikace, letectví atd.) k zaměření na udržitelný růst, zdraví, životní prostředí, služby, a především podporu MSP (OECD, 2014). Od roku 2013 byla také dána větší váha regionální správě při formování a šíření výzkumné, technologické a inovační kultury Zákonem o výzkumu a vysokoškolském vzdělávání. Regiony nyní mohou samostatně formulovat konkrétní priority a principy podle lokálních potřeb, ale samozřejmě v souladu s národní strategií (EC, 2014). Na národní úrovni jsou priority inovační politiky stanoveny vládou na základě doporučení rady HCST a Evropské komise (EC). Finální podoba je pak výsledkem konzultace mnohých ministerstev (ministerstvo financí, ministerstvo školství a výzkumu MESR, ministerstvo obrany atd.) s regionální správou i Akademií věd.

Následně je implementována relativně velkým počtem agentur, organizací či fondů (OSEO–Bpifrance, ANR, ADEME) (Dosso, 2014), což přispívá k vysoké komplexnosti systému a administrativní náročnosti.

Tvorba inovační politiky vyžaduje proto úzkou spolupráci mezi jednotlivými tvůrci politiky a sledování společných cílů. Francouzská inovační politika má stanovených 5 hlavních cílů: Zvýšení kapacity soukromého VaV, povzbuzení spolupráce ve VaV mezi aktéry, zvýšení hospodářského přínosu veřejného výzkumu, pomoc inovativnímu podnikání, podpora rozvoje a růstu inovativních firem (Pisani-Ferry, 2016). Vzhledem k orientaci prvních tří cílů na VaV, má VaV pro francouzskou vládu stěžejní význam. Aby bylo dosaženo vytyčených cílů, vláda zavedla mnoho nástrojů inovační politiky, ať už jako součást přímé či nepřímé podpory. Následující text popíše nejvýznamnější inovační politiky vytvořené v posledních dvou dekádách, nejvýznamnější ve smyslu vyhrazených finančních zdrojů a četnosti jejich citování mnohými autory při analýze inovační politiky Francie.

Od roku 1999, schválením zákona o inovacích a výzkumu (Loi Allègre), tzv. **Inovačního aktu**, Francie změnila rozvojovou strategii a inovační politiku začala považovat za prioritní. Cílem inovačního aktu bylo zhodnocení VaV skrze tvorbu technologicky inovativních spin-off firem z veřejného výzkumu. Došlo proto k umožnění tvorby soukromého inovačního podniku pro vědce na základě jejich výzkumu. Za tímto účelem byly vytvořeny veřejné inkubátory ve výzkumných centrech a na univerzitách, jež měly doprovázet projekty zakládající inovační společnosti a zvýšit tak jejich počet. Dle statistiky OECD (2014, str. 246) je vytvořeno necelých 100 společností ročně, což je pouze slabý nárůst v porovnání s trendem 80. a 90. let (cca 40 firem ročně). Efektivita Inovačního aktu je kritizována i francouzskou vládou, jelikož i přes mírný nárůst počtu inovačních výzkumných společností se těmto společnostem ve většině případů nepodařilo růst, tedy tvořit nová pracovní místa a přispívat k ekonomickému růstu (Pisani-Ferry, 2016). Důvodem by mohlo být nedostatečné propojení vědecké a ekonomické sféry, kdy vědec zakládající spin-off firmu[19] nemá dostatečné ekonomické cítění a nemusí mít zájem rozšiřovat aktivitu firmy za hranice svého osobního výzkumu. Kromě státních inkubátorů dnes již existují i inkubátory velkých korporací

[19] Spin-off = vedlejší produkt. Výzkumný spin-off označuje podnik založený na poznatcích daného výzkumu. Cílem těchto firem je využití poznatků výzkumu v praxi a jejich zhodnocení.

orientované na pomoc start-upům a soukromé inkubátory nabízející často vedle doprovázení i finanční pomoc. Podnikatelé potvrzují, že se přístup k inkubátorům zlepšil a okolo 40 % je využívá nebo se chystá (EY, 2013b). Jejich počet je dle některých studií (Bakkali, Messeghem, Sammut, 2011) dostatečný, avšak kritické jsou k jejich přílišné heterogenitě a nízké citlivosti k potřebám doprovázených firem.

Na počátku 21. století došlo k výše zmíněné transformaci inovační politiky do podoby, jakou známe dnes, a která se koncentruje na nová technologická odvětví, tzv. **Technologies clés** (nanotechnologie, biotechnologie, pokročilé materiály a výrobní technologie, fotonika atd.) a staví je do středu mnoha inovačních programů, jako například PIA, Národní inovační strategie nebo programu Horizont 2020 vytvořeného dle evropské inovační agendy (DGE, 2016). Účelem strategie nových technologií je mít konkurenceschopný průmysl, aby Francie dokázala čelit novým výzvám v budoucnosti a byla konkurenceschopná na nových trzích. Ministerstvo hospodářství a průmyslu vydává výhledové studie klíčových technologií každých pět let, z nichž poslední Technologies clés 2020 z roku 2016 určuje 47 klíčových technologií a zdůrazňuje potřebu investovat do výzkumu, modernizace výroby, a zvláště do vzdělání, poněvadž nová odvětví budou vyžadovat nové kompetence a přizpůsobení vzdělání. Tato strategie je vytvořena v souladu s programem EU Evropa 2020.

Další stěžejní politikou je politika konkurenčních klastrů, **Pôles de compétitivité,** z roku 2004, jejíž smyslem je posílit průmyslový potenciál Francie a vytvořit podmínky pro rozvoj nových technologických a vědeckých aktivit. Základním stavebním kamenem politiky je spolupráce mezi výzkumnými centry, vzdělávacími institucemi, firmami a výrobci a za tímto účelem bylo v roce 2005 vytvořeno 67 klastrů, dnes 71 (Ben Hassine, Mathieu, 2016). Klastry jsou specializovány jak na nové technologie, tak na tradiční francouzská odvětví. Na základě toho se rozdělují na klastry tradiční specializace (rychlovlaky, námořní technologie a kosmetiku), na klastry špičkových technologií pro mezinárodní konkurenceschopnost (ICT, biotechnologie) a na klastry specializující se na fungující strategická odvětví (farmaceutické produkty, automobilový a letecký průmysl, telekomunikace). Účastníci klastrů mohou využívat přímého financování skrze veřejné fondy a daňové úlevy. Přímé prostředky jdou z Unikátního meziministerského fondu FUI, který rozdělil 1,5 mld. mezi lety 2005 a 2011, a mohou být doplněny finanční podporou místní správy či národní agentury (Bpifrance-OSEO, ANR). Financování klastrů je tedy poměrně štědré

(Brossard, Moussa, 2014). V roce 2013 prošla politika klastrů transformací a snahou je nyní hlavně zhodnocení výsledků výzkumu, produktů i procesů, na trhu (Ben Hassine, Mathieu, 2016). OECD (2014) hodnotí politiku velmi pozitivně a považuje ji za jednu z nejúspěšnějších francouzských strategií. To potvrzuje i nárůst samofinancování VaV firmami, které v průměru obdrží státní podporu 103 000 EUR (2012), ale jejich vlastní výdaje na VaV dosáhly 474 000 EUR. Stejně tak každá firma zvýšila tvorbu nových pracovních míst z 2,5 (2007) na 6,5 osob (2012) (Ben Hassine, Mathieu, 2016). Nicméně je třeba poznamenat, že nejvíce výhod směřuje MSP, zatímco středně velké (ETI) a velké firmy nemají takovou míru pobídek[20].

Inovační politika byla ještě více zabudována do národní strategie v roce 2006 Zákonem o výzkumu, tzv. **Pacte pour la recherche**, jehož cílem bylo zdynamičtit inovační procesy a upevnit vazby mezi veřejným a soukromým výzkumem (MAEDI, 2016). Vláda proto vytvořila vícero mechanismů, jako například Radu pro Vědu a Technologie HCST, Fond konkurenceschopnosti podnikání FCE, ANR, OSEO [21] , a póly výzkumu a vyššího vzdělávání (PRES) posilujících atraktivitu vysokoškolského a výzkumného systému (DILA, 2006). Následně od roku 2008, v po-krizovém období, vláda uvolňuje více finančních prostředků na podporu inovačních aktivit, aby povzbudila znovuoživení ekonomiky. V tomto ohledu byl pod vedením Sarkozyho (tehdejší prezident) a Juppé-Rocarda (premiér) vytvořen investiční program na období 2010 až 2020, jež měl Francii připravit na budoucí výzvy a posílit udržitelnost růstu. Jedná se o **Program investic pro budoucnost PIA**, skrze nějž bylo investováno 35 mld. EUR do hlavních priorit: vzdělání, výzkumu, průmyslu, MSP, udržitelného růstu a digitalizace. Investice jsou řízeny dvěma hlavními institucemi: Generálním komisariátem pro investice CGI (správa PIA) a Bpifrance (financování společností). Rozpočet byl v roce 2013 navýšen o 12 mld. EUR a opětovné navýšení rozpočtu o 10 mld. EUR ohlásil prezident Hollande v roce 2015 (CGI, 2016). Cílem je udržet a dále zvyšovat pokrok ve vzdělání a vědě, zhodnocení výzkumu, urychlit modernizaci firem a transformaci z MSP do středně velkých společností (ETI). Program má širokou působnost a velká část přímé finanční

[20] MSP (francouzsky la petite et moyenne entreprise PME) je tvořena méně než 250 zaměstnanci a její obrat nepřekračuje 50 mil EUR nebo její bilanční suma je nejvýše 43 mil. EUR. Pojem zahrnuje i mikro podniky. Za středně velkou firmu (francouzsky l'entreprise de taille intermédiaire ETI) je považována firma s 250 až 5000 zaměstnanci, s obratem mezi 50 mil a 1,5 mld EUR nebo její bilanční suma je max. 2 mld. EUR (Kabla-Langlois, 2012)

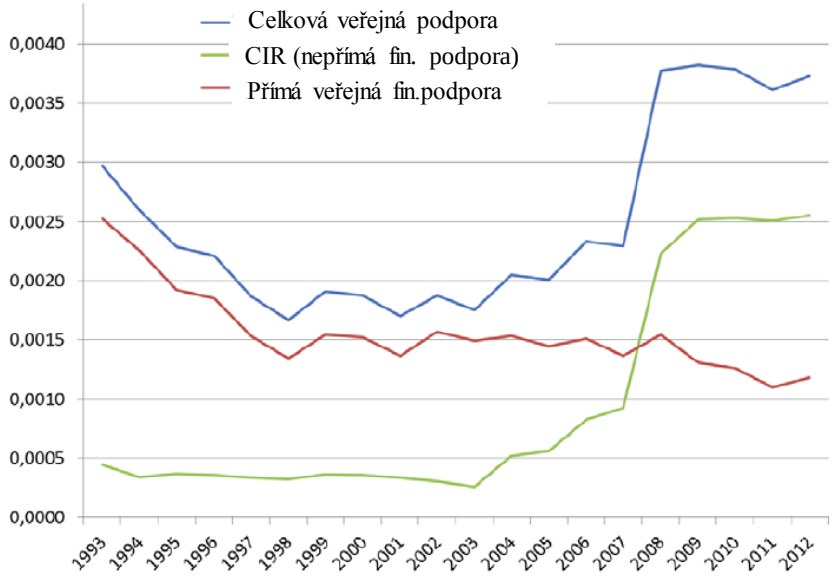
[21] Oséo má za úkol financovat MSP poskytováním garancí, inovační podpory a spolufinancování. Jeho prioritou jsou zdroje růstu firem, kterými jsou inovace, investice a internacionalizace (Hébert, 30.10.2012).

podpory (57 %) je rozdělena skrze programy spadající pod PIA, centrální funkce programu v inovační strategii je tudíž evidentní (Pisani-Ferry, 2016, str.9).

Další reformy inovační politiky přišly v roce 2012 s Paktem pro konkurenceschopnost, růst a zaměstnání, kterým se vláda zavazuje posílit inovační pobídky i podporu inovujícím firmám, novým zákonem o vyšším vzdělání a výzkumu z roku 2013 koncentrujícím se na přenos znalostí, nebo iniciativou **French Tech**. French Tech je součástí vize budoucího rozvoje Francie a jejím cílem je napomáhat vzniku start-upů, jejich růstu a mezinárodnímu rozvoji. Francie vkládá do této iniciativy velké naděje, což potvrzuje i rozpočet 15 mil. EUR (MAEDI, 2016). Nový pohled na inovace přinesl plán **Nouvelle donne pour l'innovation** (2013), který zdůrazňuje i netechnologické inovace a podnikatelskou kulturu. Plán obsahuje konkrétní aktivity na propojení podnikatelské kultury a školství nebo otevření burzy inovativních společností pro zajištění potřebného kapitálu. Příliv kapitálu inovativním společnostem by měl být také podpořen fondy kolektivního investování a Bpifrance fondy pro business angely (Prunier,2013).

Období po roce 2000 je charakteristické velkým počtem přijatých opatření v rámci inovační politiky, zdvojnásobením podpůrných mechanismů a založením mnohých veřejných subjektů odpovídajících za implementaci politiky. Současně došlo k relativně velkému snížení přímé finanční podpory státu o 40 % ve prospěch nepřímé finanční podpory jako efekt fungování systému daňových odpočtů CIR (viz graf 7 níže).

Graf 7: Vývoj veřejného financování VaV firem, přímá a nepřímá podpora, v % HDP



Zdroj: Pisani-Ferry, 2016

Daňové odpočty pro firmy podílející se na VaV jsou relativně běžné a většina zemí OECD (s výjimkou Německa, Mexika a Nového Zélandu) je využívá (Pisani-Ferry, 2016). Francouzský systém CIR byl vytvořen už roku 1983, aby motivoval firmy k výzkumným aktivitám snížením nákladů. Od té doby prošel výraznými změnami, reformou z roku 2004 došlo k jeho většímu zpřístupnění. Firma získala daňovou úlevu, pokud meziročně zvýšila výdaje na VaV nebo dosáhla určité výše výdajů na VaV. Avšak od roku 2008 se CIR vztahuje pouze na výši výdajů a uplatňuje 30% sazbu na výdaje do limitu 100 mil. EUR a 5% sazbu na výdaje vyšší. Díky těmto reformám se CIR navýšil mezi lety 2005 a 2013 z 1 mld. EUR na 5,5 mld. EUR (Pisani-Ferry, 2016, str.39). Součástí CIR jsou i daňové odpočty na inovace (mimo VaV) pro MSP, které mohou čerpat slevu 20 % až do limitu výdajů 400 000 EUR. Celkově činily odpočty 5,5 mld. EUR z 19,2 mld. EUR výdajů firem z roku 2013, neboli 0,26 % HDP, což je nejvíce ze zemí OECD (Pisani-Ferry, 2016, str.38-9). Díky štědrým reformám se podíl firem využívajících CIR od roku 2008 zdvojnásobil, což značí opravdový pokrok na poli daní (EY, 2013b). Otázkou ovšem je, zda by nebylo efektivnější, z hlediska rozvoje inovativních firem, snižovat standardní daňové sazby, které jsou pro podniky extrémně vysoké.

Na závěr se podívejme na regionální úroveň inovační politiky. Regionální inovační politika by měla následovat hlavní národní inovační cíle a přizpůsobit podcíle lokálním podmínkám tak, aby

plně využila místních výhod a přitáhla investice. V souhrnu se v regionech mísí politika národní, regionální i evropská, čímž vzniká relativně velké množství institucí působících na regionální úroveň. Například evropské fondy na podporu regionálního rozvoje (Evropský fond regionálního rozvoje, Společné evropské zdroje pro mikropodniky až středně velké firmy), decentralizované národní instituty (Regionální ředitelství firem, konkurence, spotřeby, práce a zaměstnání DIRECCTE) a regionální mechanismy (inkubátory, meziregionální fondy základního kapitálu). Již zmíněná politika klastrů Pôles de competitivité a její reforma z roku 2013 posílila roli regionů, které se podílejí na operativě. Zákon o nové teritoriální organizaci republiky z roku 2015 (NOTRe) také dává regionům větší kompetence a zodpovědnost za tvorbu schémat podpory MSP a středně velkých firem (ETI), schémat regionálního ekonomického rozvoje, inovační podpory i vysokoškolského vzdělání (DILA, 2015). Co se týče působení evropské politiky, každý region má v rámci platformy Inteligentní specializace, která následuje politiku regionů přispívajících k inteligentnímu růstu v Evropě 2020, identifikovat hlavní strategické oblasti přispívající nejvíce rozvoji daného departmentu z dlouhodobého hlediska. Cílem je podpořit konkurenční výhody jednotlivých regionů a snížit velké rozvojové rozdíly, aby se posílil celkový růst v Evropě (EC, 2016d). Île-de-France představil strategii orientovanou na nové technologie v oblastech robotiky, fotoniky, softwaru, ekologického stavebnictví či inteligentních automobilů. Department Franche-Compté se chce zaměřit především na transfer technologií skrze výzkumnou spolupráci, tak aby využil blízkosti německých a švýcarských hranic. Dále můžeme ještě zmínit region Provence-Alpes-Côte d'Azur, který se rozhodl soustředit na inovace v turismu neboli poskytovat finanční podporu a doprovázet inovační projekty turismu (Pisani-Ferry, 2016). S tím souvisí inovace služeb, organizace i marketingu, což opět ukazuje na rostoucí orientaci na netechnologické inovace.

Vzhledem ke střetávání se několika úrovní politik (evropská, národní, regionální, mezi-komunální) v regionech vzniklo velké množství administrativních mechanismů a institucí. To s sebou přináší značnou složitost a nepřehlednost, někdy i překrývání kompetencí. Tato situace je ve Francii výstižně nazývána „millefeuille territorial[22]" (DILA, 2015). Pro efektivní fungování

[22] Volně přeloženo teritoriální ‚tisíc-lístek'.

politiky je proto nezbytné podstatné zjednodušení, jelikož stejně jako na národní úrovni platí, že by regulační rámec měl být co nejsrozumitelnější.

3. Zhodnocení FIS a příklad společnosti RAISE

Třetí kapitola se zaměřuje na hodnocení analýzy francouzského inovačního systému. Cílem je zhodnotit celkové inovační postavení Francie, její přístup k inovacím, regionální výkonnost a podmínky podnikání. Kromě toho kapitola představuje investiční společnost Raise jako příklad aktéra systému a způsob jakým přispívá k výkonnosti francouzského inovačního systému a konkurenceschopnosti Francie.

3.1Hodnocení francouzského inovačního systému

V druhé kapitole bylo uvedeno, že snahou Francie je vytvořit systém otevřenější, flexibilnější, konkurenceschopnější, přívětivější pro podnikání a s rostoucí koncentrací na netechnologické inovace. Dle OECD (2014) by tyto charakteristiky měl mít každý úspěšný inovační systém, aby byl efektivní a přispíval k rozvoji země. Do jaké míry tomu odpovídá FIS zhodnotí následující text.

Cíl 1: Konkurenceschopnost FIS

Shrneme-li informace o výkonu francouzské ekonomiky a jejím inovačním systému z druhé kapitoly, je evidentní, že má Francie dlouhodobě relativně silnou pozici ve světové ekonomice i na poli inovací. Souhrnná data o inovačním výkonu FIS ilustruje tabulka 4, ve které lze pozorovat, že absolutní výkonové hodnoty mezi lety 2002 a 2012 vzrostly, zatímco pozice Francie ve světě se dle OST[23] u většiny ukazatelů klesla. Nízkou dynamiku vykazuje i tempo růstu HDP, které kleslo ze 4 % v roce 2000 na 0,3 % v roce 2014 (viz str. 23). Významnou inovační pozici si Francie udržuje hlavně díky své kapacitě inovovat ve strategických odvětvích zvolených v době poválečné obnovy (energetika, dopravní prostředky, léčiva, materiály) spadajících pod velké korporace spřízněné se státem. Toto tvrzení vychází například z patentových registrací, kde dominují velké firmy PSA Peugeot Citroen, Group Renault, Groupe Valeo (automobilový průmysl), Groupe Safran (letecký průmysl), CEA (energetika), Groupe l'Oréal SA (kosmetika), Národní centrum pro výzkum CNRS (Inpi, 2016). Evropská unie celkově hodnotí výkon FIS v rámci EU28

[23] OST je francouzská Observatoř vědy a techniky, jejíž účelem je vést strategické studie a analýzy. Tyto studie mají pomoci hodnotit strategie související s vysokoškolským vzděláváním, výzkumem a inovacemi, také díky OST statistikám a indikátorům.

lehce nadprůměrně na základě hodnoty kompozitního sumárního indexu 0,59, kterým Francie obsadila 10.místo (EC, 2014).[24] V rámci indexu se hodnotí 25 ukazatelů, z nichž některé jsou uvedeny v tabulce 4. Nadprůměrné hodnoty jsou především ve výdajích na VaV, které tvoří asi 2,26 % francouzského HDP, patentových registracích (svět 4. místo, EU28 EPO 2. místo), vysokému počtu nových doktorantů nebo podílu vědeckých pracovníků v aktivní populaci (viz 2. kapitola).

Tabulka 4: Inovační výkon Francie, 2002–2012

Francie	Počet		Pořadí svět		Podíl svět, %	
	2002	2012	2002	2012	2002	2012
Výdaje VaV (% HDP)	2,17	2,26	4.	6.	4,6	3,6
Registrace patentů	7 450	8 878	4.	4.	6,7	6,4
Publikační činnost	41 684	51 030	5.	6.	4,8	3,6
Noví doktoranti	10 160	11 941	5.	7.	5,4	1,4
Počet vědců/1000 zam	7,1	9,9	8.	8.	3,4	3,4
Inovační spolupráce firem s VŠ, stát.agenturami (%)	**celkem**	**MSP**	**VP**	**průmysl**		**služby**
	14	12,1	35,8	14,6		13,2

*Pořadí a světový podíl dle OST, 2014

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z OECD databáze, 2016; Eurostat databáze, 2016; OST, 2014

Obecně literatura uvádí, že kvalitní lidský kapitál má příznivý vliv na celkovou inovační kapacitu. Francouzský lidský kapitál je kvalitní a rozvíjí FIS, což je dáno vysokým podílem vědců na zaměstnané populaci, 9,9 vědců na 1000 zaměstnaných (tab 4), i množstvím absolventů vědeckých a technologických vysokoškolských oborů (EC, 2016c). Přesto není vzdělávací systém perfektní a byl v posledních letech kritizován. Mnozí autoři (Jayet, Corsatea 2014, OECD 2014, Goulard 2007) se pozastavují nad duálností vysokoškolského systému, jelikož prestižní vysoké školy „grand écoles“ jsou pro výzkum ve spolupráci s PROs přitažlivější než klasické vysoké školy. To snižuje motivaci tradičních univerzit podílet se na výzkumných aktivitách. Současně Goulard

[24] K hodnocení výkonu zemí se využívá hromadný indikátor složený z 25 ukazatelů, jež nabývá hodnot 0-1 (hodnota blíže k 1 určuje vyšší inovační výkon). Průzkum se soustředí na zdroje, firemní aktivitu a výstupy, přičemž všechny tyto oblasti obsahují několik indikátorů, které umožňují oblast prozkoumat detailnější (EC, 2014).

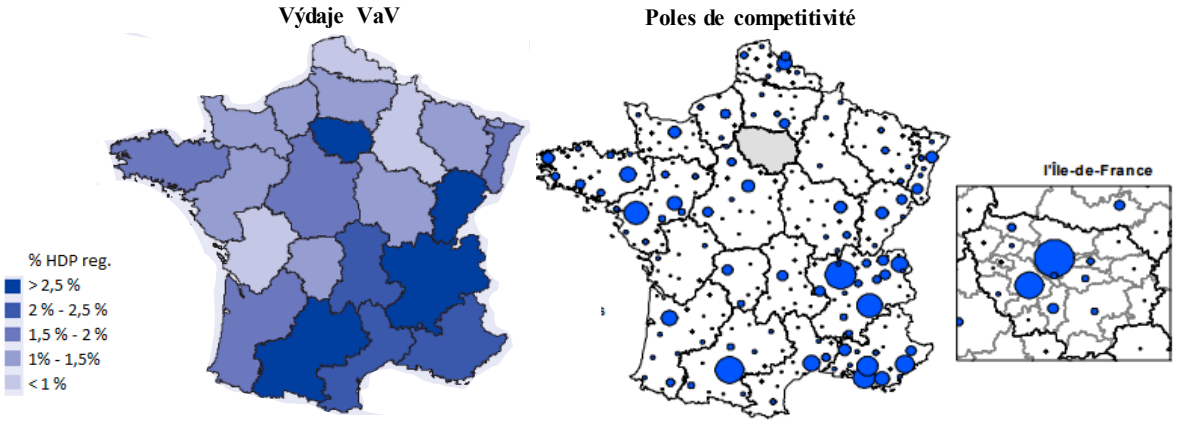
(2007) zastupujíc MESR[25] uvádí nesoulad specializací absolventů s poptávkou na trhu práce a zdůrazňuje potřebu posílit reaktivitu vzdělávacích institutů. V tomto ohledu byla v posledních letech přehodnocována efektivnost centrálně řízeného vzdělávacího systému, formulována potřeba větší autonomity pro vzdělávací ústavy a představena reforma školství v roce 2007 přinášející větší transparentnost a efektivitu alokace veřejných zdrojů (Corsatea, Jayet, 2014). MESR také aktivně vyvíjí programy (např. Mise pro výzkum a vysokoškolské vzdělání) na podporu univerzitního výzkumu a přizpůsobení specializací budoucím potřebám ekonomiky, které by přinesly otevřenější přístup univerzit k podnikání a jeho zahrnutí do vzdělávacích osnov. Lze tedy říci, že politika vzdělávacího systému se zdá být efektivní ve smyslu řešení nedostatků. Nicméně stále je potřeba něco zlepšovat, což dokazuje i report konkurenceschopnosti Francie, který poukazuje na nedávný pokles schopnosti Francie přilákat talenty o 9 míst (Schwab, 2016).

Co se týče regionální konkurenceschopnosti, existují zde velké rozdíly, jak demonstruje tabulka 2 v podkapitole 2.1. K inovačně nejsilnějším regionům patří Île-de-France, Rhône-Alpes, Provence-Côtes-d'Azur a Midi-Pyrénéss. Přičemž Île-de-France se svým inovačním výkonem dlouhodobě umisťuje na prvním místě v rámci NUTS2 regionů Evropy, Rhônes-Alpes často zabírá čtvrtou nebo pátou pozici a Provence-Côtes-d'Azur s Midi-Pyrénéss se umisťují přibližně na 17. a 18. místě (OST, 2015a). Tyto regiony jsou tedy mezinárodně dostatečně konkurenceschopné. Proč tomu tak je? Kapacitu Île-de-France do velké míry vysvětluje to, že se jedná o region hlavního města s největší koncentrací aktivní pracovní síly v zemi. Kromě toho se do regionu promítají zájmy centrální vlády, takže jsou v regionu situována silná klíčová odvětví, a zvláště rozvoj nových technologií. Île-de-France, Rhône-Alpes, Provence-Côtes-d'Azur i Midi-Pyrénéss jsou regiony se silným inovačním potenciálem díky vysokému počtu univerzit, klastrů konkurenceschopnosti a nejvyšším výdajům na VaV, jak je vidět na obrázku 5. Šestnáct francouzských klastrů mělo v roce 2016 Zlatou známku neboli Evropské označení excelence[26], z nichž většina je situována v těchto pěti regionech (obr.5). Nachází se zde i nejvíce inovujících společností, statistika INSEE (2012b) zaznamenala v roce 2011 v Île-de-France 15 587 inovujících firem, 8 698 v Rhône-Alpes, 4262 v Provence-Côtes-d'Azur a o něco méně v Midi-Pyrénées 3 026, což také podmiňuje inovační schopnost regionů. Díky úspěšné politice Pôles de competitivité mohou inovátoři v regionech těžit

[25] Ministerstvo školství a výzkumu.
[26] Aerospace Valley, Agri Sud-Ouest Innovation, Alsace BioValley, EMC2, iDforCAR, LUTB, Lyonbiopôle, Minalogic, Mov'eo, Optitec, Plastipolis, Pôle Véhicule du Futur, Systematic Paris Region, Techtera, Vegepolys et Vitagora

ze zvýšené finanční podpory ze strany státu, což dle Beylat, Tambourin (2013) působí pozitivně na rozvoj inovací regionů, a tudíž doporučují nadálé zachování této politiky a vyhrazení dostatečných finančních prostředků do dalších let. I přesto jsou ve Francii stále regiony s velmi slabou inovační kapacitou a konkurenceschopností. Ačkoli je výkon ovlivněn mnoha faktory, meziregionální spolupráce by mohla přispět k difúzi inovací, snížit tak meziregionální rozdíly a přilákat do slabších regionů více investic. Za účelem homogennějšího rozložení výzkumných a inovačních aktivit v regionech bylo od počátku roku 2016 představeno nové možné rozdělení Francie, které spojuje některé regiony a snižuje tak jejich celkový počet z 22 na 13 (Kabla-Langlois, 2012). Toto rozdělení navazuje na zákon NOTRe z roku 2015. Cílem je propojení výzkumně a inovačně silných regionů s těmi slabšími a umožnit tak meziregionální transfér technologií a inovací. Nové rozdělení regionů je již platné, ale jeho dopad bude zřejmý až za pár let.

Obrázek 5: Regionální rozdělení výdajů VaV a klastrů konkurenceschopnosti



Zdroj: Kabla-Langlois, 2012; DGCIS, 2013

Celkově Francie cíl konkurenceschopného IS plní, přetože jeho dynamika je průměrná a rozdíly mezi regiony velké. Příležitostí je aktivní inovační politika, která s sebou v posledních letech přinesla relativně hodně opatření, jež se zdají být dobře cílená a mají potenciál zvýšit dynamiku ekonomiky a výkon IS.

Cíl 2: Otevřenost FIS

Na otázku, zda je FIS otevřenější, než dříve odpovídá OECD (2014) ano. Dalo by se tedy říci, že se systém neustále vyvíjí a otevírá, což dokazuje snížení koncentrace a výdajů na tradiční odvětví určená při poválečné obnově ve prospěch nových technologií, služeb, netechnologických inovací a inovací souvisejících s udržitelným rozvojem. Definuje je například politika 47 klíčových odvětví nebo i část programů PIA podporujících rozvoj inovací ve službách. Otevřenost novým odvětvím umožní Francii v budoucnu posílit její konkurenceschopnost na nových trzích. Větší otevřenost také umožňuje vstup nových aktérů jako jsou malé a středně velké podniky či univerzity do inovačního systému, přestože velké korporace jsou i dnes inovativnější než jiné podniky (81 % VP vs. 49 % MP, graf 4), zvláště z tradičních strategických odvětví, jak bylo zmíněno výše u konkurenceschopnosti (INSEE, 2014). Z toho by se dalo vydedukovat, že nová odvětví ještě nejsou dostatečně rozvinuta a jejich inovační zázemí méně kvalitní. Na druhou stranu je potřeba při tomto hodnocení brát v úvahu, že část nových odvětví je zaměřena na služby a netechnologické inovace, jež většinou nejsou zahrnuty do klasických inovačních indikátorů.

V rámci hodnocení otevřenosti hraje důležitou roli i spolupráce mezi jednotlivými aktéry FIS. Při zapojení nových aktérů z různých sektorů do systému je stěžejní jejich kooperace pro efektivnější přenos znalostí a jejich zhodnocování, tedy propojení soukromé a veřejné sféry. Dle D'Este a Patela (2007) interakce mezi univerzitním výzkumem a firmami přináší nová výzkumná a inovační témata, díky kterým se mohou vědci zaměřit na nové oblasti výzkumu odpovídajícím potřebám trhu. Spolupráce aktérů FIS je relativně nízká. Jak bylo uvedeno v kapitole 2, pouze 14 % podniků kooperuje s veřejným sektorem oproti přibližně 18 % v UK či Švédsku (OECD, 2015). Tyto hodnoty nicméně naznačují, že míra interakce sektorů je spíše nízká ve všech zemích. Navzdory tomu, lze pozorovat i mírné zlepšení, které dokládá například statistika registrace evropských patentů (OST, 2014): mezi lety 2001 a 2011 došlo ke zvýšení podílu evropských patentů vzniklých na základě spolupráce soukromých a veřejných aktérů z 1 % na 3,1 % na celkovém množství přihlášených evropských patentů Francií. Vzhledem k množství přijatých politik na posílení interakcí sektorů je toto zvýšení neúměrné. Citovanými překážkami vzájemné interakce jsou nedostatečná autonomie aktérů či nedostatek motivujících pobídek ke spolupráci (EC, 2006).

Ke splnění cíle by se dalo říci, že FIS je očividně více otevřený než dříve. Nutné je ještě zapracovat na spolupráci veřejného a soukromého sektoru, například vhodnými pobídkami.

Cíl 3: Větší orientace na netechnologické inovace

Co se týče zaměření na netechnologické inovace, můžeme jej posuzovat z několika hledisek. Dle veřejných výdajů na inovace jsou podporovány zejména ty technologické, jelikož většina veřejných zdrojů je alokována do projektů s technologickým základem, i když by se jednalo o služby (OECD, 2014). To platí pro většinu základních podpůrných mechanismů: OSEO, Fond konkurenceschopnosti podnikání FCE, ANR, CIR. Tímto se dostáváme k pohledu inovační politiky. Absence netechnologických inovací v podpůrných schématech volá po přehodnocení pojmu inovace v inovační politice. Protože, jak bylo definováno v první kapitole, inovace mohou být téměř cokoli od inovací produktů a procesů přes inovace marketingu, organizace až po know-how. Je pochopitelné, že se politika soustředí na jednodušeji standardizovatelné znalosti a měřitelné inovace prostřednitvcím patentů, publikací, ale vzhledem ke statistikám potvrzujícím, že větší podíl firem inovuje netechnologicky, musí být tomuto faktu přizpůsoben i podpůrný mechanismus. Konkrétně statistika dokládá, že pouze 28 % inovačních firem vytváří technologické inovace, zatímco inovace organizace až 34 % a marketingu 25 % (INSEE 2014, Eurostat 2015b, OECD 2015). Navíc většina technologických inovací vzniká ve velkých firmách, zatímco hlavní aktivitou 73,7 % mikro společností a 49 % MSP jsou služby (MESR, 2016). Orientaci firem na netechnologické inovace je vysvětlena i zaměřením na zlepšování kvality a designu, což potvrzuje největší počet ochranných známek a průmyslových vzorů v EU pro Pařížský region (Eurostat, 2016c). Jak bylo již několikrát v této práci uvedeno, francouzská inovační politika opravdu stále více uznává důležitost inovací ve službách, jak tomu nasvědčují výše zmíněné politiky, ačkoli veřejná podpora ještě není tomuto typu inovací přizpůsobena. Prvním pokusem o změnu je plán Generálního ředitelství pro konkurenceschopnost, průmysl a služby, který vyhradil rozpočet 7 mil. EUR na inovace ve službách, ne nutně s technologickým základem, prostřednictvím agentury OSEO roku 2012 (OECD, 2014). Následně i politika Nouvelle donne pour l'innovation (2013) přináší změnu v postoji k inovacím. V tomto ohledu má Francie velké zpoždění oproti jiným zemím. Například Německo investovalo přibližně 15 mil. EUR již mezi lety 2006-2008 na inovace ve službách a Finsko dokonce až 100 mil. EUR na období šesti let od roku 2005 na veškeré

projekty inovací ve službách (EY, 2010). Zajištění finanční podpory inovací ve službách je tedy kritickým bodem francouzské inovační politiky.

Arikan (2009) uvádí, že zachycení a šíření nestandardizovatelných znalostí, a tedy i inovací, je velmi složité a Von Hippel (1994) zdůrazňuje význam geografické blízkosti při komercializaci implicitních inovací. OECD (2016e) také vidí širší možnosti podpory inovací ve službách na regionální úrovni, jelikož je více v souladu s politikou EU i lokálními potřebami. Nedávný přesun některých kompetencí v rámci ekonomického a inovačního rozvoje na regiony (viz podkapitola 2.3) by proto mohl umožnit zvýšení podpory netechnologických inovací. Vzpomeňme si na příklad regionu Provence-Alpes-Côte d'Azur, který se rozhodl dlouhodobě rozvíjet inovace v turismu.

FIS je evidentně stále více zaměřený na inovace ve službách a netechnologické inovace, ale inovační politika prozatím nestihla tento trend adekvátně reflektovat. Několik málo politik již bylo vytvořeno, ale podpůrné mechanismy nadále zůstávají přístupné hlavně technologickým inovacím.

Cíl 4: Flexibilita FIS

Flexibilitu FIS můžeme demonstrovat skrze flexibilitu jeho regulačního rámce a politiky. Pozitivně lze hodnotit snahu francouzské vlády neustále pracovat na své národní rozvojové strategii, převážně prostřednictvím posilování inovační kapacity. Dokládá to řada nových mechanismů a politik na podporu konkurenceschopnosti a transferu znalostí jako ANR, Bpifrance–OSEO, PRO spin-off firmy, partnerský výzkum, PIA atd. Znamená to ale, že je inovační systém dostatečně flexibilní? Přizpůsobivost politiky budoucím potřebám ekonomiky je evidentní díky mnoha novým opatřením, jenže reálná účinnost již ne tolik. Například problematika adaptace financování aktuálním potřebám zmíněná v předcházejících odstavcích cíle 3. Přestože inovační politika se již o něco více orientuje na netechnologické inovace a služby, u financování tomu zatím tak není. Obdobně není adekvátně nastaveno financování a celkově fungování veřejných výzkumných organizací, jak je uvedeno v podkapitole 2.1. Překrývání funkce plánování a implementace spolu s přílišnou autonomií způsobuje, že výzkum se soustředí na témata podle zájmů výzkumného týmu, a ne dle kolektivní potřeby a možnosti zhodnocení. MESR (2016) potvrzuje, že výzkumný profil Francie se mezi lety 2007 a 2012 téměř nezměnil. I francouzský Účetní dvůr (2007) uvádí, že rozdělování finančních prostředků skrze PRO je neefektivní a promítnutí aktuální inovační politiky je omezené. Vytvořené podpůrné mechanismy jsou mnohdy hodnoceny negativně pro svou

nepřehlednost, přílišnou komplexnost a vláda proto často instrumenty reformuje a vytváří nové instituty. Podle Pisani-Ferry (2016, str.31) se počet mechanismů zdvojnásobil mezi lety 2000 a 2015 z 30 na 62, což snižuje celkovou efektivitu i množství finančních prostředků, jelikož se musí rozdělit mezi více institutů. Flexibilita inovačního rámce by se tedy dala uzavřít určením potřeby vytvoření hodnotícího mechanismu, který by prozkoumal efektivitu jednotlivých mechanismů a následně ty neefektivní zrušil, popřípadě sloučil několik institutů do jednoho. Filliatreau (EC, 2006) potvrzuje nedostatečné hodnocení inovační politiky a jejích mechanismů s tím, že hodnotící instituce vytvořené v 80. letech (CNE, CNER) dnes nemají víc než poradenskou funkci a nezahrnují soukromý sektor.

Flexibilita i otevřenost souvisejí se zapojením nových aktérů do systému. V cíli 3 zmíněná potřeba regionální úrovně pro přenos netechnologických znalostí je důležitá i z hlediska flexibility, protože se inovační politika dokáže lépe přizpůsobovat lokálním potřebám, čímž se stává efektivnější. Současně musí regionální úroveň reflektovat globální potřeby, aby mohly regiony reálně přispívat ke konkurenceschopnosti celé země. Porter (1990) také uvádí, že právě na regionální úrovni často vznikají konkurenční výhody a OECD (2014) považuje flexibilitu a autonomii aktérů za klíčovou, aby se systém dokázal lépe přizpůsobovat rychle se měnícímu prostředí. Proto lze kladně hodnotit kroky francouzské vlády (Pôles de competitivité 2004 a 2013, NOTRe 2015) učiněné směrem k decentralizaci rozhodovacích pravomocí v ekonomickém rozvoji. Nelze ovšem opomenout současný problém tzv. millefeuille territorial (viz kapitola 2.3) ukazuje, že nový více decentralizovaný systém prozatím není adekvátně nastaven a potřebuje výrazně zjednodušit (DILA, 2015).

Francouzský inovační systém se na první pohled zdá být flexibilní díky vysoké aktivitě tvůrců inovační politiky a přerozdělení kompetencí mezi nové aktéry. Regulační rámec je ale kvůli neustále rostoucímu množství podpůrných mechanismů velmi nepřehledný a složitý, což zvyšuje jeho neefektivnost.

Cíl 5: Přívětivější prostředí pro podnikání ve FIS

Na základě analýzy z podkapitoly 2.2. lze konstatovat, že podnikatelské prostředí ve Francii je relativně příhodné, přestože má několik slabých bodů, které představují překážky růstu firem spíše než jejich zakládání. Přívětivost podnikatelského prostředí potvrzuje výrazné zjednodušení

zakládání společností díky online registracím, zkrácením procesu na 4,5 dne a také zavedením nové formy podnikání tzv. auto-entrepreneur (EC, 2016c). Statistiky dokazují, že trend v počtu firem (inovujících i neinovujících) je rostoucí, viz graf 3 podle OECD (2015), s největší pravděpodobností právě vlivem založení statusu auto-entrepreneur, odbornou pomocí či inkubací pro mladé firmy. V tomto ohledu byla francouzská inovační politika úspěšná, jelikož od počátku 21. století bylo jejím cílem podpoření zakládání inovativních firem, což se jí povedlo. Jejich nárůst dnes OECD (2014) odhaduje na 225 až 700 firem ročně. Navzdory jistému zlepšení, ale inovace zůstávají nejvíce koncentrovány ve velkých firmách, z nichž 81 % je inovativních oproti 49 % malých společností (INSEE, 2014, str. 2). Pozitivní je i integrace podnikatelské kultury do vzdělávacích programů (politika Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat[27], Nouvelle donne pour l'innovation), aby byli čerství absolventi otevřenější podnikání již v útlém věku (Pisani-Ferry, 2016). Snahu podnikatelsky vzdělávat má jak veřejný, tak i soukromý sektor skrze inkubaci, klastry nebo samostatné soukromé iniciativy (hlavně poradenství doplňující finanční podporu firmám). Význam poradenství a odborné pomoci je stále větší a firmám může často přinést větší benefity než samotné financování. Dle OECD (2014) totiž odborně vedené firmy mají menší pravděpodobnost neúspěchu než firmy nevyužívající poradenství. Celkově bylo vytvořeno velké množství inovačních politik a programů zaměřujících se na inovační podnikání, čímž se ukazuje, že francouzská vláda považuje inovační podnikání za důležitý prvek inovačního rozvoje.

Co se týče překážek podnikání, k nejcitovanějším patří nedostatek finančních zdrojů (72 %), vysoká míra zdanění nebo i složitost regulačního rámce (EC, 2015b). Nesrozumitelnost a obtížnost podpůrných mechanismů potvrzuje až 58 % firem a 36 % potřebuje více jak dva měsíce na vytvoření žádosti, což značně zbrždťuje jejich plánování a projekty (EY, 2013b). Francouzská korporátní a mzdová daň opravdu patří k jedněm z nejvyšších, jak bylo ukázáno v podkapitole 2.2., což zajisté do značné míry snižuje motivaci k podnikání, i když byly na zmírnění zavedeny výzkumné daňové odpočty CIR, snížená 15% sazba pro MSP nebo nedávný 6% odpočet ze způsobilých mzdových nákladů (KPMG, 2013). Vláda ovšem učinila příslib, že od roku 2020

[27] Jinak označována také PEPITE. Momentálně ve Francii existuje 29 pólů (uskupení), jež mají za úkol doprovázet studenty při podnikání a poskytovat školení podnikatelské kultury. Studenti mohou díky této politice získat status studenta-podnikatele, který jim umožňuje skloubit vzdělání a řízení podnikatelského projektu.

bude korporátní sazba snížena na 28 % (Lefigaro, 2016). To je pořád relativně vysoká sazba, ale alespoň mírné zlepšení oproti současné situaci. Odpočtový instrument CIR lze zhodnotit jako úspěšný prostředek snižování daňové zátěže za současného povzbuzení výzkumných aktivit. To potvrzuje jeho navýšení na 5 mld. EUR (EY, 2013b, str. 29). S navýšením CIR, ale také roste pravděpodobnost jeho zneužití. Účetní dvůr (2013) uvádí, že kontrola daňových podvodů je relativně komplikovaná a drahá, proto lze jejich míru pouze odhadovat. V případě CIR žádostí uvádí, že až u 15 % z nich by se mohlo jednat o potenciální podvod, nejvíce pak v oblasti informatiky (Účetní dvůr, 2013, str. 132). Můžeme konstatovat, že i přes relativní úspěšnost CIR, nedokáže tento instrument řešit kritický bod FIS, příliš nízkou míru růstu firem a jejich transformaci do středně velkých podniků (ETI). Stěžejní je v tomto ohledu nevhodné nastavení regulačního rámce, který podporuje vznik firem, ale nemotivuje je k růstu, jelikož pro malé společnosti je vyhrazeno více podpůrných schémat než pro středně velké. Jasně to ukazuje přímá veřejná podpora, z níž 13 % získají malé firmy, velké až 72 %, ale středně velké (ETI) firmy pouze 7 % (OECD, 2014, str. 245). V podkapitole 2.3. zmíněný Program investic pro budoucnost PIA by měl tento přístup změnit, poněvadž jeho cílem je mimo jiné podpořit růst a transformaci malých firem do středně velkých. Účinnost tohoto programu je v procesu hodnocení, avšak již nyní je evidentní, že si od něj francouzská vláda hodně slibuje vzhledem k množství vyhrazených finančních prostředků. Objem průměrných ročních toků do programů PIA tvoří 57 % přímých veřejných výdajů na podporu VaV mezi lety 2010 a 2014 (Pisani-Ferry, 2016, str. 30).

Problematický přístup firem ke kapitálu, zvláště v seed fázi a na transformaci do středně velkého podniku, je nezbytné řešit, aby byla udržena dynamika tvorby firem a posílil se jejich růst. Nicméně z kapitoly 2 je zřejmé, že francouzská vláda se o zlepšení snaží postupným vytvářením nových mechanismů na zvýšení (rizikového) kapitálu, můžeme ocenit například založení Bpifrance, Národního fondu vstupního kapitálu, Fonds Ambition Amorçage Angel. Není pak udivující, že stát je největším investorem do rizikového kapitálu. Na snadě je tedy otázka, jak moc je veřejné financování efektivní a jak by šel navýšit soukromý rizikový kapitál. OECD (2014) poukazuje na nízkou selektivnost při přerozdělování veřejných finančních prostředků. Proto je možné relativně dlouhé přežití firem, statistka Eurostat (2016) potvrzuje přibližně ½ přeživších firem po pěti letech od vzniku. Větší selektivnost by mohla přispět k růstu společností s potenciálem. Soukromý kapitál zaznamenal mírné zlepšení a vznik nových fondů, ale jeho úroveň pořád nedosahuje hodnot Skandinávských zemí (0,029 % HDP, str.39). Z toho důvodu, i vzhledem k často citovanému

nedostatku kapitálu, by měly firmy rozšířit finanční instrumenty, které využívají. V současnosti dochází k rozvoji crowdfundingu, úvěrování na online trzích, soukromého dluhového financování nebo i komplementární měny. Tyto mechanismy mohou firmám zajistit dodatečné prostředky financování a pomoci růst.

Cíl přívětivějšího podnikatelského prostředí byl splněn ve smyslu zjednodušení zakládání firem a fungování nově vzniklých společností. Z hlediska vlivu podnikání na FIS a konkurenceschopnost Francie je dopad nevýrazný kvůli nízkému růstu firem.

3.2. Investiční společnost Raise, pohled aktéra FIS

Tato podkapitola představí aktéra systému, investiční společnost Raise, a její přínos pro francouzský inovační systém. Vzhledem k tomu, že se jedná o investiční a současně filantropickou společnost, se text zaměří především na inovativní podnikání. Cílem je porovnat některé závěry provedené analýzy s pohledem přímo zainteresovaného subjektu. Většina informací byla získána na základě rozhovorů s projektovým manažerem nadačního fondu Raise a doplněna údaji z webu společnosti, často tedy nebude uváděn literární zdroj.

Profil firmy Raise

Investiční společnost Raise je příkladem aktéra, který je součástí výkonné složky francouzského inovačního systému. Společnost byla založena Gonzaguem de Blignières a Clarou Gaymard roku 2013 a skládá se ze dvou složek: investičního společnosti *Raise Investissement* (akciová společnost) a dárcovského fondu *Raise fond de dotation* (nezisková filantropická společnost). Firma je situována v Paříži a dárcovský fond má svou pobočku i v Lyonu (Rhône-Alpes), ale operuje na území celé Francie. Cílem Raise je vytvořit „silný a štědrý nástroj na podporu podnikání, aby se prostřednictvím tvorby nových aktivit a pracovních míst zvýšil růst francouzské ekonomiky a konkurenceschopnosti“ (RAISE, 2014-16). Konkrétněji se zaměřuje na nastartování růstu mladých firem a rozvoj (hlavně na zahraničních trzích) středně velkých společností ETI poskytováním finančních prostředků a poradenství.

Co se týče fungování společnosti, Raise vytvořila inovativní mechanismus financování propojující investiční výnosnost s filantropickou činností dárcovského fondu. Princip spočívá v tom, že investiční management Raise Investissement poskytne 50 % svých odměn ze zhodnocení kapitálu

dárcovskému fondu na podporu mladých společností s vysokým růstovým potenciálem a k vytváření podnikatelských sítí. Rozpočet dárcovského fondu je tedy závislý na zisku investiční složky Raise. Akcionáře investiční společnosti tvoří ze 42 % velké korporace (Total, L'Oréal, Schneider Electric, Safran, Orange, EDF, Unibail-Rodamco atd.), z 11 % rodinné firmy (Dassault, Pollet atd.) a ze 46 % institucionální investoři (Natixis, AXA, Société Générale, BNP Paribas, atd.). Investice jsou vždy minoritní, dlouhodobé a v rozsahu 10 mil. až 40 mil. EUR. Raise investuje napříč různými odvětvími do středně velkých firem (ETI) s růstovým potenciálem, které dosáhly obratu 50 až 500 mil. EUR. Raise se investováním do středně velkých firem snaží snížit nedostatek kapitálu na trhu pro tuto skupinu společností a svým investorům nabízí čisté výnosové procento mezi 12 a 15 %. Co se týče aktuální bilance investiční společnosti, doposud se jí podařilo získat přibližne 350 mil. EUR, investovala do sedmi středně velkých společností (např. Questel, Babiole, Nature et Découvertes) a prodala podíly v hodnotě 18 mil. EUR (RAISE, 2014-16).

Na druhé straně je dárcovský fond, jehož účelem je nastartovat rozvoj mladých firem se silným růstovým potenciálem, které se nachází ve fázi rozvoje (2–5 let od založení). Kritéria fondu při výběru firem jsou následující: prokázání funkčnosti podnikatelského modelu firmy, již definovaný cílový trh, tým o cca 10 lidech, obrat min. 400 000 a max. 1 mil. EUR. Relativně přísná kritéria jsou dle Raise nastavena tak, aby vyčlenila pouze společnosti již fungující na trhu, které mají problém s dalším rozvojem, a aby šlo o fázi tzv. capital-développement. Důvodem je vysoká míra tvorby firem ve Francii a velký počet investorů ochotných investovat do start-up fáze. Tím Raise potvrzuje jeden závěr analýzy, že ve Francii vzniká mnoho nových firem, které ale nerostou. Kromě zmíněných kritérií hrají při výběru roli i inovace, jelikož právě inovativní společnosti mají často silný růstový potenciál. Projektový manažer dárcovského fondu tvrdí, že většina podporovaných firem je inovativní. Ať už se jedná o inovace produktu (nový produkt na existujícím trhu), služeb, disruptivní inovaci nebo organizační inovace a digitalizaci. Raise dárcovský fond má k dispozici rozpočet 1,5 mil. EUR na rok, jehož část slouží k přímému financování firem a druhá část je věnována na poradenství a doprovodné programy. Prozatím Raise pomáhá osmi společnostem ročně, kterým poskytne bezúročnou půjčku 100 000 EUR, přičemž firma není povinna cokoli splácet během prvních dvou let, následně jí začne běžet čtyřletá lhůta splatnosti. Ročně tedy dotační fond Raise vyhradí více než 50 % svého rozpočtu na přímou podporu firem. Nepřímá podpora má formu inkubačních programů, setkání firem, mentoring, navazování partnerství, spolupráci se školami (Vysoká škola polytechnická, Institut módy atd.). Dle statistik

Raise, poskytl dárcovský fond poradenství na míru již 120 společnostem, finanční podporu 50 firmám a zapojil do svých doprovodných programů přes 1300 mladých podniků (RAISE, 2014-16).

Přínos společnosti Raise do FIS

Vzhledem k povaze společnosti Raise je zřejmé, že její přínos bude v oblasti inovačního podnikání. Zaprvé, Raise Investissement přispívá poskytováním kapitálu, který byl v analýze firmami označen za nedostatečný. Analýza rovněž identifikuje problematické získávání kapitálu pro středně velké firmy (ETI), které jsou mnohdy opomíjeny veřejnými podpůrnými schématy, soukromými investory a tradičními finančními mechanismy. Raise souhlasí a doplňuje dle své studie s Bain&Company (2015, str.8), že až 40 % žádostí MSP o úvěr je zamítnuto. V tomto ohledu Raise Investissement vyplňuje mezeru na trhu, jelikož její investiční složka se soustředí výhradně na středně velké společnosti, které potřebují kapitál k dalšímu rozvoji nebo vstupu na zahraniční trhy. Jako příklad investice může být uvedena společnost Questel, která vytváří software a nástroje na pomoc při registragi patentů či jiné ochrany práv duševního vlastnictví v zahraničí. Investice má pomoci firmě stát se hlavním mezinárodním aktérem na poli služeb zaměřených na duševní vlastnictví a inovace. Výhodou investiční strategie pro investory je velká diverzifikace rizika, vysoká rentabilita, přestože za delší dobu, a také 60-66%[28] sleva na dani z částky, kterou darují dárcovskému fondu Raise.

Zadruhé, dárcovský fond Raise umožňuje pomoc s financováním mladým firmám ve fázi rozvoje. Dle statistik EVCA (2014) i OECD (2013) je do této fáze investováno přibližně 50 % kapitálu, ale počet firem je nižší než u start-up fáze. To je logické, vezmeme-li v úvahu průměrný rozsah investice obou fází, start-up 1,5 mil. EUR a later-stage 20 mil. EUR (Raise). Dá se tedy říci, že firmy v rozvojové fázi obdrží kapitálu méně, a proto se zdá být pomoc Raise dobře cílená. Nicméně bezúročné půjčky v hodnotě 100 000 EUR nejsou dostatečné, aby pokryly potřeby firmy v rozvojové fázi. Vzniká tedy domněnka, že poradenství a odborná pomoc nabízená dárcovským fondem Raise má větší hodnotu něž přímé financování, přestože půjčka může sloužit jako kolaterál na získání dalších finančních prostředků. Jak bylo uvedeno, OECD (2014) také považuje

[28] Sleva na dani z darované částky je mezi 60 à 66 %, do limitu maximálně 20 % aplikovatelných příjmů fyzických osob a 5 ‰ obratu firem podléhajícím dani z příjmu nebo korporační dani (Gouvernement, 2016).

doprovázení za klíčové pro růst firmy. Studie Bain&Company, Raise (2015) tento závěr potvrzuje statistikou 34 % selhání podporovaných firem oproti 48 % těch bez využití pradenství.

Zatřetí, fond poskytuje dary existujícím organizacím, jejichž cílem je podpora mladých společností, jako inkubátoru Le Lieu du Design, který doprovází firmy s designovými potřebami. Tím přispívá k rozvoji ekosystému inovačního podnikání.

Společnost Raise věří, že je poradenství pro mladé firmy stěžejní, dokonce důležitější než snížení daňové sazby. Podle Raise totiž existuje mnoho instrumentů na snížení daňové sazby pro vznikající firmy a následnou 33% sazbu nepovažuje za největší překážku podnikání. Spíše vidí problém v najímaní talentovaných a vzdělaných pracovníků mladou a málo známou firmou. Tento nedostatek podnikání se opět snaží řešit skrze své poradenské programy. Raise nabízí vícero forem odborného poradenství. Podívejme se na konkrétní programy a jejich efekt na inovační systém. Mardi-Raise je setkání firem různých velikostí a oborů, které je uskutečňováno jednou měsíčně za účelem setkávání velkých firem s těmi menšími a výměny jejich zkušeností a znalostí. Každé setkání je navíc zaměřeno na určité téma, které má osvětlit problematiku podnikání, čímž Raise nabízí odbornou průpravu a přispívá k tvorbě podnikatelských sítí. Další formou odborné pomoci je mentorování, jež spočívá v doprovázení mladé perspektivní firmy významnou osobností z daného oboru, ve většině případů z velké korporace. Takové propojení malých společností s velkými má přínos pro obě strany: malá společnost těží z expertízy, kontaktů a v některých případech i pomoci se získáním špičkových pracovníků, zatímco velká společnost má přístup k novým technologiím, procesům či trhům. Například společnost Algama-Springwave byla doprovázena světovou ředitelkou Evian (pod Danone), která firmě pomohla cílit na správný zahraniční trh, vytvořit strategii vstupu a zavést nové distribuční schéma k úspěšnosti na britském trhu. Taková podpora je pro malou firmu významná a 43 % firem věří, že vylepšená strategie jim umožní dosáhnout vyšší míry růstu (Bain&co, Raise, 2015, str.11)

Dárcovský fond Raise není zajisté jediným subjektem ve Francii poskytujícím finanční pomoc mladým perspektivním firmám v rozvojové fázi. Avšak je jediným aktérem spojujícím financování s tak širokým programem poradenství na této úrovni a pro firmy zcela zdarma. Právě poradenství má stěžejní význam pro rozvoj firem a je nezbytné jej dále rozvíjet. Francouzská inovační politika se posílením růstu perspektivních firem začala zabývat až v části politiky PIA a o hlavně až v rámci

programu French Tech Accélération[29] z roku 2015 nabízejícím odbornou pomoc či školení (Pisani-Ferry, 2016). Do té doby se politika soustředila pouze na tvorbu a podporu nových firem. Výhodou poradenství Raise pro firmy je jeho bezplatnost, bohatá síť odborníků daná profesionální kariérou zakladatelů a ponechání velké svobody rozhodování firem v případě vstupu Raise Investissement. Raise na druhé straně díky své aktivitě získává důvěru velkého okruhu společností a podnikatelů, čímž si vytváří bezkonkurenční status na francouzském trhu. Je nutné poznamenat, že společnost Raise na svou činnost nepobírá veřejnou podporu ani nevyužívá slev na dani (pouze dárci Raise). Činnost dárcovského fondu Raise se tedy zdá být čistě filantropická bez jakéhokoli finančního prospěchu. Dle kvality investorů a podnikatelské sítě Raise je ale jisté, že společnost si svou aktivitou vytváří prestižní status na francouzském trhu, který je v elitistické společnosti, jakou Francie je, velmi důležitý. Shrneme-li si veškerou aktivitu vyvíjenou společností Raise, můžeme tento model ohodnotit velmi pozitivně díky snaze zaplnit mezery financování a rozvoje na trhu a přispět tak k větší konkurenceschopnosti Francie. Příhodné by nicméně bylo, aby podobné organizační struktury vznikly ve více regionech Francie. Přestože Raise pracuje s firmami z celé Francie, operuje výhradně v Paříži (Île-de-France) a částečně v Lyonu (Rhône-Alpes). Pro rozvoj zbylých regionů by bylo dobré mít obdobné mechanismy geograficky blíže a podpořit tak rozvoj regionálních a meziregionálních podnikatelských sítí. Napodobení toho modelu ale nebude jednoduché, jelikož firma Raise je postavena na široké síti kontaktů, které oba zakladatelé získali během svých dlouhých profesionálních kariér. Je tedy téměř vyloučeno, že by mohl podobný model vytvořit a řídit někdo bez mnohaletého působení na trhu či v politice.

Na závěr, na základě analýzy francouzského inovačního systému a příkladu subjektu tohoto systému je zde několik doporučení, která se zdají být nezbytná pro zvýšení efektivity inovační strategie Francie. Jedná se zejména o zjednodušení regulačního rámce a snížení množství institutů a mechanismů, například periodickým přehodnocováním fungování těchto struktur s výsledkem zrušení neefektivních struktur nebo sloučení institutů s podobnou aktivitou a cíly. Dále větší přizpůsobení politiky netechnologickým inovacím rozšířením definice inovací v inovačních programech na inovace organizačního modelu a procesů i marketingu. A v neposlední řadě posílení podpory růstu mladých perspektivních firem, jak formou finančních zdrojů (navýšení počtu investičních fondů pro later-stage firmy, rozšíření daňových úlev na středně velké firmy), tak

[29] Volně přeloženo: francouzské technologické zrychlení

formou odborného poradenství, například šířením povědomí o jeho významu ve společnosti, vytvořením motivujících pobídek pro subjekty poskytující odborné poradenství a doprovázení kritické skupině firem.

Závěr

Technologický rozvoj a inovace odjakživa formovaly podobu ekonomiky a pomáhaly zemím posílit jejich konkurenceschopnost. V soušasnosti se staly součástí rozvojových strategií téměř všech zemí, jelikož jsou považovány za klíčový faktor ekonomického růstu a zvyšování životní úrovně obyvatel. Navzdory tomuto trendu, není ještě znalost inovačních procesů úplná, zejména kvůli existenci nekodifikovaných znalostí, jež jsou hůře standardizovatelné. Tím pádem nejsou většinou zahrnuty do statistických šetření a informace o nich jsou nedostatečné. Inovační teorie se ale objevovaly již v 18. století, kdy je ve svém díle Bohatství národů zmínil Smith. Od té doby se staly součástí mnoha teorií hospodářského růstu, přes neoklasické modely a teorie endogenního růstu až po institucionální ekonomii a koncept inovačních systémů, na kterých jsou dnes postaveny mnohé inovační politiky.

Inovační politika slouží k podpoře inovačních procesů, které následně ovlivňují produktivitu, ekonomický růst a konkurenceschopnost země. Kvalitní regulační rámec je v tomto ohledu klíčový pro koordinaci jednotlivých aktérů, inovačních aktivit, a tedy zajištění úspěchu inovačního systému. Inovační politika by v sobě měla reflektovat cíle rozvojové strategie země a soustředit se na budoucí ekonomické i společenské výzvy skrze zabezpečení investic do vzdělání, posílení inovační kapacity firem, zhodnocení výzkumu či povzbuzení výzkumné spolupráce. Zároveň je nezbytné, aby byla dostatečně srozumitelná a její podpůrné mechanismy motivovaly ke zvyšování inovační aktivity. Evidentně se nejedná o jednoduchou záležitost a vyžaduje proto spolupráci na různých úrovních, včetně Evropské unie.

Francouzský inovační systém je zajisté ovlivněn politikou EU, nicméně má svá výrazná specifika. Francie má dlouholetou inovační tradici a její inovační systém byl formován již od dob poválečné restrukturalizace, která se dodnes odráží v inovační specializaci Francie, nehledě na přizpůsobování se společným cílům v rámci EU. Do konce 80. let měl v systému klíčovou roli stát, která následně přešla na firmy, i když stát nadále zůstává přítomný v inovačních procesech, a to více než v jiných zemích. FIS byl v 90. letech kritizován za slabý výkon, nedostatečnou tvorbu nových firem či přílišné závislosti na státní podpoře, což vyvolalo řadu reforem a změnu inovační strategie. Od počátku 21. století se tedy Francie soustředí na tvorbu nových firem, posílení výzkumu nejen v průmyslu a jeho zhodnocení a transfer znalostí mezi veřejným a soukromým

sektorem. Tímto se snaží vytvořit IS, který by byl otevřenější, flexibilnější, konkurenceschopnější, více zaměřený na netechnologické inovace a přívětivější pro podnikání.

Co se týče konkurenceschopnosti FIS, inovační výkon je spíše průměrný a Francie se pravidelně řadí za tzv. inovační lídry, Skandinávské země, Německo, USA a Japonsko nepočítaje. Síla FIS je především v kvalitním lidském kapitálu, vysokých výdajích na VaV, rostoucímu trendu patentových registrací a exportu zboží a služeb střední a vysoké technologické náročnosti, hlavně z tradičních strategických odvětví jako jsou dopravní prostředky, zařízení na výrobu energie, farmaceutické produkty nebo vonné pryskyřice a silice. Na druhé straně inovační výkon snižuje stagnující tempo růstu výdajů na VaV, nižší míra podnikatelského výzkumu i pokles publikační aktivity. Tyto omezující faktory by mohly ohrozit splnění cílů vytyčených v rámci agendy EU Evropa 2020, pokud nedojde k výraznému zvýšení dynamiky IS.

Inovační podnikání je mnohými považováno za klíčové k posílení inovačního výkonu země a její konkurenceschopnosti. Inovační podnikání by tedy mělo být zahrnuto do inovační politiky a vláda by se měla snažit o vytvoření co nejpřívětivějšího podnikatelského prostředí. Francii se doposud podařilo snížit administrativní i finanční náročnost založení firmy a s online platformou pro zakládání nebylo podnikání ve Francii nikdy jednodušší, což potvrzuje zkrácení procesu založení na 4,5 dne. To zásadně přispělo k dynamickému nárůstu firem, a to i v po-krizovém období, kdy většina zemí zaznamenala trend opačný. Přesto nadále existují mnohé překážky, které brzdí úspěšný růst firem. K nejproblematičtějším patří nedostatek kapitálu citovaný až 72 % firem, vysoká míra zdanění i přílišná komplexnost regulačního rámce a administrativy. Kromě toho vznikl nesoulad mezi inovačními aktivitami firem a inovační politikou, jelikož rostoucí podíl firem inovuje ve službách a netechnologických inovacích, zatímco podpůrné mechanismy jsou určeny především projektům s technologickým základem. Pokud nemají firmy adekvátní rozvojové podmínky, nebudou schopny růst ani vytvářet nová pracovní místa a tím přispívat ke konkurenceschopnosti Francie. Podpora inovativního podnikání by tento fakt měla brát v úvahu a zaměřit se více na perspektivní firmy v rozvojové fázi. Do rozvojové fáze neboli later-stage je ve Francii investován největší podíl kapitálu, až okolo 50 %, avšak vzhledem k vyšší vyžadované hodnotě jedné investice (cca 20 mil. EUR) je podpořeno méně firem v této fázi než ve fázi start-up. Z toho důvodu byla identifikována potřeba tvorby nových fondů rozvojového kapitálu, adaptace veřejných podpůrných schémat, ale i zvýšení schopnosti firem hledat alternativní

a doplňující zdroje financování, jako je crowdfunding, soukromé dluhové financování, online úvěrování atd.

Francouzská inovační politika prošla za poslední dvě desetiletí velkou proměnou, od zaměření na tvorbu nových firem, hlavně spin-off z veřejného výzkumu, na základě Inovačního aktu z roku 1999, přes částečnou decentralizaci kompetencí a tvorbu regionálních klastrů dle Pôles de competitivité, až po Nouvelle donne pour l'innovation zdůrazňující podnikatelskou kulturu a nově i netechnologické inovace. Novodobá inovační politika je tedy charakteristická velkým počtem přijatých opatření a nárůstem podpůrných mechanismů, což snižuje její transparentnost a efektivitu. Nicméně mezi nedávnými inovačními programy můžeme nalézt některé, které mají velký potenciál přispět ke správné orientaci inovační politiky a vylepšit její nedostatky, jejich dopad je ale kvůli nedostatečnému časovému odstupu zatím nezhodnotitelný. K momentálně nejúspěšnějším inovačním politikám s již viditelným efektem můžeme zařadit politiku Pôles de competitivité, daňový odpočet CIR a jeho reformy i Program investic pro budoucnost PIA. Zároveň lze ocenit novou teritoriální organizaci republiky z roku 2015, která přenáší část kompetencí na regionální správu, která dokáže lépe vystihnout lokální inovační potřeby a je více v souladu s politikou EU. Pozornost by ovšem měla být věnována překrývání různých úrovní politik a vzniku pověstného millefeuille territorial, které snižují účinnost inovační politiky.

V souhrnu lze říci, že je FIS relativně konkurenceschopný, i když je jeho dynamika nízká. Zhodnocení bude zajímavé za pár let, když budou viditelné dopady nedávných nadějných opatření inovační politiky. Zatím se alespoň zdají být dobře cílená. FIS je dnes také bez debat otevřenější než kdy dříve, vzhledem k zaměření se na nová odvětví a připuštění nových aktérů do systému. Nezbytné je ale posílit spolupráci mezi jednotlivými subjekty. Systém je otevřenější i netechnologickým inovacím, přestože ještě nedošlo k adekvátnímu přizpůsobení regulačního rámce. I cíl vytvoření přívětivějšího podnikatelského prostředí lze považovat za splněný z hlediska zakládání nových firem. Z hlediska jejich dalšího fungování a růstu už ale méně kvůli značným bariérám růstu. Nejmenšího úspěchu bylo dosaženo ve snaze zvýšit flexibilitu FIS. Nadále přetrvávající složitost inovačního rámce a multiplikace institutů a podpůrných mechanismů snižuje jak flexibilitu, tak celkovou efektivitu systému. S těmito závěry souhlasí i investiční společnost Raise, představená jako příklad aktéra FIS, až na několik detailů. Raise nepovažuje vysokou míru

zdanění za největší překážku (inovativního) podnikání, ale spíše nedostatek odborné pomoci poskytované mladým společnostem. Jako subjekt pohybující se ve francouzské podnikatelském prostředí a přispívající k rozvoji mladých firem proto zdůrazňuje potřebu poskytování kvalitního poradenství a odborné pomoci, často interakcí mezi malými a velkými firmami.

Zdroje

1. ACOSS (2016): Le régime micro-entrepreneur / auto-entrepreneur. [online] Le portail des auto-entrepreneurs. [cit. 2016] Dostupné z: http://www.lautoentrepreneur.fr/index.htm

2. Aghion, P. & Howitt, P. (1998). Endogenous growth theory. MIT press: Cambridge, London. ISBN: 9780262528467

3. Anděrová, A. (2015): Smart city: Jak funguje inteligentní město. [online] Hospodářské noviny, 25. 10. 2016 [cit. 2016] Dostupné z:<http://archiv.ihned.cz/c1-65487080-smart-city-jak-funguje-inteligentni-mesto>

4. Archibugi, D., & Michie, J. (1998). Technical change, growth and trade: new departures in institutional economics. Journal of Economic Surveys, 12(3), 313-332.

5. Arikan, A. (2009). Interfirm Knowledge Exchanges and the Knowledge Creation Capability of Clusters. [online] The Academy of Management Review, 34(4), 658-676. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/27760030>

6. Aubert, J.E. (2004). Promoting innovation in developing countries: A conceptual framework. World Bank Policy Research Working Paper, (3554). [online] [cit. 2016] Dostupné z: <http://ssrn.com/abstract=722642>

7. Autant-Bernard, C. (2006): Where do firms choose to locate their R&D? A spatial conditional logit analysis on French data. European planning studies, 14(9), 1187-1208. [online] Workshop on Spatial Econometrics [cit. 2016] Dostupné z:< http://www.fgcasal.org/politicafarmaceutica/programa/docs/Corinne_Autant-Bernard.PDF>

8. BAIN & COMPANY, RAISE (2015): Accompagner les Jeunes Entreprises de Croissance. [online] raisefrance.com, Gaymard, De Blignieres, Marchal [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.raisefrance.com/470-etude-accompagnement-jeunes-entreprises-de-croissance>

9. Bakkali C., Messeghem K. et Sammut S. (2011): Pour une lecture stratégique de l'évaluation de la performance des incubateurs. [online] 19ème Conférence de l'AIMS, juin, Nantes [cit. 2016] Dostupné z:<http://www.strategie-aims.com/events/conferences/4-xxeme-conference-de-l-aims/communications/1340-pour-une-lecture-strategique-de-levaluation-de-la-performance-des-incubateurs/download>

10. Bathelt, H., Malmberg, A., & Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. Progress in human geography, 28(1), 31-56. [online] [cit. 2016] Dostupné z:<http://phg.sagepub.com/content/28/1/31>

11. Ben Hassine, H. & Mathieu, C. (2016): Pôles de compétitivité: quels effets sur la dépense privée de R&D? [online] FRANCE STRATÉGIE, Paris, 4.3.2016 [cit. 2016] Dostupné

z:<http://www.strategie.gouv.fr/publications/poles-de-competitivite-effets-depense-privee-de-rd>

12. BEYLAT, J-L., & TAMBOURIN, P. (2013): L'Innovation: un enjeu majeur pour la France: Dynamiser la croissance des entreprises innovantes. [online] Ministère du redressement productif; FRANCE. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. [cit. 2016] Dostupné z:< http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/134000449/index.shtml>

13. Blažek, J. (2005): Vývojové etapy regionální politiky v zemích s tržní ekonomikou. [online] http://web.natur.cuni.cz, 22.8.2015 [cit. 2016] Dostupné z:< http://web.natur.cuni.cz/ksgrrsek/socgeo/blazek/blaz01.html>

14. Blažek, J., & Uhlíř, D. (2011): Teorie regionálního rozvoje. Karolinum Press. Praha. ISBN 978-80-246-1974-3.

15. BLAŽEK, J. (2012): Regionální inovační systémy a globální produkční sítě: dvojí optika na zdroje konkurenceschopnosti v současném světě. [online] Geografie–Sborník ČGS,117(2), 209-233. [cit. 2016] Dostupné z:< https://www.researchgate.net/publication/261551686>

16. BROSSARD, O. & MOUSSA, I. (2014): The French cluster policy put to the test with differencesin-differences estimates. [online] Economics Bulletin, 34(1), 520-529. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.sciencespo-toulouse.fr/medias/fichier/brossard-ad-20dec13_1387197134077-pdf>

17. Bpifrance (2016): Programme d'Investissements d'Avenir : 440 M€ mobilisés via 3 nouveaux fonds d'investissement. [online] Bpifrance, 15.2.2016 [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.bpifrance.fr/Actualites/A-la-une/Programme-d-Investissements-d-Avenir-440-M-mobilises-via-3-nouveaux-fonds-d-investissement-23191>

18. Cadeaux, A., & Geffroy, J. (2015): Quels financements pour soutenir la croissance des petites et moyennes entreprises et des entreprises de taille intermédiaire et préparer la compétitivité de demain? Financement de l'économie: de nouveaux canaux pour la croissance. [online] Banque de France, Revue de la stabilité financiere [cit. 2016] Dostupné z: <https://www.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/banque_de_france/publications/Revue_de_la_stabilite_financiere/2015/RSF19_3_Caudoux.pdf>

19. CGI (2016): Préparer la France aux défis de demain. [online] Commissariat Général a l'Investissement, Paříž [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2016/06/pia3livret.pdf>

20. Chaminade, C., & Edquist, C. (2006). From theory to practice. The use of the systems of innovation approach in innovation policy. Innovation, Learning and Institutions/Eds. J. Hage, M. de Meeus. [online] Oxford: Oxford University Press. [cit. 2016] Dostupné z:< https://www.obs.ee/~siim/seminars/chaminade+edquist2005.pdf>

21. Chang, Y. C. (2009): Systems of Innovation, Spatial Knowledge Links and the Firm's Innovation Performance: Towards a National–Global Complementarity View. [online] Regional Studies, 43(9), 1199-1224. [cit. 2016] Dostupné z:< DOI: 10.1080/00343400802093821, http://www.regional-studies-assoc.ac.uk>

22. Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters and the knowledge economy. [cit. 2016] Dostupné z: http://xcsc.xoc.uam.mx/apymes/webftp/documentos/biblioteca/Regional%20Innovation%20Systems,%20Clusters,%20and%20the%20Knowledge%20Economy.pdf

23. Cooke, P. (Ed.). (2007): Regional knowledge economies: markets, clusters and innovation. Cheltenham; Northampton: Edward Elgar, 2007. ISBN 978-1-84542-529-6.

24. Corsatea, T. D., & Jayet, H. (2014). Spatial patterns of innovation activities in France: market's role versus public research efforts. [online] The Annals of Regional Science, 52(3), 739-762. [cit. 2016] Dostupné z: DOI 10.1007/s00168-014-0608-2

25. CzechInvest (2016): Business Angels. [online] CzechInvest, Praha [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/business-angels>

26. David, P. A., & Foray, D. (1995): Accessing and expanding the science and technology knowledge base. [online] (No. CEMI-ARTICLE-2005-039) [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.oecd.org/science/inno/2097997.pdf>

27. D'Allura, G. M. & Galvagno, M. & Mocciaro Li Destri, A. (2012). Regional Innovation Systems: A Literature Review. Business Systems Review. [cit. 2016] Dostupné z: http://dx.medra.org/10.7350/BSR.A12.2012

28. D'Este, P., & Patel, P. (2007): University–industry linkages in the UK: What are the factors underlying the variety of interactions with industry? Research policy, 36(9), 1295-1313. [online] Elsevier [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.crossingboundaries.eu/wp-content/uploads/2014/02/Deste-and-Patel-2007.pdf>

29. DGCIS (2013): Tableau de bord des pôles de compétitivité. Édition 2013 [online] [cit. 2016] Dostupné z: <http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Les_Poles_en_mouvement/tableaux-bord-stats-communs/2012/Touslesp%C3%B4les-2012.pdf>

30. DGE (2016): Technologies clés. [online] Direction générale des entreprises [cit. 2016] Dostupné z:<http://www.entreprises.gouv.fr/politique-et-enjeux/technologies-cles-2020>

31. DILA (2006): Loi de programme du 18 avril pour la recherche. [online] Direction de l'information légale et administrative, 19.4.2006 [cit. 13.11.2016] Dostupné z:http://www.vie-publique.fr/actualite/panorama/texte-vote/loi-programme-du-18-avril-2006-pour-recherche.html

32. DILA (2015): Loi du 7 aout de 2015 portan nouvelle organisation territorial de la Republic. [online] Direction de l'information légale et administrative, 10.8.2015 [cit. 17.11.2016] Dostupné z:<http://www.vie-publique.fr/actualite/panorama/texte-discussion/projet-loi-portant-nouvelle-organisation-territoriale-republique.html>

33. Dosso, M. (2014): Restructuring in France's innovation system: from the mission-oriented model to a systemic approach of innovation. [online] Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.lem.sssup.it/WPLem/files/2014-05.pdf>

34. Drucker, P. F. (2011): The age of discontinuity: Guidelines to our changing society. Transaction Publishers: New Brunswick. ISBN: 978-1-56000-618-3

35. European Communities (2009): Lisbon strategy in short. Europe 2020 Monitoring platform. [online] European Communities, 1995-2009 [cit. 27.10.2016] Dostupné z: <https://portal.cor.europa.eu/europe2020/Profiles/Pages/TheLisbonStrategyinshort.aspx>

36. European Commission (EC) (2014): Research and Innovation performance in France. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. ISBN 978-92-79-40295-1

37. EC (2006): Contry profile: France. Private Sector Interaction in the Decision Making Processes of Public Research Policies. [online] European Commission a Proneos GmbH, 2006 [cit.23.11.2016] Dostupné z:< http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/psi_countryprofile_france.pdf>

38. EC (2015a): Innovation Union Scoreboard 2015. [online] European Commission, Brusel: Hollanders, Es-Sadki, Kanerva [cit. 16.9.2016] Dostupné z:<http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=8264&lang=en>

39. EC (2015b): Innobarometer 2015: The Innovation Trends at EU Enterprises. Flash Eurobarometer 415. [online] European Commission, Brusel [cit. 16.6.2016] ISBN 978-92-79-47697-6. Dostupné z: < https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/innobarometer_en>

40. EC (2016a): Competence frameworks: the European approach to teach and learn 21st century skills. 13.6.2016, [online] European Commission, Brusel [cit. 16.6.2016] Dostupné z: https://ec.europa.eu/jrc/en/news/competence-frameworks-european-approach-teach-and-learn-21st-century-skills

41. EC (2016b) Evropa 2020. [online] European Commission, Brusel, září 2016 [cit. 16.9.2016] Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/index_cs.htm

42. EC (2016c): Science, Research and Innovation performance of the EU: A contribution to the Open Innovation, Open Science, Open to the World agenda. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. ISBN 978-92-79-49558-8, doi:10.2777/897633.

43. EC (2016d): Smart specialization. [online] European Commission, Brusel, 14.7.2016 [cit. 1.12.2016] Dostupné z :<https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/smart-specialisation>

44. Eurostat (2006-7): Les régions d'Europe. L'EUROPE EN CHIFFRES-Annuaire Eurostat 2006-07, 309-316. [online] Evropská Unie [cit. .2016] Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5610613/KS-CD-06-001-12-FR.PDF/c7027c9c-13ae-40f7-8c90-cd46b08849fb?version=1.0>

45. Eurostat (2012a): Glossary: Innovation. [online] Eurostat, 29.11. 2012 [cit. .2016] Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Innovation>

46. Eurostat (2012b): Results of the community innovation survey 2012 (CIS2012). [online] Eurostat, Metadata, 2012 [cit. .2016] Dostupné z: < http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/inn_cis8_esms.htm>

47. Eurostat (2015a): Glossary: Community innovation survey (CIS). [online] Eurostat Statistics Explained, 6.2.2015 [cit. .2016] ISSN 2443-8219. Dostupné z:<http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Community_innovation_survey_(CIS)>

48. Eurostat (2015b): Statistiques sur l'innovation. Proportion d'entreprises innovantes par type principal d'innovation, 2010–12. [online] Eurostat Statistics Explained [cit. .2016] Dostupné z:<http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics/fr>

49. Eurostat (2015c): Eurostat regional yearbook 2015. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. ISBN 978-92-79-49273-0.

50. Eurostat (2016a): Research and innovation statistics at regional level. [online] Eurostat Statistics Explained [cit. .2016] ISSN 2443-8219. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Research_and_innovation_statistics_at_regional_level&oldid=298335>

51. Eurostat (2016b): Eurostat database. [online] Evropská Unie [cit. .2016] Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database

52. Eurostat (2016c): Intellectual property rights statistics. [online] Eurostat Statistics Explained, duben 2016 [cit. 21.11.2016] Dostupné z:< http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Intellectual_property_rights_statistics>

53. EVCA (2014): Yearbook 2014: Europe Country Tables. [online] EVCA, Brusel [cit. .2016] Dostupné z: http://www.investeurope.eu/research/invest-europe-publications/#i

54. EVCA (2015): 2014 European Private Equity Activity: Statistics on Fundraising, Investments & Divestments. [online] EVCA, Brusel [cit. .2016] Dostupné z : http://www.investeurope.eu/media/385581/2014-european-private-equity-activity-final-v2.pdf

55. EY (2010): DGCIS-Etude sur les dispositifs d'innovation services. [online] Ernst&Young, září 2010 [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/cns/ressources/soutenir-innovation-dans-les-services_-sept-2010.pdf>

56. EY (2013a): The power of three: The EY G20 Entrepreneurship Barometer 2013. [online] Ernst&Young: Sebag, F., Lhermitte, M. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-G20-country-report-2013-France/$FILE/EY-G20-country-report-2013-France.pdf>

57. EY (2013b): L'Efficacité des aides publiques aux entreprises: Quelles priorités pour la compétitivité francaise? [online] Ernst&Young: Letartre, J-P., Bertrand, A. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Etude_aides_publiques/$FILE/Etude_aides_publiques.pdf >

58. Feldman, M. P. (1999) The New Economics Of Innovation, Spillovers And Agglomeration: Areview Of Empirical Studies, Economics of Innovation and New Technology, 8:1-2, 5-25, [online] Taylor & Francis online. [cit. 2016] Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1080/10438599900000002>

59. Forbes, N., & Wield, D. (2002). From followers to leaders: managing technology and innovation in newly industrializing countries. [online] UK: Routledge. [cit. 2016] Dostupné z:< http://booksc.org/s/?q=from+followers+to+leaders%3A+managing+technology+and+innovation&e=1&t=0>

60. France Angels (2016a): Business Angels: qui sont ces anges? [online] Fédération des réseaux de Business Angels [cit. 2016] Dostupné z: http://www.franceangels.org/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=18&lang=fr

61. France Angels (2016b): Le Barometre des Business Angels. [online] Fédération des réseaux de Business Angels [cit. 2016] Dostupné z: http://www.franceangels.org/images/Barometres/baromtre%20business%20angels%20septembre%202016%20france%20angels_bfm%20business%20-%2019%20octobre%202016.pdf

62. Freeman, C. (1995). The 'National System of Innovation' in historical perspective. [online] Cambridge Journal of Economics 19, 5-24. [cit. 2016] Dostupné z: http://cje.oxfordjournals.org/content/19/1/5.abstract

63. Godin, B. (2004). The new economy: What the concept owes to the OECD. [online] Research Policy, 33(5), 679-690. [cit. 2016] Dostupné z: http://www.csiic.ca/PDF/Godin_21.pdf

64. Godin, B. (2008). The Knowledge Economy: Fritz Machlup's Construction of Synthetic Concept. Project on the History and Sociology of S&T Statistics Working Paper (37): 33. [online] [cit. 2016] Dostupné z: < http://www.csiic.ca/PDF/Godin_37.pdf>

65. Godin, B. (2009). National innovation system: The system approach in historical perspective. Science, technology & human values. [online] Sage Publications, Inc. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/27786171>

66. Goulard, F. (2007): L'Enseignement supérieur en France. [online] MESR [cit. 22.11.2016] Dostupné z: <http://media.education.gouv.fr/file/09/2/7092.pdf>

67. Gouvernement France (2016) : Le rescrit "mécénat". [online] Gouv.fr [cit. 26.11.2016] Dostupné z:<http://www.impots.gouv.fr/portal/dgi/public/popup?espId=2&typePage=cpr02&docOid=documentstandard_5756>

68. Goyer, M. (2001): Corporate Governance and the innovation system in France 1985-2000. Industry and Innovation, 8:2, 135-158. [online] Taylor & Francis Ltd. [cit. 2016] Dostupné z: http://dx.doi.org/10.1080/713670272

69. Grossman, G. M., & Helpman, E. (1993): Endogenous innovation in the theory of growth. [online] The Journal of Economic Perspectives, Vol. 8, No. 1 (Winter, 1994), pp. 23-44. [cit. 2016] Dostupné z:< http://www.jstor.org/stable/2138149>

70. Hall, R., & Jones, C. (1997). Levels of Economic Activity Across Countries. The American Economic Review, 87(2), 173-177. [online] [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/2950908>

71. Hall, R., & Jones, C. (1998): Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others? Stanford University Manuscript. [online] [cit. 2016] Dostupné z: <http://web.stanford.edu/~chadj/pon400.pdf>

72. Halpern, L., & Muraközy, B. (2012): Innovation, productivity and exports: the case of Hungary. Economics of Innovation and New Technology, 21(2), 151-173. [online] [cit. 2016] Dostupné z:< http://dx.doi.org/10.1080/10438599.2011.561995>

73. Hébert, J-L. (2012): Les aides à l'innovation Oséo. [online] Reussir-au-quotidien.fr, 30.10.2012 [cit. 2016] Dostupné z:< http://www.reussir-au-quotidien.fr/les-aides-a-linnovation-oseo/>

74. Holman, R. a kol. (2005): Dějiny ekonomického myšlení. 3. vydání. C. H. Beck, Praha. ISBN 80-7179-380-9.

75. Hussler, C. & Rondé, P. (2005): Innovation in regions: what does really matter? Research Policy 34(8):1150–1172. [online] Elsevier [cit. 2016] Dostupné z: <http://booksc.org/s/?q=Innovation%20in%20regions:%20What%20does%20really%20matter?&e=1&t=0>

76. Inpi (2016): Palmarès des principaux déposants de brevets en 2014 [online] l'Institut national de la propriété industrielle, Courbevoie. [cit. 2016] Dostupné z:<https://www.inpi.fr/fr/innovation-la-galerie/data/palmares-des-principaux-deposants-de-brevets-en-2014>

77. INSEE (2011): Démographie d'entreprises. Tableaux de l'Économie Française-Édition 2011. [online] INSEE, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1373627?sommaire=1373710>

78. INSEE (2012a): Innover pour résister à la crise ou se développer à l'export. [online] INSEE, Paris: Bouvier, A. [cit. 2016] ISSN 0997–3192. Dostupné z: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1280888>

79. INSEE (2012b): Sociétés innovantes par type d'innovation selon la région. [online] INSEE, Paris. [cit. 2016] Dostupné z:< https://www.insee.fr/fr/statistiques?debut=0>

80. INSEE (2014a): Les catégories d'entreprise en France: de la microentreprise à la grande entreprise. [online] INSEE, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379705>

81. INSEE (2014b): Les sociétés exportatrices sont plus innovantes que les autres. [online] INSEE premier, Paris: Besnard, X. [cit. 2016] ISSN 0997–3192, Dostupné z: < https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281381>

82. INSEE (2015): Les entreprises en France, édition 2015 - Insee Références. Mondialisation, compétitivité et innovation. [online] INSEE, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.insee.fr/fr/themes/theme.asp?theme=9&sous_theme=5>

83. JACQUIN, J. (2003): Les jeunes entreprises innovantes: Une priorité pour la croissance. [online] Commissariat général du plan [cit. 2016] Dostupné z : < http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/034000183.pdf >

84. Kabla-Langlois, I. (2012): Les dépenses de R&D dans les régions françaises en 2012. [online] MENESR-SIES [cit. 2016] ISSN 2108-4033. Dostupné z:<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid92413/les-depenses-de-r-d-dans-les-regions-francaises-en-2012.html>

85. Kalinowski, W. (2011): Currency pluralism and economic stability: the Swiss experience. [online] Veblen Institute note [cit. 2016] Dostupné z:<http://base.socioeco.org/docs/currency_pluralism_and_economic_stability_eng_oct_2011_.pdf>

86. KPMG (2013): Les ETI, leviers de la croissance en France. [online] KPMG, La Défense [cit. 2016] Dostupné z:<https://www.kpmg.com/FR/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/201304 Etude_ETI_KPMG.pdf>

87. LeFigaro (2016): France: le taux d'impôt sur les sociétés ramené à 28% "pour toutes les entreprises" d'ici à 2020. [online] 9.9.2016[cit. 2016] Dostupné z:<http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2016/09/09/97002-20160909FILWWW00071-france-le-taux-d-impot-sur-les-societes-ramene-a-28-pour-toutes-les-entreprises-d-ici-a-2020.php>

88. Lucas, R. E. (1988): On the mechanics of economic development. [online] Journal of Monetary Economics 22. [cit. 2016] Dostupné z:< http://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillon-thibault/lucasmechanicseconomicgrowth.pdf>

89. Lundvall, B.A. (2007). National Innovation Systems—Analytical Concept and Development Tool, Industry and Innovation, 14:1, 95-119, [online] Taylor & Francis online. [cit. 2016] Dostupné z:<10.1080/13662710601130863>

90. MAEDI (2016): La promotion de l'innovation technologique française. [online] MAEDI, únor 2016 [cit. 2016] Dostupné z:<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etrangere-de-la-france/diplomatie-economique-et-commerce-exterieur/soutenir-les-entreprises-francaises-a-l-etranger/la-promotion-de-l-innovation-technologique-francaise/>

91. Malerba, F. (1999): Sectoral systems of innovation and production. TSER ESSY [online] DRUID, Kodaň. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/ds1999-69.pdf>

92. Malerba, F., & Montobbio, F. (2004). Structural change in innovative activities in four leading sectors. [online] Revue économique, 55(6), 1051-1070. Sciences Po University Press [cit. 2016] Dostupné z:http://www.jstor.org/stable/3503344

93. Marshall, A. (1890): Principles of economics, (8th ed.). [online] LIBERTY FUND, INC. [cit. 20.11.2016] Dostupné z:< http://eet.pixel-online.org/files/etranslation/original/Marshall,%20Principles%20of%20Economics.pdf>

94. MESR (2016): La R&D dans les PME, les ETI et les grandes entreprises. [online] MESR, červen 2016 [cit. 20.11.2016] Dostupné z:< http://publication.enseignementsup-

recherche.gouv.fr/eesr/7/EESR7_R_27-la_r_d_dans_les_pme_les_eti_et_les_grandes_entreprises.php>

95. Nelson, R., Ed. (1993). National Innovation Systems. A Comparative Analysis. [online] New York, Oxford Univ. Press. [cit. 2016] Dostupné z: <https://books.google.cz/books?hl=en&lr=&id=T8sJCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=National+systems+of+innovation:+a+comparative+study&ots=YBIC0UE0yz&sig=a058G1GJ02NzNE00IAFRtlZdP5o&redir_esc=y#v=onepage&q=National%20systems%20of%20innovation%3A%20a%20comparative%20study&f=false>

96. Niosi, J., & Bellon, B. (1994). The global interdependence of national innovation systems: Evidence, limits, and implications. Technology in Society, 16(2), 173-197. [online] Researchgate [cit. 2016] Dostupné z: < https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Niosi2/publication/222486619_The_global_interdependence_of_national_innovation_systems_Evidence_limits_and_implications/links/557070fa08aeffcab353c74b.pdf>.

97. OECD (1997). National Innovation Systems. [online] OCDE Publishing, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf>.

98. OECD (1999). Managing National Innovation System, OECD Publishing, Paris. ISBN 978-92-64-18941-6.

99. OECD (2014). OECD Reviews of Innovation Policy: France 2014, OECD Publishing.Paris. ISBN 978-92-64-21398-2.

100. OECD (2001): Innovative Networks: Co-operation in National Innovation Systems. OECD Publishing, Paris. ISBN 9789264195660.

101. OECD (2002): Dynamising National Innovation Systems. OECD Publishing, Paris. ISBN 9789264197831.

102. OECD/Eurostat (2005): Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition. The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris. ISBN 9789264013100.

103. OECD (2013): Entrepreneurship at a Glance 2013. OECD Publishing, Paris. ISBN 9789264183858.

104. OECD (2015): Innovation Indicators 2015. [online] OECD, Paris. [cit. 28.10. 2016] Dostupné z: <http://www.oecd.org/sti/inno-stats.htm>.

105. OECD (2016a): OECD.stat. [online] [cit. 2016] Dostupné z: <http://stats.oecd.org/>.

106. OECD (2016b): Gross domestic spending on R&D (indicator). [online] [cit. 28.10. 2016] Dostupné z: <doi: 10.1787/d8b068b4-en>.

107. OECD (2016c): Researchers (indicator). [online] [cit. 28.10. 2016] Dostupné z:<doi: 10.1787/20ddfb0f-en>.

108. OECD (2016d): Entrepreneurship at a Glance 2016. [online] OECD Publishing, Paris. ISBN 9789264257542. [cit. 28.10. 2016] Dostupné z: <http://dx.doi.org.zdroje.vse.cz/10.1787/entrepreneur_aag-2016-en>.

109. OECD (2016e): OECD Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies, OECD Publishing, Paris. ISBN 978-926-426-0245. Dostupné z: <http://dx.doi.org.zdroje.vse.cz/10.1787/9789264260245-en>.

110. Olson, M. (1996). Distinguished Lecture on Economics in Government: Big Bills Left on the Sidewalk: Why Some Nations are Rich, and Others Poor. The Journal of Economic Perspectives, 10(2), 3-24. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/2138479>.

111. OST (2013a): Une analyse multidimensionnelle des performances scientifiques et technologiques de 1995 a 2011. [online] L'Observatoire des sciences et techniques, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.obs-ost.fr/sites/default/files/Analyses_CinqPays_oct2013.pdf>.

112. OST (2013b): Chercheurs: Allemagne, Espagne, France, Italie, Royaume-Uni. [online] L'Observatoire des sciences et techniques, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.obs-ost.fr/frindicateur/analyses_et_indicateurs_de_reference>.

113. OST (2014): L'espace international scientifique et technique, Données de cadrage. [online] L'Observatoire des sciences et techniques, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.obs-ost.fr/frindicateur/analyses_et_indicateurs_de_reference>.

114. OST (2015a): Les premières régions européennes. Données de cadrage. [online] L'Observatoire des sciences et techniques, Paris. [cit. 2016] Dostupné z:<http://www.obs-ost.fr/frindicateur/analyses_et_indicateurs_de_reference>.

115. OST (2015b): Les régions françaises. Indicateurs de cadrage. [online] L'Observatoire des sciences et techniques, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.obs-ost.fr/frindicateur/analyses_et_indicateurs_de_reference>.

116. OST (2016): Indicateurs de référence. [online] L'Observatoire des sciences et techniques, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.obs-ost.fr/frindicateur/analyses_et_indicateurs_de_reference>.

117. Ovčačík, M. (2015): Aarhuská úmluva. Acidifikace. Agenda 21. Aglomerace. Definice dle jiných publikovaných zdrojů. [online] DocPlayer. [cit. 2016] Dostupné z:

<http://docplayer.cz/6101106-Aarhuska-umluva-acidifikace-agenda-21-aglomerace-definice-dle-jinych-publikovanych-zdroju.html>

118. Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. Research policy, 13(6), 343-373. [online] Elsevier Science Publishers B.V., North-Holland [cit. 2016] Dostupné z: <http://www00.unibg.it/dati/corsi/22023/61787-08%20Pavitt%20(1984).pdf>.

119. Peters, S. (2006). National systems of innovation: Creating high-technology industries. Basingstoke, England: Palgrave Macmillan. ISBN 978-0-230-51260-3.

120. Pinto, H. & Pereira, T. S. (2011). Efficiency of Innovation Systems in Europe: An Institutional Approach to the Diversity of National Profiles. [online] European Planning Studies, 2013, Taylor & Francis online. [cit. 2016] Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2012.665033>.

121. PISANI-FERRY, J. (2016): Quinze ans de politiques d'innovation en France. [online] FRANCE STRATÉGIE, Paris. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.strategie.gouv.fr/publications/quinze-ans-de-politiques-dinnovation-france>.

122. Porter, M. E. (1990): The competitive advantage of nations. [online] Harvard Business Review [cit. 2016] Dostupné z:<http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf>.

123. Prudhomme, M. (2016): Une monnaie locale à Paris, pour quoi faire? [online] Télérama.fr [cit. 2016] Dostupné z:< http://www.telerama.fr/sortir/une-monnaie-locale-a-paris-pour-quoi-faire,146529.php>.

124. Prunier, G. (2013): Une nouvelle donne pour l'innovation: le gouvernement refonde les politiques d'innovation. [online] DGCIS, Ivry-sur-Seine, 13.12.2013 [cit. 13.10.2016] Dostupné z: <http://dge-et-vous.entreprises.gouv.fr/013/a-la-une.html>.

125. PWC (2016): France: Corporate taxes on corporate income. [online] pwc, Worldwide Tax Summaries [cit. 2016] Dostupné z: <http://taxsummaries.pwc.com/uk/taxsummaries/wwts.nsf/ID/France-Corporate-Taxes-on-corporate-income>.

126. RAISE france (2014-2016): Les informations sur la société: RAISE Investissement, Fond de Dotation RAISE. [online] [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.raisefrance.com/>.

127. Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. The journal of political economy, 1002-1037. [online] The University of Chicago Press [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/1833190>.

128. Romer P (1990) Endogenous Technological Change. J Polit Econ 98(5,2):71–102.

129. Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. The journal of economic perspectives, 8(1), 3-22. [online] American Economic Association [cit. 08 Jun 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/2138148>.

130. Salazar-Acosta, M., & Holbrook, J. A. (2008). Some notes on theories of Technology, Society and Innovation Systems for S&T policy studies. [cit. 2016] Dostupné z: <http://summit.sfu.ca/item/13590>.

131. Schibany, A. & Polt, W. (2001). Innovation and Networks: An Introduction to the Theme. OECD Paris, Innovative Networks: Co-operation in national innovation systems.

132. Schrempf, B., Kaplan, D. & Schroeder, D. (2013). National, Regional, and Sectoral Systems of Innovation – An overview, Report for FP7 Project "Progress", [cit. 2016] Dostupné z: <www.progressproject.eu>

133. Schumpeter, J. A. (1943): Capitalism, socialism and democracy. Routledge, Londýn a New York, vydání 2013. ISBN 0-203-26611-0.

134. Schwab, K. (2016): The Global Competitiveness Report 2016–2017. [online] World Economic Forum, Ženeva [cit. 2016] ISBN-13: 978-1-944835-04-0. Dostupné z: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf>.

135. Skokan, K. (2005): Systémy inovací v regionálním rozvoji. [online] Researchgate [cit. 2016] Dostupné z: <https://www.researchgate.net/publication/279466001>.

136. Smith, A. (1910): Wealth of nations, 1776. Journal of Political Economy, 18(5), 405-405. [online] The University of Chicago Press [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/1820016>.

137. SMITH, K. (1994): Interactions in knowledge systems: Foundations, policy implications and empirical methods. [online] STEP group, Oslo [cit. 2016] ISSN 0804-8185. Dostupné z: <http://www.nifu.no/files/2012/11/STEPrapport10-1994.pdf>.

138. Sojka, M. (2009) : Stane se institucionální ekonomie paradigmatem 21. Století ? Politická ekonomie, 57(3), 297-304. [online] Vse.cz [cit. 2016] ISSN 2336-8225. Dostupné z: <https://www.vse.cz/polek/cislo.php?cislo=3&rocnik=2009>.

139. Soukup, J. a kol.(2007): Makroekonomie: Moderní přístup. Management Press, Praha. ISBN 978-80-7261-174-4.

140. Účetní dvůr (2007): Rapport public thématique De la Cour des comptes: La gestion de la recherche publique en sciences du vivant. [online] Cour des comptes, Paris [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/074000234.pdf>.

141. Účetní dvůr (2013): L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche. [online] Cour des comptes, Paris [cit. 5.12.2016] Dostupné z:< http://www.ccomptes.fr/Publications/Publications/L-evolution-et-les-conditions-de-maitrise-du-credit-d-impot-en-faveur-de-la-recherche>.

142. Verbeek, H. (1999). Innovative clusters. [online] Rotterdam/Den Haag, the Ministry of Economic Affairs, Erasmus University. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.oecd.org/sti/inno/2098804.pdf>.

143. Von Hippel, E. (1994). "Sticky Information" and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation. Management Science, 40(4), 429-439. [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/2632751>.

144. WB (2016a): World Development Indicators [online] The World Databank [cit. 2016] Dostupné z: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=FRA>.

145. WB (2016b): Paying Taxes: France. Doing Business project. [online] The World Databank [cit. 2016] Dostupné z: <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/france/paying-taxes/>.

146. WEF (2016): Alternative Investments 2020: The Future of Capital for Entrepreneurs and SMEs. [online] World Economic Forum, Ženeva [cit. 2016] Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_AI_FUTURE.pdf.