

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Transfer výsledků výzkumu a vývoje do praxe**

**Bc. Erik Bolebruch**

**Diplomová práce  
2015**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Erik Bolebruch**  
Osobní číslo: **E12481**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Název tématu: **Transfer výsledků výzkumu a vývoje do praxe**  
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem diplomové práce je zhodnocení současného stavu transferu výsledků výzkumu a vývoje do praxe a navrhnout řízení tohoto procesu z hlediska dosažení vyšší efektivity.

Osnova:

- Vymezení základních pojmů a úvod do problematiky.
- Transfer výsledků výzkumu a vývoje do praxe jako systém.
- Spolupráce s aplikační sférou.
- Hodnocení výsledků.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

**BARTHEL, A.:** Die Bedeutung von Schutzrechten für öffentliche Forschungseinrichtungen im europäischen Rahmen. In: PTB-Mitteilungen 120 (2010), Heft 4, S. 300 ff.

**EF-TRANS** Individuální projekty národní pro oblast terciálního vzdělávání, výzkumu, vývoje a inovací: Efektivní transfer znalostí a poznatků z výzkumu a vývoje do praxe a jejich následné využití. MŠMT ČR. [online]. 2009-2012. Dostupné z: <http://eftrans.reformy-msmt.cz>

**EUROPÄISCHE KOMMISSION:** Empfehlung der Europäischen Kommission zum Umgang mit geistigem Eigentum bei Wissenstransfertätigkeiten und für einen Praxiskodex für Hochschulen und andere öffentliche Forschungseinrichtungen vom 10. April 2008. [online]. Dostupné z: <http://eur-lex.eu-ropa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008H0416:DE:NOT>

**HABEL, F.R.; STEMBER (HG.), J.** Wissenstransfer zwischen Hochschule und Kommunen. 1. auf. Berlin: Lit Verlag, 2013. ISBN 978-3-643-12011-3.

**MALÝ, J.** Obchod s nehmotnými statky: patenty, vynálezy, know-how, ochranné známky. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2002. ISBN 80-717-9320-5.

**NIEDOSTADEK, A.** Wissenstransfer und geistiges Eigentum: Entwicklungen aus europäischer Sicht. **HABEL, F.R. a J. STEMBER (HG.).** Wissenstransfer zwischen Hochschule und Kommunen. 1. auf. Berlin: Lit Verlag, 2013. ISBN 978-3-643-12011-3.

Vedoucí diplomové práce:

  
doc. Ing. Jaroslav Pakosta, CSc.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: 29. září 2014

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2015

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2014

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Nesouhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2015

Erik Bolebruch

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu práce doc. Ing. Jaroslavu Pakostovi, CSc. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce. Rád bych také poděkoval své rodině za podporu při průběhu celého studia na Univerzitě Pardubice.

## **ANOTACE**

*Diplomová práce se zabývá oceňováním nehmotných aktiv ve formě předmětů průmyslového vlastnictví a specificky se zaměřuje na patentované vynálezy. Teoretická část se skládá ze dvou okruhů a uvádí čtenáře jak do širší problematiky transferu výsledků výzkumu a vývoje do praxe v prostředí ČR, tak do užší problematiky oceňování těchto výsledků, které jsou podkladem pro praktickou část. Praktická část aplikuje teoretické poznatky na případové studii a hodnotí dosažené výsledky.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Výzkum a vývoj, vynález, patent, průmyslové vlastnictví, ČSH, licenční analogie, metoda, oceňování.*

## **TITLE**

Transfer of research and development into practice

## **ANNOTATION**

*Diploma thesis is focused on valuation of industrial property as a specific form of intangible assets and particularly is focused on patented inventions. The theory is divided on two parts. The first one specify wider issue of research and development transfer into practice in the Czech Republic environment. The second part of the theory closely specify industrial property valuation and provides basis for the practical part of the thesis. Practical part applies theoretical findings on particular case study.*

## **KEYWORDS**

*Research and development, invention, patent, industrial property, NPV, license analogy, method, valuation.*

# OBSAH

ÚVOD .....	12
<b>1 VÝZNAM VAV .....</b>	<b>13</b>
<b>2 ZÁKLADNÍ POJMY .....</b>	<b>14</b>
2.1 VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE .....	14
2.2 TRANSFER TECHNOLOGIÍ .....	16
<b>3 VÝZKUM A VÝVOJ V PROSTŘEDÍ ČR .....</b>	<b>18</b>
3.1 LEGISLATIVNÍ RÁMEC .....	18
3.1.1 Národní politika výzkumu, vývoje a inovací .....	18
3.1.2 Reforma systému výzkumu a vývoje v ČR .....	20
3.2 INSTITUCE SPOJENÉ S VÝZKUMEM A VÝVOJEM .....	20
3.3 SEKTORY PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU A VÝVOJE .....	23
3.4 SLABINY VÝZKUMNÉHO SYSTÉMU V ČR .....	26
<b>4 FINANCOVÁNÍ VÝZKUMU A VÝVOJE .....</b>	<b>27</b>
4.1 SEKTORY FINANCOVÁNÍ VÝZKUMU A VÝVOJE .....	27
4.2 FINANČNÍ HODNOCENÍ VAV V ČR .....	29
4.2.1 Soukromé výdaje .....	32
4.2.2 Veřejné výdaje .....	32
<b>5 VÝSLEDKY VÝZKUMU A VÝVOJE .....</b>	<b>36</b>
5.1 DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ .....	36
5.2 VYBRANÁ PRÁVA PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ .....	38
5.3 PATENTOVANÝ VYNÁLEZ .....	39
5.4 TRANSFER VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE .....	43
5.4.1 Komercializace výsledků VaV ve výzkumných organizacích .....	43
5.4.2 Založení nového podniku .....	44
5.4.3 Licence .....	44
<b>6 OCEŇOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ .....</b>	<b>51</b>
6.1 PROBLEMATIKA OCEŇOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ .....	51
6.2 ASPEKTY PŘI OCEŇOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ .....	54
6.2.1 Faktor času .....	54
6.2.2 Faktor rizika .....	56
6.2.3 Podíl vynálezu na výrobě .....	58
6.2.4 Přístupy a metody oceňování předmětů průmyslového vlastnictví .....	59
6.3 NÁKLADOVÝ PŘÍSTUP OCEŇOVÁNÍ PATENTOVANÝCH VYNÁLEZŮ .....	60
6.3.1 Metoda nákladů reprodukce .....	61
6.3.2 Metoda nákladů nahrazení .....	62
6.4 VÝNOSOVÝ PŘÍSTUP OCEŇOVÁNÍ PATENTOVANÝCH VYNÁLEZŮ .....	62
6.4.1 Metoda ČSH .....	62
6.4.2 Metoda Licenční analogie .....	67
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>71</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>73</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Finanční toky na podporu VaV v jednotlivých sektorech, 2013 (mil. Kč) .....	31
Tabulka 2: Finanční zdroje na podporu VaV v ČR v jednotlivých sektorech, 2013 (%).....	31
Tabulka 3: Výdaje za VaV v jednotlivých sektorech dle zdrojů financování, 2013 (%).....	31
Tabulka 4: Výdaje SR na VaV (skutečné a schválené) v ČR, 2000 – 2013 (mld. Kč) .....	33
Tabulka 5: SR dle jednotlivých správců rozpočtových kapitol na VaV v roce 2013.....	34
Tabulka 6: Základní rozdělení předmětů duševního vlastnictví.....	37
Tabulka 7: Statistika licenčních poplatků z čisté prodejní ceny dle vybraných oborů (%).....	49
Tabulka 8: Statistika licenčních poplatků pro technická řešení v % dle vybraných oborů .....	49
Tabulka 9: Medián licenčních poplatků podle míry zlepšení výrobku (napříč obory, %) .....	50
Tabulka 10: Definice výsledků výpočtu ČSH .....	63

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Celkové výdaje za výzkum a vývoj provedený v ČR (GERD) .....	30
Obrázek 2: Celkové GBAORD dle nejvýznamnějších poskytovatelů podpory VaV v ČR, 2013 (mil. Kč).....	34
Obrázek 3: Vztah mezi mírou jedinečnosti aktiva a mírou existence srovnatelných informací.....	52
Obrázek 4: Vztah času a hodnoty patentu .....	55
Obrázek 5: Index udržení českých patentů.....	56
Obrázek 6: Schéma hraničních hodnot pro stanovení sazby licenčního poplatku .....	65



## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

aj.	a jiné
ang.	anglicky
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
atp.	a tak podobně
AV	Akademie věd
BRICS	Brasil, Russia, India, China, South Africa
CAPM	Capital Asset Pricing Model
cca	circa
CF	Cash Flow
CTT	Centrum pro transfer technologií
č.	číslo
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSH	Čistá současná hodnota
ČSÚ	Český statistický úřad
DCF	Discount Cash Flow
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EPO	European Patent Office
EU	Evropská unie
FO	Fyzická osoba
GAČR	Grantová agentura České republiky
GBAORD	Government Budget Appropriations or Outlays for R&D
ha	hektar
HDI	Human Development Index

HDP	Hrubý domácí produkt
ICT	Information and Communication Technologies
Kč	Koruna česká
kg	kilogram
LP	Licenční poplatek
mil.	milion
mld.	miliarda
MMF	Mezinárodní měnový fond
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
např.	například
NP VaVaI	Národní politika výzkumu, vývoje a inovací
NPV	Net Present Value
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OP	Operační program
PCT	Patent Cooperation Treaty
PO	Právnícká osoba
PPV	Předmět průmyslového vlastnictví
PV	Průmyslové vlastnictví
r.	rok
Sb.	Sbírka
SR	Státní rozpočet
str.	strana
TAČR	Technologická agentura České republiky
tj.	to jest
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaně

UPa	Univerzita Pardubice
ÚPV	Úřad průmyslového vlastnictví
USA	United States of America
VaV	Výzkum a vývoj
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
vč.	včetně
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WIPO	World Intellectual Property Organization

# ÚVOD

Výzkum a vývoj, jako součást vědy a technologií, představuje klíčový hybný prvek pro budoucí rozvoj každé ekonomiky, tzn. zvyšování produktivity, ekonomického růstu, zaměstnanosti, udržitelného rozvoje a sociální soudržnosti. Je považován za klíčovou oblast a je velmi důležitý jako jeden z ukazatelů technologicky vyspělé země, která je konkurenceschopná ve srovnání s jinými zeměmi světa. Proto se v ekonomicky rozvinutějších zemích stále více stává důležitou podmínkou pro udržení konkurenční výhody schopnost podniků inovovat. Práce se proto bude zabývat problematikou stanovení hodnoty výsledků výzkumu a vývoje pro efektivní transfer do aplikační sféry.

Teoretická část práce je rozdělena do dvou rovin. První část uvádí čtenáře do širší problematiky transferu výsledků výzkumu a vývoje do praxe. Zde je v porovnání s realitou pouze stručně nastíněno prostředí fungování výzkumu a vývoje v ČR. Je zde definován legislativní rámec výzkumu a vývoje spolu s národní politikou výzkumu, vývoje a inovací a nedávno proběhlou reformou. Pro efektivní provádění výzkumné činnosti je nezbytná podpora a to jak funkční, tak procesní, ale i finanční. Tuto podporu zajišťují veřejné a soukromé instituce a celou strukturu pak zaštiťuje stát.

Druhá rovina teoretické části diplomové práce věnuje pozornost důležitému aspektu úspěšné komercializace výsledků výzkumu a vývoje, a sice oceňování nehmotných aktiv ve formě předmětů průmyslového vlastnictví se specifickým zaměřením na patentované vynálezy. Jsou zde popsány vybrané přístupy a dílčí metody pro stanovení hodnoty průmyslového vlastnictví a způsoby následné komercializace. V rámci uvažování problému ocenění jsou řešeny i dílčí faktory – riziko, časové zastarání či přínos vynálezu, které ovlivňující stanovení konečné výše hodnoty aktiva. Tato rovina teoretické části uvádí čtenáře do další, praktické části práce.

Praktická část využívá teoretických poznatků, které aplikuje na případové studii v prostředí reálného trhu. Tato část práce si klade za cíl demonstrativně poukázat na možné aplikace vybraných metod a přístupů k ocenění průmyslových práv a definovat případné nedostatky spolu s doporučením využití jednotlivých metod.

**Cílem diplomové práce je zhodnocení současného stavu transferu výsledků výzkumu a vývoje do praxe a návrh na řešení problematiky oceňování těchto výsledků z hlediska dosažení vyšší efektivity komercializace.**

# 1 VÝZNAM VAV

Rychlost a efektivita přenosu poznatků výzkumu a vývoje do praxe je jedním ze základních předpokladů úspěchu společnosti jako celku v ekonomicky globalizovaném světě. Proces bádání je lidstvu vlastní už od prvopočátků, kdy lidé například začali používat oheň. V naší historii bychom našli celou řadu objevů a inovací, větších a více důležitých či menších přesto neméně důležitých, které postupně, krok za krokem, zvyšovaly životní úroveň a úroveň lidské potřeby.

Zatímco porovnání současnosti s rokem minulým lze poměrně složitě objektivně vyjádřit (není to však nemožné, neboť lze využít např. ukazatel *Index lidského rozvoje HDI*), je porovnání současnosti s 18. stoletím významně patrné. Zejména proces industrializace neboli proces přecházení z agrárního systému na průmyslový v 18. a 19. století v Evropě a Spojených státech amerických posunul dobu velkým krokem vpřed a bez pochyby vedl k dnešnímu vysokému životnímu standardu zejména zemí západního světa. Tento proces vývoje pokračuje každým dnem (dnes hlavně v zemích Asijského kontinentu) a nepochybně bude pokračovat i v budoucnu. Vývoj společnosti je dán přirozenou lidskou potřebou věci zlepšovat, zefektivňovat, ale také prostou touhou po něčem bádát.

Výzkum a vývoj v ekonomice jednotlivých zemí lze obecně rozdělit na [10]:

- **Veřejný výzkum** – je záležitost jednotlivých zemí a jeho organizace a výsledky ovlivňují ekonomické výsledky dané země. V podpoře veřejného výzkumu je kladen důraz na hodnocení přínosů pro produktivitu podniků, zaměstnanost, konkurenceschopnost podniků, oborů a regionů a na zvyšování kvality života.
- **Podnikový výzkum** – současným rysem je projevující se vliv globalizace, kde nadnárodní společnosti budují výzkumná pracoviště v jednotlivých zemích, která vzájemně spolupracují.

## 2 ZÁKLADNÍ POJMY

Uvést do problematiky základních pojmů je nezbytné z několika důvodů: i) logická návaznost a lepší pochopení dalšího textu ii) možnost čerpání informací z dané práce odbornou i neodbornou veřejností.

### 2.1 Výzkum, vývoj a inovace

Systematická tvůrčí práce konaná za účelem získání nových znalostí nebo jejich využití. Výzkum a vývoj zahrnuje celou řadu aktivit, které je možné členit z několika hledisek, resp. účelů a kritérií. Jelikož rozlišení hranice především mezi základním a aplikovaným výzkumem není vždy jednoznačné, je třeba při interpretaci zjištěných údajů v členění podle typu vědecko-výzkumné činnosti postupovat s jistou rezervou a opatrností.

#### Základní výzkum

*„Teoretická nebo experimentální práce prováděná zejména za účelem získání nových vědomostí o základních principech jevů nebo pozorovatelných skutečností, která není primárně zaměřena na uplatnění nebo využití v praxi.“* [47] Základní (badatelský) výzkum definuje OECD jako experimentální nebo teoretické práce, které jsou v první řadě zaměřeny na získávání nových poznatků o nejzákladnějších příčinách jevů (fenoménů) a pozorovatelných skutečností, aniž by se však zabývaly otázkami užití a vyžití těchto poznatků. [7]

Základní výzkum lze rozdělit na [7]:

- a) *čistý základní výzkum* (v pojetí OECD označován jako badatelský výzkum), který je prováděn v zájmu rozvoje poznání, a to bez úsilí o hospodářský či sociální přínos (ani dlouhodobě) a také bez snahy o aplikaci výsledků na řešení praktických poměrů, i bez snahy o předání výsledků těm, kteří jsou za využívání vědeckých poznatků odpovědní;
- b) *orientovaný základní výzkum*, který je prováděn s očekáváním, že vytvoří širokou bázi poznatků, která pravděpodobně bude základem pro řešení již rozpoznaných či předpokládaných (aktuálních či budoucích) problémů, či objevujících se možností využití.

## **Aplikovaný výzkum**

„*Teoretická a experimentální práce zaměřená na získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb.*“ [47] Aplikovaný (cílený) výzkum je dle OECD experimentální, teoretické práce k získání nových poznatků, zcela jednoznačně zaměřených na specifické, konkrétní předem stanovené cíle využití. [7] Výsledky aplikovaného výzkumu jsou předpokladem konkurenceschopnosti oborů a přiblížení se ekonomice založené na znalostech. [10]

Aplikovaný výzkum lze rozdělit na [7]:

- a) *všeobecný aplikovaný výzkum*, který je soustavným zkoumáním za účelem získání nových poznatků, které ještě nedosáhlo stádia s jasnou specifikací cílů pro jeho aplikace<sup>1</sup>;
- b) *specifický aplikovaný výzkum*, který je rovněž soustavným zkoumáním za účelem získávání nových poznatků, ale směřovaných k specifickému praktickému cíli s jasnou aplikací výsledků (např. průmyslový výzkum, jehož výsledky se prostřednictvím vývoje využívají v nových výrobcích, technologiích a službách, které jsou určeny k podnikání).

## **Experimentální vývoj**

„*Získávání, spojování, formování a používání stávajících vědeckých, technologických, obchodních a jiných příslušných poznatků a dovedností pro návrh nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb.*“ [47] Experimentální výzkum a vývoj (zjednodušeně pouze vývoj) definuje OECD jako systematickou tvůrčí práci směřující k rozšíření stavu poznání, včetně poznatků o člověku, kultuře a společnosti, a jeho použití s cílem nalézt nové možnosti využití těchto poznatků. [7]

## **Inovace**

Pojem inovace pochází z latinského *innovare* ve významu *obnovit*. Jedná se o proces kladné změny (změny k lepšímu) a je výsledkem lidské činnosti, při které dochází k realizaci invence.[3]

Dle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje je inovace zavedení nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb do praxe s tím, že se rozlišují:

---

<sup>1</sup> Orientovaný základní výzkum a všeobecný aplikovaný výzkum se někdy označují společným pojmem cílený výzkum (cílově orientovaný výzkum) či strategický výzkum. Občas se užívá i pojmu generický výzkum.

1. *inovace postupů*, kterými se rozumí realizace nového nebo podstatně zdokonaleného způsobu výroby nebo poskytování služeb, včetně významných změn techniky, zařízení nebo programového vybavení;
2. *organizační inovace*, kterými se rozumí realizace nového způsobu organizace obchodních praktik podniků, pracovišť nebo vnějších vztahů.

Definice Evropské komise, kterou v předchozích letech převzala i Národní inovační politika ČR (dnes Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR), je inovace chápána v širším kontextu jako **proces** (tudíž nejenom změna řízení, ale i zavedení změn řízení). Definuje jej jako: „*obnova a rozšíření škály výrobků a služeb a s nimi spojených trhů, vytvoření nových metod výroby, dodávek a distribuce, zavedení změn řízení, organizace práce, pracovních podmínek a kvalifikace pracovní síly.*“ [20] Množství definic a možností nahlížení na tuto problematiku je nesmírně rozsáhlé, že by další výklad překračoval rámeček této práce.

Jako první termín inovace použil a problematikou inovací se důkladně zabýval Josef Alois Schumpeter<sup>2</sup>. Obráceným pólem inovace je proces imitace, pouhé napodobování či aplikování inovace dalšími výrobci.

### **Vědecko-technický rozvoj**

Zahrnuje celý inovační cyklus od inovačního záměru přes VaV, realizaci včetně investic a marketingu až po zastarání výrobku či služby.

## **2.2 Transfer technologií**

„*Transfer technologie je určitý proces, který zprostředkuje pohyb výsledků vědy, výzkumu a vývoje v jejich hmotné i nehmotné podobě od jejich počátečního vzniku po jejich konečné využití.*“ [21] Pojem technologie zahrnuje jak výsledky vědeckého zkoumání, tak i praktickou znalost techniky zpracování, výroby, technických zařízení, ale i know-how. [21] Proto je v takovém případě možno chápat pojem technologie jako hmotný i nehmotný statek.

Jiná definice uvádí, že „*transfer technologií je proces, při kterém je technologie, znalost a/nebo informace vytvořená v jedné organizaci, v jedné oblasti nebo pro jeden účel aplikována nebo využita v jiné organizaci, v jiné oblasti nebo pro jiný účel.*“ [20] Výstupem transferu je využití této technologie (hmotné i nehmotné) v aplikační sféře.

---

<sup>2</sup> Josef Alois Schumpeter (1883 – 1950) rodák z Třešti u Jihlavy. Stál u zrodu inovační politiky. Schumpeter považoval za inovace absolutní novinky v oblasti techniky, výrobků, surovin, organizace výroby a otevírání nových trhů. Proces stálé obnovy (inovace) označil za paradox tvořivé destrukce.



Aplikační sféra jsou uživatelé výsledků VaV (převážně průmysl). Hlavním úkolem aplikační sféry je využití výsledků VaV ve svůj prospěch formou inovací a tím dosáhnout vyšší konkurenceschopnosti na trhu.

Transfer technologií v nehmotné podobě se uskutečňuje [21]:

- prostřednictvím publikací (odborné časopisy, technické zprávy, ale i noviny,...);
- prostřednictvím některé z forem duševního vlastnictví (patenty, licence, know-how,...);
- osobní kontakt zainteresovaných osob (mezinárodní konference, semináře, schůzky odborných společností, studijní cesty, odborné návštěvy institucí, veletrhy, aj.);
- prostřednictvím nelegálních forem (průmyslově-právní špionáž, nelegální imitace,...).

### 3 VÝZKUM A VÝVOJ V PROSTŘEDÍ ČR

Hospodářství České republiky a její vyspělost dokládá především úroveň výzkumu, vývoje, vědy a inovací v příslušných (klíčových) sektorech. Představují pro ni nedílnou součást neustálého vývoje ekonomiky a umožňují zachovávat její konkurenceschopnost v porovnání s ekonomicky rozvinutými zeměmi. [44]

Kapitola se věnuje úvodu do problematiky výzkumu a vývoje na území ČR. Důležitou rolí každé, nejen vyspělé, země je legislativa. Legislativní rámec VaV v ČR je dán zákonem, z něhož vychází další strategické dokumenty. V rámci VaV rovněž existují cíle, plány, strategie, pravidla, standardy, ale také bariéry a jistá omezení (finanční, systémové, apod.). S tím se přirozeně potýkají všechny sektory provádějící VaV, které jsou v této kapitole detailněji definovány. Institucí podporující VaV je celá řada, avšak ty nejdůležitější jsou v této kapitole vyjmenovány a stručně popsány. Poslední podkapitolou jsou vybrané slabiny výzkumného systému v ČR.

#### 3.1 Legislativní rámec

Veškeré činnosti vztahující se k VaV upravuje zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů. Zákon o podpoře výzkumu a experimentálního vývoje a inovací byl doposud změněn 12 zákony. V roce 2013 se začaly připravovat další dvě novelizace. Jedna je technického charakteru a druhá zavádí novou instituci – Agenturu pro zdravotnický výzkum.<sup>3</sup>

##### 3.1.1 Národní politika výzkumu, vývoje a inovací

Národní politiky zemí EU respektují a vycházejí ze strategických dokumentů EU (v současné době je hlavní hospodářskou strategií EU dokument Strategie Evropa 2020)<sup>4</sup>. Dokumenty EU jsou zpracovány tak, aby zajistily rovnoměrný rozvoj všech zemí EU a konkurenceschopnost všech jejích regionů a dále pomocí finančních nástrojů motivovaly k jejich naplnění. [10]

---

<sup>3</sup> Tato novelizace se nachází ve fázi vypořádání zásadních připomínek.

<sup>4</sup> Strategie Evropa 2020 představuje hlavní hospodářskou reformní agendu Evropské unie s výhledem do roku 2020. Nahrazuje tzv. Lisabonskou strategii, jejíž časový horizont vypršel rokem 2010. Proklamovaným cílem i podtitulem Strategie je dosažení takového hospodářského růstu, jenž bude založen na principech znalostní ekonomiky, bude udržitelný a bude podporovat začleňování, a to jak sociální tak územní.

Současným rámcovým programem EU pro oblast VaVaI platný pro období 2014 – 2020 je Horizont 2020<sup>5</sup> (kontinuálně nahradil 7. Rámcový program pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace, platný v minulém programovém období EU 2007 – 2013). Jedná se o hlavní finanční nástroj (dosud největší a patrně také nejvýznamnější program financující na evropské úrovni vědu, výzkum a inovace) na podporu VaVaI v EU a jeho prostřednictvím budou výzkumné a inovační aktivity v rámci EU podpořeny částkou dosahující 80 miliard eur (v celém období šesti let). Jedním z cílů je v roce 2020 dosáhnout hodnoty celkových výdajů na VaV (intenzita VaV) 3 % HDP všech členských států.

Pro období 2009 – 2015 byla dne 8. června 2009 schválena vládou ČR *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací (NP VaVaI) České republiky*, která nahradila Národní politiku výzkumu a vývoje ČR na léta 2004–2008. Návrh Národní politiky předkládá předseda Rady pro výzkum, vývoj a inovace, který jej zpracovává ve spolupráci s ministrem MŠMT. Jedná se o strategický dokument, který vychází z legislativní úpravy zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a strategických dokumentů EU a je jedním ze základních nástrojů pro realizaci Reformy systému VaVaI. [24]

Cíle národní politiky vychází ze zpracovaných analýz a dokumentů (Zelená kniha vědy a výzkumu, Bílá kniha vědy a výzkumu, aj.) a odráží potřeby ekonomiky a společnosti v oblasti vědy, výzkumu a inovací. Cíle Národní politiky jsou formulovány v usnesení Vlády ČR. Na takto stanovené cíle navazuje financování institucí a programů vědy a výzkumu. [10] Cíle Národní politiky vědy, výzkumu a inovací na období 2009-2015 jsou [10]:

- ✓ zavést strategické řízení VaVaI na všech úrovních,
- ✓ zacílit veřejnou podporu VaV na potřeby udržitelného rozvoje,
- ✓ zvýšit efektivitu systému veřejné podpory VaVaI,
- ✓ využívat výsledky VaV v inovacích a zlepšit spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVaI,
- ✓ zlepšit zapojení ČR do mezinárodní spolupráce ve VaVaI,
- ✓ zajistit kvalitní lidské zdroje pro VaVaI,
- ✓ vytvořit v ČR prostředí stimulující VaVaI,
- ✓ zajistit účinné vazby na politiky v jiných oblastech,
- ✓ důsledně hodnotit systém VaVaI.

---

<sup>5</sup> Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace je nejvýznamnější program určený k financování vědy, výzkumu a inovací v letech 2014-2020. Program je určen nejen výzkumným pracovníkům univerzit, průmyslových firem či výzkumných ústavů, ale i podnikům a firmám, nevládním a neziskovým organizacím, občanským sdružením či asociacím sdružujícím zájmové skupiny z oblasti výzkumu a průmyslu.

### 3.1.2 Reforma systému výzkumu a vývoje v ČR

Reforma systému VaV v ČR byla schválena vládou 26. března 2008 a vyháží ze 7 základních cílů. Realizace většiny reformních opatření byla uskutečněna v letech 2008 a 2009, k jejich faktickému naplnění ale docházelo až v průběhu let (cca do roku 2012, u některých kroků i později). [24] Tyto reformní kroky společně přispívají k postupné kultivaci systému VaVa v ČR [32]:

1. Zjednodušit podporu VaV – instituce podporovat podle výsledků, týmy projektově.
2. Výrazně snížit počet 22 rozpočtových kapitol, z nichž je podporován VaV v ČR a zjednodušit administrativu.
3. Podpořit excelenci ve výzkumu, zvýhodňovat ji a zajistit využití jejích výsledků pro inovace.
4. Podmínit programovou podporu VaV spoluprací veřejného výzkumu s uživateli výsledků výzkumu a vývoje, založenou na podílovém financování z veřejných a soukromých zdrojů.
5. Zavést pružnější organizační struktury veřejného výzkumu.
6. Zajistit odborníky pro výzkum, vývoj a inovace.
7. Intenzivně zapojit ČR do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích.

### 3.2 Instituce spojené s výzkumem a vývojem

Institucí spojených s VaV je celá řada. V následujícím textu této podkapitoly jsou vyjmenovány pouze nejdůležitější instituce z hlediska podpory VaV, jeho financování a dalšího rozvoje. Mezi ně se řadí Rada pro výzkum, vývoj a inovace, Technologická agentura ČR, Grantová agentura ČR, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo průmyslu a obchodu, agentura CzechInvest a Akademie věd ČR.

**Rada pro výzkum, vývoj a inovace (Rada)** je odborným a poradním orgánem vlády pro oblast VaV (nejedná se o správce rozpočtové kapitoly) a dle zákona je zodpovědná za konkrétní úkoly v oblasti vědy a výzkumu. Udává dlouhodobý základní směr a rozvoj VaV, pravidelně (každoročně) zpracovává analýzu a hodnocení stavu VaV a jejich srovnání se zahraničím, zastává úlohu a provozovatele informačního systému VaV, zpracovává stanoviska v otázkách VaV vládě ČR, jedná v oblasti VaV na celoevropské úrovni, střednědobý výhled podpory VaV, ale také navrhuje výši celkových výdajů na VaV jednotlivých rozpočtových kapitol a návrh jejich rozdělení, aj. [47]

**Technologická agentura ČR (TAČR)** slouží pro podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. TAČR byla založena v roce 2009 v souvislosti s novelou zákona o podpoře výzkumu a vývoje jako organizační složka státu. Mezi hlavní úkoly patří příprava a realizace programů aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací včetně veřejných soutěží, hodnocení a výběr návrhů programových projektů a poskytování účelové podpory na jejich řešení s čímž souvisí i kontrola plnění smluv o poskytnutí podpory. Dále se zabývá hodnocením a kontrolou průběhu řešení a plnění cílů programových projektů a zároveň jejich výsledků, zpracovává návrh výdajů TAČR, poskytuje poradenství řešitelům projektů a uživatelům výsledků aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací (zejména v oblasti právní, finanční a ochrany duševního vlastnictví), aj. Jedním z hlavních cílů TAČR je podpora spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a podnikatelskou sférou. Pro naplnění svých cílů slouží celkem 7 dotačních programů poskytovaných TAČR – Alfa, Beta, Gama, Delta, Epsilon, Omega a Centra kompetence.

**Grantová agentura ČR (GAČR)** je organizační složkou státu od roku 1992. Byla ustanovena tehdejšími zákonem č. 300/1992 Sb., o státní podpoře výzkumu a vývoje (dnes již zmíněný zákon č. 130/2002). Zabezpečuje přípravu a realizaci grantových projektů v oblasti základního výzkumu v pěti oborech: technické vědy, přírodní vědy, lékařské vědy, společenské vědy a zemědělské vědy. Úkolem GAČR je každoročně na základě veřejné soutěže ve VaV udělit granty nejlepším projektům základního výzkumu. GAČR financuje základní výzkum, jehož témata si žadatelé o grant volí sami. Celkem uděluje granty pěti typů: standardní, postdoktorské (do 35 let), pro doktorské týmy, mezinárodní a bilaterální. S tím souvisí i technické a administrativní zabezpečení veřejných zakázek/soutěží, kontrola průběhu řešení a plnění cílů projektů a ohodnocení dosažených výsledků projektů po jejich skončení. [45]

**Akademie věd ČR (AV ČR)** je veřejná neuniverzitní výzkumná instituce sdružující vědecké ústavy v ČR. Hlavním posláním AV a jejích pracovišť je uskutečňovat základní výzkum (na tuzemské i mezinárodní úrovni) v širokém spektru přírodních, technických, humanitních a sociálních věd. AV ČR zaměstnává přes 7000 zaměstnanců. Svou činnost vyvíjí v souladu se zákonem č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky a dalšími právními předpisy (ze zákona může např. zakládat veřejné výzkumné instituce (v. v. i.)). Nejvyšším samosprávným orgánem AV ČR je Akademický sněm. Výkonným orgánem AV ČR je Akademická rada v čele s předsedou. Jejím stálým poradním orgánem je Vědecká rada, která se zabývá vědní politikou AV ČR.

**Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR (MŠMT)** je ústředním orgánem státní správy mimo jiné i pro vědní politiku, výzkum a vývoj (s výjimkou oblastí, které zabezpečuje Rada). MŠMT zajišťuje mezinárodní spolupráci ve vědě a výzkumu, institucionálním financováním především chod veřejných vysokých škol, dále získávání prostředků z fondů EU na VaV, spolupráci na NP VaVaI, aj. MŠMT v období 2007 – 2013 spravovalo v oblasti strukturálních fondů EU následující operační programy (OP): OP Vzdělávání pro se zaměřením na oblast rozvoje lidských zdrojů; OP Výzkum a vývoj pro inovace pro posílení růstu konkurenceschopnosti státu a orientaci na znalostní ekonomiku.

Současným dotačním titulem z fondů EU pro podporu výzkumu, experimentálního vývoje a inovací jehož je MŠMT garantem patří Operační program Výzkum, Vývoj a Vzdělávání (OP VVV, kontinuálně nahrazuje OP z předešlého programového období). MŠMT je garantem celé další řady dalších výzkumných programů, uvedme např. programy „Výzkumná centra“, „Centra základního výzkumu“, „Informační technologie pro znalostní společnost“, nebo programy ERC CZ a NÁVRAT, atd.

V gesci MŠMT byl realizován projekt EF-TRANS (2009 – 2013), spadající pod tzv. Individuální projekty národní pro oblast terciálního vzdělávání, výzkumu, vývoje a inovací. Cílem projektu bylo nastavit a pomoci realizovat efektivní transfer znalostí tvořených v rámci výzkumných a vývojových aktivit do praxe. Byla zde vytvořena a v praxi ověřena metodika pro zavedení systému transferu znalostí z dotčených institucí do aplikační sféry.

**Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (MPO)** je ústředním orgánem státní správy pro oblast podnikání a obchodu v průmyslu a do jeho kompetencí spadá např.: politika podnikání (průmyslová, energetická, obchodní, zahraniční/proexportní, surovinová, aj.), podpora podnikání a investic (v oblasti zpracovatelského průmyslu, průmyslového výzkumu a vývoje, techniky a technologií), využívání Evropských fondů financování, vnitřní obchod a obchodní zájmy, podpora malých a středních podniků, aj.

MPO zajišťuje podporu institucím v průmyslovém výzkumu, napomáhá úspěšnému zapojení českého výzkumu do mezinárodní výzkumné spolupráce, stanovuje priority v dané oblasti (VaV) a navrhuje tvorbu strategie. V této problematice plní MPO roli informační a koordinační. Současným základním programovým dokumentem MPO pro čerpání finančních prostředků z Evropského fondu pro regionální rozvoj v programovém období kohezní politiky EU 2014—2020 je Operační program Podnikání a Inovace pro Konkurenceschopnost (OP PIK). Cílem OP PIK je dosažení konkurenceschopné a udržitelné ekonomiky založené na znalostech a inovacích.

**CzechInvest** je agentura pro podporu podnikání a investic. Jedná se o státní příspěvkovou organizaci podřízenou MPO, která posiluje konkurenceschopnost české ekonomiky prostřednictvím podpory malých a středních podnikatelů, podnikatelské infrastruktury, inovací a získáváním zahraničních investic z oblasti výroby, strategických služeb a technologických center. [26] „*CzechInvest aktivně vyhledává a pomocí nejrůznějších nástrojů (konzultace, informační servis, aktivní spolupráce při vyhledávání partnerů aj.) podporuje soukromé firmy a výzkumná centra s inovačním potenciálem a zaměřuje se na zvýšení zapojení institucí veřejného sektoru do inovačního procesu.*“ [44] V současnosti se CzechInvest spolupodílí na OP PIK, jenž kontinuálně navazuje na Operační program Podnikání a Inovace (OPPI) z minulého programového období. Stejně jako OPPI v předešlém období i OP PIK čerpá finance z Evropského fondu pro regionální rozvoj, a VaV podporuje formou dotací, finančních nástrojů (např. zvýhodněné úvěry a záruky) nebo kombinací těchto podpor. V gesci agentury CzechInvest jsou i další projekty a programy na podporu VaV.

### 3.3 Sektory provádění výzkumu a vývoje

Ekonomické subjekty provádějící VaV jsou nazývány výzkumná pracoviště, výzkumné organizace, institucionální jednotky nebo dle definice ČSÚ (v rámci statistiky) také zpravodajské jednotky. Za zpravodajské jednotky jsou považovány všechny PO a FO, které provádějí VaV (systematickou tvůrčí práci konanou za účelem získání nových znalostí nebo jejich využití v praxi) na území ČR jako svoji hlavní<sup>6</sup> nebo vedlejší ekonomickou činnost. [41]

Obecně můžeme VaV rozdělit na veřejný výzkum a podnikový výzkum. Dle fyzického místa, kde se výzkumná a vývojová činnost provádí, se VaV rozděluje do čtyř hlavních sektorů na podnikatelský, vládní, vysokoškolský a soukromý neziskový. [7]

**Podnikatelský sektor** (BERD) [41] zahrnuje všechny ekonomické subjekty, jejichž hlavní činností je tržní výroba zboží nebo služeb pro prodej široké veřejnosti za ekonomicky významnou cenu. Podnikatelský sektor je zaměřený především na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj a výsledky těchto činností souvisí především s inovacemi, tzn. s vývojem nových či zlepšením stávajících výrobků nebo poskytovaných služeb. Zjednodušeně se tento sektor nazývá soukromý. Subjekty a pracoviště VaV v podnikatelském sektoru jsou členěny podle druhu pracoviště na základě vlastnictví do následujících tří kategorií:

---

<sup>6</sup> Označení CZ-NACE 72 – výzkumná pracoviště.

- Veřejné podniky – kategorie zahrnuje všechny podniky, finanční instituce, kvazikorporace a neziskové instituce uznané za nezávislé PO, jež jsou tržními výrobci nebo poskytovateli služeb pod kontrolou vládních institucí. Patří sem např.:
  - specializovaná veřejná zdravotnická zařízení (Institut klinické a experimentální medicíny nebo Masarykův onkologický ústav)
  - výzkumné, zkušební a jiné specializované ústavy, kde majoritu stále vlastní stát, ale nemají charakter v. v. i. (Ústav jaderného výzkumu Řež, Výzkumný a zkušební letecký ústav nebo Český metrologický institut).
- Soukromé podniky – nefinanční podniky, OSVČ, obchodní společnosti, finanční instituce, kvazikorporace a neziskové instituce, které jsou uznány za nezávislé PO, FO.
- Podniky pod zahraniční kontrolou - všechny podniky, finanční instituce a kvazikorporace, které jsou ovládány nerezidentskými (zahraničními) jednotkami (dceřiné společnosti mateřských korporací).

Podnikatelský sektor BERD je z hlediska výše výdajů nejvýznamnějším sektorem provádění VaV v ČR. Finanční toky do podnikatelského sektoru za rok 2013 činily přes 42 mld. Kč, tzn. 54,1 % z celkových výdajů na VaV (z celkových 77,9 mld. Kč, GERD). BERD je nejvíce financován tuzemským soukromým sektorem a to velmi výrazně, celkově 96,7 % ze všech podnikových financí plynoucích na VaV jde do podnikatelské vědecko-výzkumné činnosti.[34]

**Vládní sektor** (GOVERD) [41] zahrnuje orgány státní správy a samosprávy na všech úrovních s výjimkou vyššího odborného a vysokého školství. Z hlediska VaV patří do vládního sektoru v ČR především všechny veřejné výzkumné instituce (v. v. i.) provádějící ve většině případů VaV jako svoji převažující ekonomickou činnost. Z hlediska výzkumu a vývoje patří do vládního sektoru především:

- Výzkumná pracoviště AV ČR – hlavním předmětem činnosti je základní výzkum (podporovaný zejména z veřejných prostředků), včetně zajišťování infrastruktury. Patří sem jednotlivé ústavy Akademie věd ČR.
- Resortní výzkumná pracoviště<sup>7</sup> – oborové veřejné výzkumné instituce, které dříve spadaly přímo pod jednotlivá ministerstva (proto název resortní). Z příkladů lze uvést: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. nebo Výzkumný ústav veterinárního

<sup>7</sup> V roce 2007 byla většina resortních výzkumných pracovišť převedena na veřejné výzkumné instituce.



lékařství, v.v.i. v Brně, jejichž zřizovatelem je Ministerstvo zemědělství; Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., jehož zřizovatelem je Ministerstvo životního prostředí nebo Centrum dopravního výzkumu v.v.i. jehož zřizovatelem je Ministerstvo dopravy.

- Kulturní zařízení – jedná se především o velké knihovny, archivy a muzea provádějící VaV jako svoji vedlejší ekonomickou činnost (např. Národní muzeum, Národní památkový ústav, Národní archiv, atp.).
- Ostatní pracoviště vládního sektoru s VaV činností – jde především o subjekty s převažující ekonomickou činností veřejná správa a hospodářská a sociální politika, kde se provádí v omezené míře i vědecko-výzkumná činnost. Jde například o Institut ochrany obyvatelstva, Vojenský historický ústav, Národní bezpečnostní úřad, atd.

Vládní sektor získal za rok 2013 přes 14 mld. Kč a to činí 18,3 % vzhledem k celkovým výdajům na VaV (GERD). Nejvíce je GOVERD financován tuzemským veřejným sektorem, tzn. ze státního rozpočtu. Nejméně je naopak vládní sektor financován ze sektoru domácích podnikatelů, kteří financují vládní VaV 1,6 % (465 mil. Kč). [34]

**Vysokoškolský sektor** (HERD) [41] zahrnuje všechny veřejné i soukromé univerzity, vysoké školy (jednotlivé fakulty) a další instituce pomaturitního vzdělávání. Dále také všechny výzkumné ústavy, experimentální zařízení a kliniky pracující pod přímou kontrolou nebo řízené či spojené s organizacemi vyššího vzdělávání (např. fakultní nemocnice). Vysokoškolský a veřejný sektor se zjednodušeně označuje jako veřejný výzkum a vývoj.

Vysokoškolský sektor byl druhým nejvýznamnějším příjemcem zdrojů zejména z veřejného sektoru a to jak z tuzemského (12,5 mld. Kč), tak i ze zahraničního (7,8 mld. Kč). HERD celkem získal přes 21 mld. Kč (za rok 2013). Vysokoškolský sektor je dlouhodobě velmi opomíjen zdroji ze soukromého sektoru (jak tuzemského, tak i zahraničního). Celkové výdaje domácích podnikatelů do HERD byly 417 mil. Kč, to činí pouhé 1,4 % ze svých celkových výdajů na VaV. [34]

**Soukromý neziskový sektor** [41] zahrnuje soukromé instituce, včetně soukromých osob a domácností, jejichž primárním cílem není tvorba zisku, ale poskytování netržních služeb domácnostem. Jedná se např. o sdružení výzkumných organizací, spolky, svazy, společnosti, kluby, hnutí či nadace.

Celkové výdaje ze všech zdrojů činí pouhých 267 mil. Kč. Nejaktivnější je státní rozpočet, který do tohoto sektoru v roce 2013 poslal téměř polovinu peněz tvořící výdaje soukromého neziskového sektoru, 129 mil. Kč. Rovných 80 mil. Kč pak bylo získáno od domácích podnikatelů. [34]

### **3.4 Slabiny výzkumného systému v ČR**

Evropská komise v publikaci Innovation Union Scoreboard 2013 považuje za dlouhodobou slabinu v oblasti výzkumného systému v ČR zejména ukazatele kvality a otevřenost veřejného výzkumu. Na okraji zůstává i využívání duševního vlastnictví, jež zahrnuje přihlášky PCT patentů, komunální ochranné známky a design. [33]

Významnou problematikou/bariérou výzkumného a inovačního systému ČR je spolupráce veřejného výzkumu s podniky. Vyplývá tak ze statistických dat, ale i z rozhovorů s desítkami výzkumníků z různých oborů z vysokých škol a ústavů AV ČR. Podíl podnikových zdrojů ve výdajích na VaV vysokoškolského i vládního sektoru se dlouhodobě pohybuje pouze kolem 1 – 1,5 %. Tyto hodnoty jsou hluboko pod evropským průměrem. Z inovačního šetření rovněž plyne, že vysoké školy ani veřejné výzkumné organizace nejsou pro české podniky klíčovými partnery pro jejich inovační aktivity. [46]

Další identifikované nedostatky výzkumného systému v ČR jsou v oblasti vybavenosti, využití a sdílení výzkumných infrastruktur, infrastrukturních podmínek pro vzdělávání talentů, multidisciplinarity výzkumných týmů, zapojení výzkumných týmů do mezinárodní spolupráce, strategické řízení výzkumných organizací a politika výzkumu na národní úrovni. [28]

## 4 FINANCOVÁNÍ VÝZKUMU A VÝVOJE

Rozvoj vědy, výzkumu a inovací patří mezi základní předpoklady rozvoje a růstu ekonomiky každé vyspělé země. Aby rozvoj bylo možno realizovat, je zapotřebí vytvoření inovativního prostředí a hlavně myšlení. Od toho se posléze odvíjí i ochota do vědy, potažmo výzkumu a vývoje, investovat. Proto by mottem takového prostředí mělo být: „*Věda dělá z peněz znalosti, inovace dělají ze znalostí peníze.*“ [32]

Podmínkou je, aby prostředky investované do aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací přinášely konkrétní ekonomický či jiný přínos z jejich realizace. Financování a systém fungování VaV musí být ve vzájemné symbióze tak, aby zdroje mohly být systematicky a účelově alokovány dle potřeb a tím maximálně využít potenciál VaV dané země, ČR. To nelze splnit bez řádně fungujícího systému vědecko-výzkumného prostředí.

Tato kapitola se věnuje analýze financování VaV v ČR a to za rok 2013<sup>8</sup>. Je zde definováno, jaké zdroje/sektory financování existují, kolik dané sektory vynakládají na VaV prováděný na území ČR, kolik přijímají výzkumné organizace a celkové sektory provádění VaV (částečně popsáno v předchozí kapitole) a na co je alokují. Dále je zde podrobnější analýza financování VaV z veřejných a soukromých zdrojů.

### 4.1 Sektory financování výzkumu a vývoje

Sektory neboli finančních zdroje, ze kterých pocházejí finanční prostředky na výzkumné a vývojové činnosti prováděné na území ČR jsou definovány dle ČSÚ (na základě Frascati manuálu) v pěti hlavních segmentech/sektorech: podnikatelské zdroje z ČR, podnikatelské zdroje ze zahraničí, veřejné zdroje z ČR, veřejné zdroje ze zahraničí a ostatní zdroje z ČR. [34]

**Podnikatelské zdroje z ČR** [41] jsou tuzemské soukromé zdroje (interní a externí) z podnikatelské sféry:

- interní zdroje – zdroje vzniklé z podnikatelské činnosti podniků na u nich prováděný VaV;
- externí zdroje – tvoří jednak příjmy podniků z prodeje služeb VaV prováděného na zakázku pro jiný tuzemský podnik, a jednak finanční transfery tuzemských podniků v rámci jedné skupiny. Dále sem patří i vládní a vysokoškolská sféra

---

<sup>8</sup> Důvodem je možnost čerpání veřejně dostupných informací a analýz, které pro hodnocení roku 2013 probíhaly a byly sestavovány v průběhu roku 2014. Kompletní informace za 2014 ještě nejsou uveřejněny.

tvořící příjmy z transferu znalostí podnikatelským subjektům – smluvní výzkum, příjmy z licenčních poplatků (patenty, know-how);

- o ostatní příjmy z podnikatelských zdrojů zahrnují pronájem budov, pozemků, prostor, přístrojů a zařízení, tržby z prodeje nebo pronájmu majetku, placené vzdělávací kurzy, konzultace a poradenství pro zaměstnance podnikatelského sektoru, přijaté finanční dary, sponzoring, atp.

**Veřejné zdroje z ČR** [41] tvoří veškeré veřejné finanční prostředky (běžné i kapitálové) ze státního rozpočtu ČR, rozpočtů krajů a měst.<sup>9</sup> Tyto finanční zdroje jsou rozdělovány prostřednictvím 11 správců rozpočtových kapitol<sup>10</sup>: Úřad vlády, MŠMT, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo obrany, Ministerstvo kultury, Ministerstvo vnitra, Akademie věd ČR, Grantová agentura ČR a Technologická agentura ČR. Na základě novely zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a v rámci reformy vztahující se k této novele, byl počet správců rozpočtových kapitol zredukován z původních 22 na současných 11.

Výdaje na vědu a výzkum jsou součástí tzv. výdajů státu na kolektivní spotřebu. Systém podpory VaV v ČR zajišťují nejen relevantní ministerstva, ale také koordinační orgány, podpůrné instituce a formuje ji mimo jiné i evropská politika VaV. Konečná podoba výdajů je součástí zákona o státním rozpočtu na příslušné rozpočtové období – kalendářní rok.

Prostředky na financování výzkumu a vývoje poskytuje stát ve dvou základních rovinách – institucionální a účelové.

- a) Institucionální financování slouží ke krytí výdajů konkrétních výzkumných institucí na jejich výzkumnou činnost a hlavním účelem je zajistit dlouhodobou koncepci rozvoje výzkumné organizace.
- b) Podstatou účelového financování je poskytnutí finančních prostředků na předem schválený účel. V souladu s Národní politikou výzkumu, vývoje a inovací ČR jsou příslušnou institucí (GAČR, TAČR, ministerstva) vypsány veřejné soutěže, veřejné zakázky a dotační tituly na které reagují subjekty zabývající se vědou a výzkumem

---

<sup>9</sup> Musí být započteny i prostředky v rámci spolufinancování operačních a rámcových výzkumných programů EU a naopak se nezapočítávají prostředky ze státního rozpočtu použité na předfinancování těchto projektů.

<sup>10</sup> Správci rozpočtových kapitol jsou ústřední orgány státní správy a další organizační složky státu, pokud je zákonem stanoveno, že tyto organizační složky státu mají samostatnou kapitolu ve státním rozpočtu nebo mají postavení ústředního orgánu státní správy nebo mají postavení ústředního orgánu státní správy pro rozpočtové účely.

návrhem řešení nebo projektu. Pokud vypsané zakázky mají podobu grantů, mluvíme o grantovém financování. [10]

**Ostatní zdroje z ČR** [41] tvoří vlastní příjmy vysokých škol a soukromých neziskových institucí nepocházející ze státního rozpočtu, podnikatelského sektoru nebo ze zahraničí. Tyto zdroje jsou v rámci celkových výdajů na VaV u nás zanedbatelné.

**Podnikatelské zdroje ze zahraničí** [41] tvoří příjmy podniků, vysokých škol (z transfer znalostí) a veřejných výzkumných institucí z prodeje služeb VaV prováděného na zakázku pro jiný zahraniční podnik a dále získané příspěvky a subvence (finanční transfer) na prováděný VaV od zahraničních podniků nejčastěji působících v rámci stejné skupiny.

**Veřejné zdroje ze zahraničí** [41] představují příjmy ze strukturálních fondů EU prostřednictvím jednotlivých operačních programů (viz předchozí text), ostatní zdroje z rozpočtu EU (jde především o výzkumné rámcové programy – Horizont 2020) a zdroje z mezinárodních, vládních a veřejných organizací mimo EU (CERN, ILL, ESA, NATO, OECD, OSN, WHO, Norské fondy/EHP aj.).

## 4.2 Finanční hodnocení VaV v ČR

### Ukazatelé financování VaV

Kvalitativní hodnocení vědy a výzkumu je doplněno o hodnocení kvantitativní a to v podobě absolutních nebo poměrových ukazatelů. Vybrané ukazatelé financování vědy a výzkumu:

- intenzita výzkumu a vývoje – podíl celkových výdajů na výzkum a vývoj k celkovému HDP;
- státní rozpočtové výdaje a dotace na VaV (GBAORD) – veřejné zdroje z ČR (tzn. jednotliví správci rozpočtových kapitol);<sup>11</sup>
- podíl na celkových výdajích na VaV (GERD) – mezinárodní zkratka GERD označuje celkové výdaje na VaV zahrnující veškeré neinvestiční a investiční výdaje vynaložené ve sledovaném roce na VaV prováděný na území daného státu, a to bez ohledu na zdroj jejich financování;
- výdaje na vědu a výzkum ve veřejném sektoru (GOVERD + HERD);

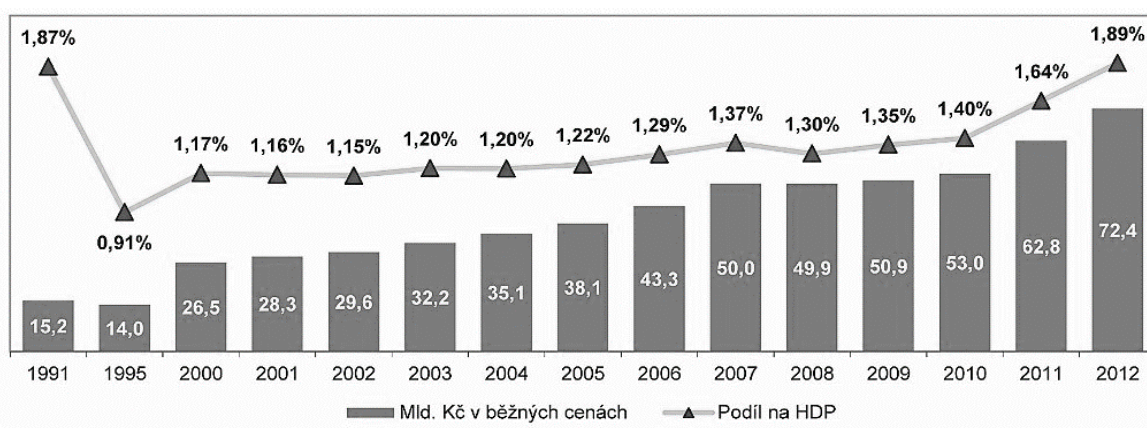
---

<sup>11</sup> Jedná se pouze o centrální rozpočet, tzn. bez zahrnutí krajských rozpočtů na VaV, ty jsou ovšem v kontextu ČR zanedbatelné.

- podíl účelového a institucionálního financování na celkových výdajích na VaV;
- podíl soukromých finančních prostředků (z podnikového sektoru) na celkových výdajích na vědu a výzkum – zde se dále sleduje podíl nadnárodních společností na těchto výdajích (vliv globalizace); aj.

### Celkové stručné hodnocení VaV v ČR

Celkové výdaje za rok 2013 činily 77,9 mld. Kč a potvrdily trend trvalého růstu v rámci VaV v ČR. Meziročně, v porovnání s předchozími roky 2011 a 2012, ale rostly pomaleji. Oproti roku 2012 výdaje vzrostly o 5,5 mld. Kč, v letech 2011 a 2012 výdaje každoročně rostly o téměř 10 mld. Kč. Nejvýrazněji se na výše uvedeném nárůstu podílely veřejné zahraniční zdroje – strukturální fondy EU. V roce 2010 dosáhlo financování VaV z těchto zdrojů 2,2 mld. Kč, o dva roky později to bylo již 11,6 mld. Kč. [33] Intenzita VaV dosáhla v roce 2013 hodnoty 1,91 % HDP a byla vyšší než u většiny členských států EU (např. Velké Británie nebo Irsko).



**Obrázek 1: Celkové výdaje za výzkum a vývoj provedený v ČR (GERD)**

*Zdroj:[33]*

K nejrychlejší změně struktury českého výzkumu došlo v posledních letech, kdy na úkor podílů podnikového VaV (v roce 2004 bylo v podnikatelském sektoru realizováno více než 62 % všech výzkumných a vývojových aktivit, do roku 2012 se podíl podnikatelského sektoru na celkových výdajích na VaV snížil na méně než 54 %) významně narostl podíl výzkumu realizovaného ve vysokoškolském sektoru. Souvislost mezi nárůstem podílu vysokoškolského sektoru na celkových výdajích na VaV a zvýšením podílu zahraničních veřejných finančních zdrojů není náhodná, neboť vysoké školy v letech 2011 a 2012 absorbovaly významnou část prostředků ze Strukturálních fondů plynoucích do výzkumu a vývoje. [33]

Z tabulky 1, 2 a 3 lze vyčíst absolutní (v Kč) a relativní (%) ukazatelé: celkový podíl na GERD, jednotlivé zdroje financování ve čtyřech základních sektorech a výdaje daných sektorů ze zdrojů z ČR i ze zahraničí. Další podkapitoly Veřejné výdaje a Soukromé výdaje budou využívat tyto tabulky pro následnou analýzu stavu financování vědy a výzkumu v ČR.

**Tabulka 1: Finanční toky na podporu VaV v jednotlivých sektorech, 2013 (mil. Kč)**

mil. Kč		Sektor provádění VaV				Celkem
		Podnikatelský (BERD)	Vládní (GOVERD)	Vysokoškolský (HERD)	Soukromý neziskový	
Zdroje financování	Podnikatelské z ČR	28 306	465	417	80	29 269
	Podnikatelské ze zahraničí	7 051	1 481	17	14	8 563
	Veřejné z ČR	4 880	9 449	12 529	129	26 987
	Veřejné ze zahraničí	1 860	2 845	7 830	41	12 576
	Ostatní z ČR	33,1	18,4	405	2,6	459
Celkem		42 131	14 258	21 198	267	77 853

Zdroj: [34]

**Tabulka 2: Finanční zdroje na podporu VaV v ČR v jednotlivých sektorech, 2013 (%)**

		Sektor provádění				Celkem	Podíl na celkových výdajích na VaV (% GERD)
		Podnikatelský (BERD)	Vládní (GOVERD)	Vysokoškolský (HERD)	Soukromý neziskový		
Zdroje financování	Podnikatelské z ČR	96,7 %	1,6 %	1,4 %	0,3 %	100,0 %	37,6 %
	Podnikatelské ze zahraničí	82,3 %	17,3 %	0,2 %	0,2 %	100,0 %	11,0 %
	Veřejné z ČR	18,1 %	35,0 %	46,4 %	0,5 %	100,0 %	34,7 %
	Veřejné ze zahraničí	14,8 %	22,6 %	62,3 %	0,3 %	100,0 %	16,2 %
	Ostatní z ČR	7,2 %	4,0 %	88,2 %	0,6 %	100,0 %	0,6 %

Zdroj: [34]

**Tabulka 3: Výdaje za VaV v jednotlivých sektorech dle zdrojů financování, 2013 (%)**

		Sektor provádění			
		Podnikatelský (BERD)	Vládní (GOVERD)	Vysokoškolský (HERD)	Soukromý neziskový
Zdroje financování	Podnikatelské z ČR	67,2 %	3,3 %	2,0 %	30,1 %
	Podnikatelské ze zahraničí	16,7 %	10,4 %	0,1 %	5,3 %
	Veřejné z ČR	11,6 %	66,3 %	59,1 %	48,4 %
	Veřejné ze zahraničí	4,4 %	20,0 %	36,9 %	15,2 %
	Ostatní z ČR	0,1 %	0,1 %	1,9 %	1,0 %
Celkem		100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Podíl na celkových výdajích na VaV (% GERD)		54,1 %	18,3 %	27,2 %	0,3 %

Zdroj: [34]

### 4.2.1 Soukromé výdaje

Podnikatelé z ČR jsou nejvýznamnějším zdrojem financování VaV. Na vědecko-výzkumnou činnost šlo z tuzemského soukromého sektoru přes 29 mld. Kč (37,6 % GERD). Nutno ale podotknout, že 96,7 % těchto zdrojů podnikatelé investovali do podnikového výzkumu a vývoje. Podniky tak velmi málo využívají výzkumných kapacit, které nabízejí VŠ nebo AV ČR. Z celkových domácích soukromých zdrojů šlo pouze 1,4 % (417 mil. Kč) do vysokoškolského sektoru a 1,6 % (465 mil. Kč) do vládního sektoru. Jedná se o jednu z nejnižších hodnot ze všech sledovaných zemí EU a OECD.

Podniky na VaV nejvíce investují v odvětvích zpracovatelského průmyslu – především automobilový průmysl (nejvýrazněji se v analýze Úřadu vlády ČR 2013 zapisuje Škoda Auto, která investuje do VaV okolo 80 % celkových investic v automobilovém průmyslu) a strojírenství (zde excelují firmy zahrnující výrobu strojů a zařízení, jejich opravy a instalace).[33]

*„Pohledem skrze parametry inovační výkonnosti sledované Evropskou komisí v publikaci Innovation Union Scoreboard 2013 má Česká republika relativně vysokou úroveň podnikových investic do inovací a vysoký počet inovujících malých a středních podniků.“[33]*

*„První místo v celosvětovém žebříčku obsadila již druhým rokem automobilka Volkswagen z EU, která do výzkumu a vývoje investovala celkem 11,7 miliardy eur (nárůst o 23,4 %). Na druhém a třetím místě žebříčku se umístily společnosti Samsung (Jižní Korea) a Microsoft (USA).“[27]*

### 4.2.2 Veřejné výdaje

#### **Celkové státní rozpočtové výdaje na VaV**

Veřejný sektor získal v roce 2013 dohromady přes 35 mld. Kč (GOVERD 14,2 mld. Kč + HERD 21,2 mld. Kč). Veřejný sektor nejvíce byl a stále je financován z tuzemských veřejných zdrojů (státního rozpočtu) a to částkou ve výši 22 mld. Kč (za rok 2013), tzn. 80 % všech vládních výdajů na VaV. Stále významnější roli hraje VaV ve vysokoškolském sektoru, ve kterém bylo vynaloženo celkově o 1/3 více zdrojů (7 mld. Kč), než v sektoru vládním. Důležité jsou v tomto ohledu finanční zdroje z Evropských fondů (veřejné zdroje ze zahraničí) – v roce 2013 činila částka 7,8 mld. Kč (graficky viz tabulky 1 a 2).



**Tabulka 4: Výdaje SR na VaV (skutečné a schválené) v ČR, 2000 – 2013 (mld. Kč)**

SR VaVal	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Schválené výdaje	12,0	12,7	12,4	13,7	14,7	16,5	18,4	21,5	23,0	24,1	25,4	25,9	26,6	26,1
Skutečné výdaje - MF ČR	11,9	12,6	12,3	13,4	14,2	16,4	18,3	20,5	20,5	23,0	22,6	25,8	26,2	26,7
rozdíl	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,1	0,1	1,0	2,5	1,1	2,8	0,1	0,5	-0,6
Schválené výdaje*	-	-	-	-	-	-	-	25,1	23,1	32,4	29,4	28,9	38,7	40,1
Skutečné výdaje - MF ČR*	-	-	-	-	-	-	-	20,5	20,5	24,1	24,9	37,5	39,1	39,8
rozdíl*	-	-	-	-	-	-	-	4,6	2,6	8,3	4,5	-8,6	-0,4	0,3

\* včetně výdajů na předfinancování zahraničních programů, krytých příjmy z EU a finančního mechanismu EHP/ Norsko

Zdroj: [35]

Tabulka 4 prezentuje schválené a skutečně vynaložené výdaje státního rozpočtu na VaV, tzv. GBAORD a posuzuje v čase od roku 2000 do 2013. Skutečně vynaložené rozpočtové prostředky Ministerstvem financí ČR dosáhly v roce 2013 celkové částky 26,7 mld. Kč (poprvé byly skutečné výdaje vyšší, než schválené a to o 600 mil. Kč) a na celkových výdajích na VaV v ČR se podílely z 34,7 %. Státní rozpočet je tak druhým nejdůležitějším zdrojem financování VaV po soukromém sektoru z ČR = podíl 37,6 % GERD. Za 10 let (od roku 2003 do roku 2013) se výdaje státního rozpočtu na podporu VaV zdvojnásobily. Vládní sektor, zejména AV ČR nejvíce financuje oblast přírodních věd. Vysokoškolský VaV se orientuje zejména na technické vědy.

### **Struktura návrhu rozdělení výdajů státního rozpočtu na VaV**

Strukturu návrhu rozdělení výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace stanovuje Rada pro výzkum, vývoj a inovace a rozesílá ji správcům jednotlivých rozpočtových kapitol<sup>12</sup>, kteří zpracují návrhy výdajů na VaV svých kapitol tak, aby přednostně zajistili kontinuitu projektům zahájených v předchozích letech a dalších závazků. Návrhy pak předkládají zpět Radě, která je s nimi v dohodovacím řízení projednává. Výsledný návrh výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace, jejich rozdělení a střednědobý výhled podpory výzkumu, vývoje a inovací předkládá vládě Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Po projednání ve vládě ho Ministerstvo financí zpracuje v souladu s rozpočtovými pravidly do návrhu zákona o státním rozpočtu. [43]

<sup>12</sup> Správci rozpočtových kapitol jsou ústřední orgány státní správy a další organizační složky státu, pokud je zákonem stanoveno, že tyto organizační složky státu mají samostatnou kapitolu ve státním rozpočtu nebo mají postavení ústředního orgánu státní správy nebo mají postavení ústředního orgánu státní správy pro rozpočtové účely.

**Tabulka 5: SR dle jednotlivých správců rozpočtových kapitol na VaV v roce 2013**

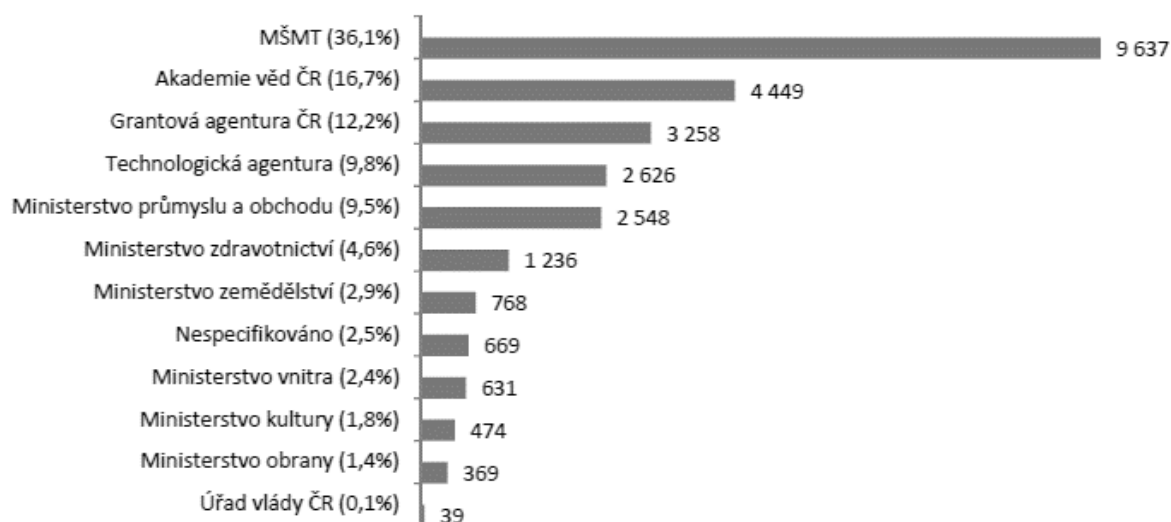
KAPITOLA	Státní rozpočet 2013				
	Institucionální výdaje	Účelové výdaje	Státní rozpočet bez předfinancování celkem	Předfinancování *)	Výdaje celkem
Úřad vlády České republiky	34 000 000	0	34 000 000		34 000 000
Ministerstvo obrany	84 688 000	297 837 000	382 525 000		382 525 000
Ministerstvo vnitra	57 088 000	565 145 000	622 233 000		622 233 000
Ministerstvo životního prostředí **)	0	0	0		0
Grantová agentura České republiky	110 276 000	3 199 153 000	3 309 429 000		3 309 429 000
Ministerstvo průmyslu a obchodu	504 011 000	2 020 039 000	2 524 050 000	1 983 333 333	4 507 383 333
Ministerstvo zemědělství	379 823 000	388 649 000	768 472 000		768 472 000
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	6 939 161 000	2 840 042 000	9 779 203 000	11 978 051 000	21 757 254 000
Ministerstvo kultury	72 244 000	398 748 000	470 992 000		470 992 000
Ministerstvo zdravotnictví	402 424 000	818 767 000	1 221 191 000		1 221 191 000
Ministerstvo spravedlnosti **)	0	0	0		0
Akademie věd České republiky	4 411 841 000	37 351 000	4 449 192 000		4 449 192 000
Technologická agentura České republiky	99 030 000	2 457 457 000	2 556 487 000		2 556 487 000
<b>CELKEM</b>	<b>13 094 586 000</b>	<b>13 023 188 000</b>	<b>26 117 774 000</b>	<b>13 961 384 333</b>	<b>40 079 158 333</b>

\*) výdaje, které mají být kryty prostředky z rozpočtu EU a z finančních mechanismů

\*\*) kapitoly jsou pouze příjemci podpory výzkumu, vývoje a inovací

Zdroj: [42]

Výše uvedená tabulka 5 ukazuje detailněji schválené výdaje ze státního rozpočtu na VaV v roce 2013 podle jednotlivých správců rozpočtových kapitol a dle rozdělení na institucionální výdaje a účelové výdaje. Obrázek 2 dodává procentuální rozdělení finančních prostředků daných správců rozpočtových kapitol z celkových státních výdajů na VaV za rok 2013.



**Obrázek 2: Celkové GBAORD dle nejvýznamnějších poskytovatelů podpory VaV v ČR, 2013 (mil. Kč)**

Zdroj: [35]

Dlouhodobě nejdůležitější rozpočtovou kapitolou je MŠMT, které do oblasti VaV v roce 2013 poskytlo částku téměř 10 mld. Kč (bez předfinancování a necelých 22 mld. Kč vč. předfinancování), 36,1 % z celkových vládních výdajů na VaV. Druhou největší rozpočtovou kapitolou je AV ČR, která poskytla částku 4,5 mld. Kč (16,7 % z celkových vládních výdajů na VaV). Velmi významnými rozpočtovými kapitolami jsou GAČR (za rok 2013 3,25 mld. Kč, 12,2 % z celkových vládních výdajů na VaV) a TAČR (za rok 2013 2,6 mld. Kč, 9,8 % z celkových vládních výdajů na VaV). MPO poskytlo v roce 2013 na VaV přes 2,5 mld. Kč (9,5 % z celkových vládních výdajů na VaV). Ministerstvo zdravotnictví jako poslední překročilo v roce 2013 částku 1 mld. Kč (konkrétně 1,2 mld. Kč, 4,6 % z celkových vládních výdajů na VaV). Další správci rozpočtových kapitol financují VaV částkou nižší než 1 mld. Kč.

### **Institucionální a účelové financování**

*„V posledních letech se výrazně mění způsob financování veřejného výzkumu ze státního rozpočtu, kdy roste podíl účelové podpory na úkor institucionálního financování. Nárůst podílu veřejného výzkumu financovaného formou účelové podpory zvyšuje nároky na výzkumníky, kteří se musejí častěji ucházet o účelové granty.“* [35] V roce 2003 byla institucionální podpora o téměř 1,9 mld. Kč vyšší než podpora účelová, v roce 2013 naopak účelová podpora převýšila institucionální o 0,4 mld. Kč. I financování VaV ze strukturálních fondů EU zahrnuje z převážné části účelové spolufinancování.

Mezi největší poskytovatele institucionální podpory se řadí MŠMT (69,2 % svých prostředků formou institucionální podpory), které financuje především jednotlivé veřejné vysoké školy (6 mld. Kč v roce 2013). Druhým největším poskytovatelem institucionální podpory je AV ČR (99,2 % svých prostředků formou institucionální podpory), která financuje především své jednotlivé ústavy (3,3 mld. Kč). V roce 2013 se dohromady tyto dvě instituce podílely z 84,3 % na institucionálním financování VaV v ČR. [35]

V roce 2013 byla poprvé nejvýznamnějším poskytovatelem účelové podpory GA ČR (dříve MPO), která podporuje každoročně granty na základní vědecký výzkum. V roce 2013 dosáhla podpora GA ČR částky 3,2 mld. Kč, což odpovídalo 23,2% podílu na účelovém financování VaV v ČR. MŠMT jako druhý nejvýznamnější poskytovatel účelové podpory VaV v roce 2013 (3 mld. Kč, tj. 21,9% podíl) poskytuje podporu na průřezový aplikovaný VaV prováděný především na veřejných vysokých školách. V roce 2013 TA ČR poskytla účelovou podporu ve výši 2,5 mld. Kč (účelové financování projektů je v programech „ALFA“, „BETA“, „OMEGA“, „Centra kompetence“), což odpovídá 18,6% podílu z celkové účelové podpory poskytnuté na VaV v ČR v uvedeném roce. [35]

## 5 VÝSLEDKY VÝZKUMU A VÝVOJE

Výsledky vědecko-výzkumné a vývojové činnosti rozumíme hmotné i nehmotné statky. Nehmotný statek je určitá myšlenka (nebo označení) – vynálezy, nové postupy, know-how, aj. Je vyjádřen objektivně poznatelnou formou (např. jako definovaný princip fungujícího stroje, v dokumentaci, na displeji počítače, aj.) nikoli jen jako myšlenka v hlavě tvůrce. Je třeba jej odlišovat od hmotného předmětu, v němž je realizován. Za nehmotný statek je obvykle pokládán výsledek činnosti (např. vědecko-technických prací), nikoliv činnost či služba samotná. [21]

Výhradní práva k nakládání s nehmotnými výsledky procesu lidské tvořivosti, zkoumání a myšlení se rozumí duševním vlastnictvím. Je tudíž nezbytné odlišovat nehmotný statek od práv k nim vznikající (např. patent od vynálezu). „*Patent není nehmotný statek, ale forma ochrany vynálezu, ze kterého vznikají jeho majiteli práva ohledně vynálezu. Naopak vynález není průmyslové právo, ale předmět průmyslového práva.*“ [21]

Výsledky VaV jsou využívány ve strojírenství, při rozvoji ICT, své využití mají i v medicíně, farmacii, zemědělství, sportu a také v humanitních a společenských vědách. [6]

### 5.1 Duševní vlastnictví

Podle obecné definice je duševní vlastnictví jakýkoliv produkt nebo forma vyjádření vytvořená vlastním intelektem, která je nová a unikátní (např. literární nebo umělecké dílo, počítačový software, pracovní postup, chemický vzorec molekuly, oběhový cyklus, lék, geneticky modifikovaný organismus, průmyslový postup apod.). [9]

Duševní vlastnictví je obecný pojem a rozděluje se na dvě kategorie:

- autorská práva<sup>13</sup> (právo k autorskému dílu, databázi, software, dále výkony umělců provádějící tato díla, zvukové a zvukově-obrazové záznamy, rozhlasové a televizní vysílání, aj.);
- průmyslové vlastnictví (technická řešení, právo na označení, související práva – obchodní tajemství, goodwill, aj.).

---

<sup>13</sup> Autorskoprávní ochrana se poskytuje automaticky a může být zdrojem příjmů. Díky autorskému právu lze žádat o licenční poplatky za využívání svého díla.

Aktiva chráněná právem průmyslového či jiného duševního vlastnictví jsou v odborné literatuře označována termínem intelektuální majetek (ang. *intellectual property*).

**Tabulka 6: Základní rozdělení předmětů duševního vlastnictví**

Předměty duševního vlastnictví	
Předměty autorského práva	Předměty průmyslového práva
Dílo	Technická řešení
Literární	Patent
Umělecké	Užitný vzor
Vědecké	Průmyslový vzor
Počítačové programy	Topografie polovodičových výrobků
Databáze	Práva na označení
Fotografická díla	Ochranná známka
	Označení původu
	Zeměpisné označení
	Obchodní firma
Souvisejí práva s právem autorským	Související práva s průmyslovým právem
Umělecký výkon	Nové odrůdy rostlin
Zvukový a zvukově obrazový záznam	Obchodní tajemství
Právo na rozhlasové a televizní vysílání	Know - how
Právo nakladatele	Goodwill
Právo pořizovatele databáze	

Zdroj: [12]

## Průmyslové vlastnictví

Diplomová práce je zaměřena pouze na předměty průmyslového vlastnictví, proto v dalším textu bude pozornost věnována pouze tomuto segmentu duševního vlastnictví.

„Průmyslové vlastnictví představuje souhrn práv k nehmotným statkům průmyslově (tj. hospodářsky opakovaně) využitelným.“ [21] Průmyslovým právem rozumíme ochranu výsledků technické tvůrčí činnosti (vynálezy a užitné vzory), předměty průmyslového výtvarnictví (průmyslové vzory), jakož i práva na označení (ochranné známky a označení původu) a v neposlední řadě také konstrukční schémata polovodičových výrobků (tzv. topografie polovodičových prvků). [29] Z hlediska obchodního se dále chrání i know-how, obchodní tajemství a goodwill.

Ochrana PPV je v ČR realizována zápisem (a následným udržováním) v příslušném rejstříku ÚPV. Přihlášku o ochranu PPV lze podat i na úrovni evropské, popř. mezinárodní. V těchto případech se jedná vždy o konkrétní záměry majitelů práv, jaké pole působnosti právní ochrany dle svých strategických cílů zvolí.

## Význam průmyslového vlastnictví

Právní oblast ochrany PV je pro transfer technologií a znalostí z akademické/výzkumné sféry do aplikační sféry nesmírně důležitá. Ochrana PV vymezuje práva a z nich vyplývající povinnosti obou stran. Odpovídající ochrana PV je rovněž nezbytnou podmínkou pro jakoukoliv budoucí úspěšnou komercializaci výsledků VaV. [9] Mezi výhody mj. patří následující výčet.

- ✓ Přináší konkurenční i ekonomické výhody tvůrcům a majitelům děl a nových technických řešení.
- ✓ Zvyšuje návratnost prostředků vložených do VaV (podíl na zisku se většinou dělí mezi vědce, odborné pracoviště a výzkumnou organizaci).
- ✓ Zvyšuje prestiž a přináší další výzkumné a realizační příležitosti.
- ✓ Chrání výlučné postavení vynálezce v určité geografické oblasti ošetřené přiděleným právem.
- ✓ Zvyšuje inovační potenciál a konkurenceschopnost institucí bez ohledu na jejich formu (vysoká škola, veřejná výzkumná instituce, podnikatelský subjekt).

Ochrana duševního a potažmo průmyslového vlastnictví spočívá v tom, že jednotlivým subjektům vznikají práva, do nichž ostatní nesmějí zasahovat, není-li například smlouvou stanoveno jinak. Dojde-li k porušení těchto práv, má oprávněná osoba (majitel práva) možnost domáhat se u soudu odškodnění v požadované formě a výši.

## 5.2 Vybraná práva průmyslového vlastnictví

Tato práce se zabývá převážně patentovanými vynálezy a jejich oceněním. Existují i jiná práva PV. Ve stručné formě je v následujícím textu popsán užitný vzor a průmyslový vzor.

Užitný vzor, tzv. „malý patent“, má blízko ke klasickému patentu. Technické řešení, které je jeho podstatou a je jím po vydání osvědčení o zápisu chráněno, nemusí dosahovat dimenze vynálezu. Požaduje se však, aby přesahovalo rámec pouhé odborné dovednosti, nebylo jen vnější úpravou výrobku a bylo průmyslově využitelné. Užitným vzorem nelze chránit výrobní postupy. Mezinárodní ochranu poskytuje užitným vzorům podle Pařížské úmluvy asi 40 států.

Průmyslový vzor je charakterizován vyřešením vnější úpravy výrobku (plošné nebo prostorové), které je nové a použitelné v průmyslové výrobě. Tato vnější úprava výrobku spočívá zejména ve zvláštním vnějším vzhledu, tvaru, obrysech, kresbě, barvě nebo ve zvláštním uspořádání barev nebo v kombinaci těchto znaků. Je nová, průmyslově využitelná a

má charakter estetický, nikoliv výlučně funkční. Novost průmyslového vzoru zkoumá ÚPV podle přihlášky, na základě které jej podrobuje průzkumu formálnímu (předběžnému) i věcnému.

### 5.3 Patentovaný vynález

**Vynálezem je chápán samotný nehmotný statek. Patent představuje právní ochranu vynálezu.** Udělením a zveřejněním právní ochrany ve věstníku příslušného patentového úřadu vznikají držitelé patentu určitá zákonem stanovená práva. Z hlediska ocenění je třeba pojímat obě složky jako celek – patentovaný vynález. [38] Za vynález se naopak v ČR nepovažují objevy, vědecké teorie a matematické metody, estetické výtvořky, plány, pravidla a způsoby vykonávání duševní činnosti, hraní her nebo vykonávání obchodní činnosti a v některých zemích ani samostatné programy počítačů, způsoby chirurgického nebo terapeutického ošetřování lidí a zvířat.

Patenty se udělují na vynálezy, které jsou nové (tzn. celosvětově, z pohledu současného stavu techniky), jsou výsledkem vynálezecké činnosti (tzn., jedná se o originální řešení) a jsou průmyslově využitelné (tzn., vynález může být opakovaně vyráběn a využíván v hospodářství).[3] Rovněž se musí jednat o technické řešení určitého problému.

Právo na patent má původce vynálezu (ten, kdo jej vytvořil vlastní tvůrčí prací), ale také právní zástupce, je-li k takovému úkonu zmocněn. Vytvoří-li původce vynález při práci ke splnění úkolu vyplývající z pracovněprávních vztahů k zaměstnavateli, právo na patent přechází na zaměstnavatele (tzv. podnikový vynález), není-li smlouvou stanoveno jinak. Právo na původcovství není dotčeno a původci vzniká právo na odměnu. [3]

#### **Proces udělení patentu a práva plynoucí z patentové ochrany**

ÚPV provádí o udělení patentu řízení<sup>14</sup> a to na základě patentové přihlášky (podává se na ÚPV). Doručením vzniká přednostní právo<sup>15</sup>. Přihlášku může podat původce vynálezu nebo osoba zmocněná k vykonávání příslušných práv (např. právní zástupce). [29] Jsou-li splněny veškeré právním předpisem stanovené podmínky, vydá ÚPV patentový spis (zpravidla je

---

<sup>14</sup> Proces, kterým procházejí přihlášky vynálezů od doby podání přihlášky po udělení patentové ochrany. Jedná se o složitou proceduru, během níž jsou nejprve v předběžném průzkumu posuzovány veškeré právním předpisem stanovené náležitosti, a následně je přistoupeno k vlastnímu věcnému průzkumu. Zde je posuzováno, zda vynález splňuje podmínky pro udělení patentové ochrany – tzn., že vynález patří do oblasti techniky, je nový, průmyslově využitelný a předmětem vynálezecké činnosti.

<sup>15</sup> Zjednodušeně řečeno se jedná o přednost pro udělení patentu před osobami, jenž by si v době stejné či blízké nechávaly patentovat stejné technické řešení.

skutečnost o vydání patentu nejprve oznámena ve Věstníku ÚPV a následně je vydán patentový spis). Celý proces od podání patentové přihlášky po zveřejnění ve Věstníku a vydání patentového spisu trvá 1 – 3 roky (v Japonsku dokonce 7 let). Pokud je patent vydán neoprávněně, může být následně zrušen. Právní účinnost patentu vzniká dnem oznámení o udělení patentu ve Věstníku ÚPV. Majitel patentu má tyto práva k vynálezu [4]:

- ✓ výlučné právo chráněného vynálezu využívat (vyrábět, prodávat či jinak obchodovat, skladovat, aj.);
- ✓ poskytovat souhlas k využívání jinými osobami (děje se zpravidla písemnou licenční smlouvou – viz podkapitola Licence);
- ✓ právo převést patent na třetí osobu (tzn. prodej práv);
- ✓ zapovědět jakékoli nakládání s chráněným předmětem třetím osobám.

V ČR je doba platnosti patentu stanovena na 20 let (doba je v zásadě unifikována mezinárodními dohodami). Za přihlášení a následné udržování patentu v platnosti je majitel povinen platit správní poplatky (viz text dále – Patentové poplatky). **Ochrana má teritoriální vymezení**, tzn., že platí pouze na území států, ve kterých je patent udělen. Kromě národního teritoria může majitel/přihlašovatel žádat ochranu i v zahraničí [38]:

- a) *národní formou* – rozesláním dílčích přihlášek národním patentovým úřadům;
- b) *formou evropské přihlášky* – na základě Evropské patentové úmluvy lze podat jednu přihlášku Evropskému patentovému úřadu (EPO, sídlo v Mnichově) a v této přihlášce přihlašovatel označí evropské státy, ve kterých žádá patentovou ochranu;
- c) *formou mezinárodní přihlášky* – na základě Dohody o mezinárodní patentové spolupráci (Patent Cooperation Treaty – PCT) lze podat jednu přihlášku Mezinárodnímu úřadu pro duševní vlastnictví (WIPO, sídlo v Ženevě) a v této přihlášce přihlašovatel označí státy světa, ve kterých žádá patentovou ochranu.

### **Patentové poplatky**

V dnešním globalizovaném světě je téměř nutností přihlásit a využívat patentovou ochranu v zemích, kde je taková ochrana podnikem a jeho strategií žádána. To usnadňuje např. využití smluv uvedených výše. V takovém případě náklady značně narůstají a patentová ochrana se stává dražší. Mimo správní poplatky a poplatky na udržování patentové ochrany v zahraničí je třeba, vzhledem k rozsáhlé problematice, odborné zastoupení (patentoví zástupci,



specializované advokátní kanceláře), které následně plní potřebné náležitosti – překlady, přepracování patentových přihlášek dle požadavků právních předpisů v jednotlivých zemích, apod. V závislosti na aktuálním ceníku a kurzu měn se ceny různí, avšak odhad celkových nákladů na patent lze alespoň přiblížit [4]:

- patent v ČR na 10 let cca 55.000-80.000 Kč:
  - o správní poplatky ÚPV (přihláška, průzkum a udělení patentu),
  - o náklady na sledování,
  - o udržovací poplatky,
  - o odměny patentovému zástupci;
- evropský patent po dobu 10 let na 8 evropských státech cca 1.100.000 Kč;
- americký patent cca 10 let, cca 200.000 – 300.000 Kč.

### Hodnota vynálezu

Hodnota vynálezu se obecně definuje velmi těžko, avšak existují jisté faktory, podle kterých lze hodnotu vynálezu determinovat. Zdroj [38] uvádí následující faktory tvorby hodnoty:

## Hodnota vynálezu

- o faktory na úrovni aktiva
  - jedinečnost technologie,
  - relevance řešení (životnost a užitečnost),
  - právní ochrana,
  - existence portfolia;
- o faktory na úrovni podniku
  - kapacity komercializace (prostředky, marketing, distribuce),
  - účel využití aktiva (defenzivní, ofenzivní),
  - alternativy komercializace (jiné možnosti majitele);
- o faktory na úrovni prostředí
  - charakter průmyslového oboru (míra inovace, růstu, zisku, konkurence),
  - hospodářský cyklus (citlivost oboru na výkyvy),
  - kulturní a společenské vlivy (vnímání vynálezu spotřebiteli, odpovědnost).

## **Výhody patentování**

Převážně se jedná o definování práv a povinností vycházející z patentové ochrany (či jiné formy ochrany PV) a jejich následné vymáhání při nedodržení daných práv a povinností. Majiteli patentu vzniká právní monopol (firma patentuje řešení např. z důvodů: ochrany vlastního majetku před zneužitím konkurencí či z důvodu zajištění odpovídající návratnosti investic do VaV; nebo pouze ze strategických důvodů, aby firma znemožnila jiným konkurujícím subjektům využívat dané technické řešení). Z těchto skutečností plyne podniku dlouhodobá opakovatelnost příjmů (teoreticky až neomezená výše). Dále je nepochybně výhodou vyšší vnímaná hodnota vynálezu u nabyvatele licence, ale také publicita a image.[15]

## **Nevýhody patentování**

Na druhou stranu jsou zde i jistá omezení spojená s patentovou právní ochranou vynálezu, zejména pak finanční náklady. Ty mohou být umocněny např. dalšími teritoriálními požadavky, ale rovněž náklady spojené se soudními spory z porušování práv patentů<sup>16</sup>. Další nevýhodou může být časová náročnost procesu udělení patentu, ta může dosahovat i řádově let, než se vyřídí veškeré náležitosti. Nespornou nevýhodou je informování konkurence, neboť se patentováním odhaluje technické řešení, tzv. rešerše patentové dokumentace<sup>17</sup> (obecně patří mezi nejlepší zdroje technických informací). Byť není právně možné takového technického řešení využívat, konkurenci však může přivést na novou myšlenku. V neposlední řadě hrají velkou roli i imitátoři a černý trh. [16]

---

<sup>16</sup> Soudní spory jsou většinou velmi komplikované a nejasné, jejich řešení může trvat roky a nikde není zajištěn 100% úspěch.

<sup>17</sup> Databáze patentových úřadů po celém světě obsahují více než 45 milionů patentových dokumentů. Tyto dokumenty jsou seříděny do 80 tisíc skupin mezinárodního patentového třídění a každý z nich obsahuje 10 až 500 tisíc stran detailního popisu včetně grafů, vzorců a technických výkresů. Odborníci odhadují, že patentová dokumentace obsahuje 80 % všech zveřejněných technických informací! Vědecké a odborné publikace včetně všech monografií a konferenčních sborníků obsahují pouze zbývajících 20 % zveřejněných technických informací.

## 5.4 Transfer výsledků výzkumu a vývoje

### 5.4.1 Komercializace výsledků VaV ve výzkumných organizacích

Základem komercializace výsledků VaV je identifikace a následná ochrana výsledků VaV perspektivních pro jejich další uplatnění v praxi. Komercializací výsledků VaV se v užším smyslu rozumí jejich uplatnění v praxi výměnou za finanční nebo jinou kompenzaci.[9] Existují čtyři základní způsoby komerčního využití vynálezu:

- licenční smlouva (nejpoužívanější způsob);
- přímý prodej, tzn. převod práv (rovněž prostřednictvím licencí);
- založení nového podniku za účelem uplatnění výsledku VaV;
- společný podnik.

Postup, jak úspěšně komercializace docílit, musí vycházet ze strategie a jasného cíle každé výzkumné organizace. V ČR existuje metodika, která pomáhá celý systém komercializace výsledků VaV do výzkumných organizací instalovat. Tato metodika se nazývá EF-TRANS a jedná se o projekt MŠMT v rámci Individuálních projektů národních.

Metodický postup komercializace by měl být zakotven ve vnitřních předpisech výzkumné organizace. V případě transferu výsledků VaV se nejprve vytvoří tzv. plán komercializace. Plán komercializace je dokument, který popisuje záměr výzkumné organizace komercializovat konkrétní výsledek VaV (nebo souhrn výsledků VaV). Dokument typicky popisuje všechny kroky od vyhodnocení komerčního potenciálu přes ochranu duševního vlastnictví až po formu realizace hodnoty výsledku VaV. S tím v rámci výzkumných organizací pomáhá Centrum pro transfer technologií (CTT).

Úspěšnost komercializace výsledků VaV přímo či nepřímo pozitivně ovlivňuje celou národní ekonomiku. Jestliže jsou výzkumné organizace schopné alespoň částečně výsledky své výzkumné a vývojové činnosti prodat, získávají dodatečné finanční prostředky pro svou činnost a tím ji mohou potenciálně zkvalitnit. Z úspěšného procesu komercializace má výrazný prospěch také aplikační sféra, která získané výsledky VaV může využít v inovovaných produktech (tím podnik získá zvýšení firemní konkurenceschopnosti, růst obrátu a zisku, kladnou publicitu zvyšující hodnotu firemní značky, nižší náklady z nákupu licence namísto vlastního vědecko-výzkumného oddělení). V neposlední řadě získávají i spotřebitelé či jiní

uživatelé, neboť se k nim dostává inovovaný produkt s vyšší kvalitou, novou funkcionalitou, popř. zcela nové zboží či služba. [9]

#### **5.4.2 Založení nového podniku**

Založením nového či společného podniku za účelem uplatnění výsledků VaV vzniká spin-off firma, inovační firma nebo firma působící v podnikatelském inkubátoru.

Spin-off firma (spin-off = odtržení, odštěpení, osamostatnění) je společnost, kterou lze chápat jako efektivní nástroj pro využití a rozvoj výsledků VaV v praxi. Jedná se o inovativní firmu založenou studenty, profesory, absolventy z univerzity nebo již fungující společností s vazbou na výzkum nebo na univerzitu v regionu. Může jít obecně o firmu bez přímého podílu univerzity nebo o firmu se vstupem univerzity jako spoluvlastníka. Spin-off společnost využívá hmotného nebo nehmotného majetku jiného právního subjektu k zahájení svého podnikání. Výhodou vzniku spin-off společnosti je možnost získání potřebného know-how a cenných rad při řešení jednotlivých zakázek a služeb pro zákazníky.

Podnikatelský inkubátor je zařízení (např. budova či malá průmyslová zóna) pro začínající firmy, které potřebují získat podnikatelské zkušenosti v chráněném prostředí. Za předem stanovených podmínek tak mohou začínající firmy využívat zvýhodněného nájemného a služeb poskytovaných provozovatelem inkubátoru. Inkubátor poskytuje takovým firmám poradenství v podnikatelské problematice, případně zabezpečuje potřebné vyškolení a kontakty na možné investory. Ceny pronájmu a souvisejících služeb jsou většinou dotovány ze státních programů podpory malého a středního podnikání. Poskytovatel inkubátoru pomáhá vytvořit zázemí zejména firmám, jejichž hlavním předmětem podnikání je vývoj nových výrobků, technologií či služeb a jejich uvedení v rozumném časovém horizontu na trh (obvykle 3 roky).

Inovační firma je zpravidla malý a střední podnik, jejímž hlavním předmětem podnikání je vytvoření nového výrobku, technologie či služby do komerční zralosti a uvedení na trh.

#### **5.4.3 Licence**

Pojem licence obecně představuje výjimečné povolení nebo oprávnění k nějaké činnosti nebo výkonu, které jsou jinak omezeny/zakázány (z lat. *licere* – svolovat, *licentia* – svolení). Ve spojení s průmyslově-právní ochranou jde o smluvní povolení k využívání chráněného, utajovaného, či nezřejmého technického řešení nebo práva, které majitel jiným osobám za úhradu poskytuje. [19] K realizaci této komercializace průmyslového práva (a duševního vlastnictví obecně) slouží licenční smlouva a je nejčastějším nástrojem legálního transferu

nehmotných statků. Licence se uzavírají z nejrůznějších důvodů – reklama, konkurenční výhoda, urychlení či obohacení svého VaV, finanční zdroje, aj. [11]

### **Poskytovatel a nabyvatel**

Licenční smlouvou opravňuje *poskytovatel* (majitel práva daného PV – licensor) nabyvatele ve sjednaném rozsahu a na sjednaném území k výkonu práv (tzv. právo k užívání<sup>18</sup> PPV nebo nakládání s nimi) plynoucích z patentu, užitého nebo průmyslového vzoru nebo z ochranné známky, jenž vlastní (tzn. je majitelem výlučného práva). Naopak *nabyvatel* (licensent) se zavazuje poskytovateli k protiplnění v peněžní nebo jiné majetkové hodnotě (obecně se nazývá licenční platba). Právo (např. na patent) se licenci neprodává, ale zůstává i nadále v majetku poskytovatele licence (na rozdíl od převodu práv). [17] [19]

Někdy je termín prodej a nákup licenci nesprávně zaměňován za převod práv (převod práv se děje prostřednictvím kupní smlouvy), avšak jedná se pouze o získání práv (omezených v rozsahu dle smlouvy) za úplatu. Z udělení licence vzniká mezi jejím poskytovatelem a nabyvatelem závazkový právní vztah – tzv. licenční vztah nebo licenční poměr. V zemích, kde existuje obchodní právo, upravuje licenční smlouvy (jakožto druh obchodní smlouvy) obchodní zákoník. [21]

### **Druhy licencí**

Licence představuje významný prostředek pro rychlou inovaci výrobků, technologií a služeb. Obecně se licence uplatňují:

- a) *ve vertikálním směru*, tj. převod předmětů licenci z oblasti výzkumu do fáze vývoje a následně do výroby;
- b) *v horizontálním směru*, tj. skládání nových poznatků z různých oborů.

- I. „*Pro rozlišování na licenční smlouvy pravé a nepravé je rozhodující povaha nehmotného statku, resp. jeho ochrana.*“ [21] Pravá licenční smlouva je poskytována na práva vycházející z PV, kdežto nepravá licence je poskytována k předání know-how (tzn. nehmotného statku bez speciální absolutní ochrany<sup>19</sup>).

---

<sup>18</sup> Využitím tohoto práva rozumíme výrobu podle technického řešení, prodej výrobků, v nichž je PPV uplatněn nebo zhmotněn, postup podle daného technického řešení, propagaci v souvislosti s jeho užitím, atp.

<sup>19</sup> Je nutno si uvědomit, že i know-how je chráněno a to v rámci ochrany proti nekalé soutěži (imitace či porušení obchodního tajemství).

- II. Čistá licenční smlouva řeší pouze otázky využití nehmotného statku. Je-li součástí smlouvy i tzv. technická pomoc (vyslání odborníků poskytovatelem nabyvateli spojené s předáním zkušeností, na zaškolení, nebo dodání zvláštních surovin potřebné k výrobě, atp.), která přesahuje ráme čistě licence, pak se jedná o smíšenou licenční smlouvu<sup>20</sup>. [21]
- III. Významným dělením licencí jsou licence výlučné (exkluzivní) a nevýlučné (jednoduché). Z výlučné licence získává nabyvatel právo (relativní právo ve vztahu k poskytovateli, výhradní právo ke třetím osobám) na předmět licence na daném území, přičemž poskytovatel se ve vztahu zavazuje, že licenci nikomu jinému neposkytne a že ani sám nebude předmět licence nijak na daném území využívat. Nabyvatel tak získává monopolní postavení. [21]
- Z nevýlučné licence vzniká nabyvateli právo na užití předmětu licence, přičemž poskytovatel může licenci poskytnout i dalším osobám na daném území. V takovém případě může nabyvatel jistými způsoby alespoň maximalizovat práva (např. formou doložky vyšších výhod), aby konkurencí nebyl příliš oslaben a neztratil tak své ekonomické výhody. Od toho se pochopitelně odvíjí i cena. [21]
- IV. Zvláštním formou licencí je nabídka licence. V takovém případě přihlašovatel u patentového úřadu prohlásí, že komukoliv poskytne licenci, prohlašuje tzv. veřejný příslib. Na základě písemného přijetí podmínek zaplatí nabyvatel úplatu a licenci může po celou dobu platnosti patentu využívat. Poskytovatel platí jen poloviční správní poplatky za udržování patentu. [21]
- V. Prostřednictvím licencí je možný i převod práva. Nabyvatel zde přichází o celé své výhradní právo, které je převedeno na nabyvatele licence. V takovém případě dochází ke změně majitele.
- VI. Existují pochopitelně i další dělení, které dále budou pouze stručně zmíněny [21]:
- i. aktivní (poskytovaná, z licence plyne příjem) a pasivní licence (získaná, za licenci je poskytován výdaj);
  - ii. vzájemná bezplatná licence (obě strany si poskytují licenci navzájem);
  - iii. mlčky poskytnutá licence (pouze v angloamerickém právním systému);

---

<sup>20</sup> Zde je nutné odlišovat od smíšené sdružené licenční smlouvy, jejímž předmětem jsou jen nehmotné statky různých druhů – patent, ochranná známka, know-how.

- iv. nucená a zákonná licence;
- v. sublicence (nabyvatel licence poskytuje licenci třetím osobám a stává se poskytovatelem sublicence);
- vi. dle předmětu licence (patentové, vzorové, známkové, na know-how – nepravá licence);

### **Náležitosti licenční smlouvy**

Licenční smlouva musí být písemná, jinak je neplatná. Musí být určeny smluvní strany, vymezen předmět smlouvy (např. PPV a vztahující se práva ochrany k danému předmětu) a teritorium, kde bude licence platná. Dále rozsah výkonu práv (např. objem výroby, druh a rozsah propagace) a majetková protihodnota. [19]

Náležitosti licenční smlouvy by měly být správně a jasně formulovány, aby zabránily potenciálnímu zneužívání práv a povinností. Tato otázka je spíše otázkou právní, než ekonomickou, ačkoli ekonomický aspekt je z valné většiny důvodem uzavírání obchodních smluv.

### **Cenové otázky licenčních smluv**

*„Výše plateb za poskytnutí práv k předmětům průmyslového vlastnictví není omezena a patří v současné době do oblasti smluvních cen.“* [11] Cena licence by měla odpovídat určitému podílu na zisku nabyvatele práv licence z využívání předmětu licence v přesně vymezeném věcném, územním a časovém rozsahu. [21] Důležitým aspektem je pak druh licence, neboť cena bude vyšší u výlučných licencí oproti nevýlučným, stejně tak v případě prodeje práv (prostřednictvím licencí), dále udělováním sublicencí, ale také rozsahem teritoria, nebo zda je PPV patentován (či jinak chráněn), aj. podmínky, které jsou specificky stanoveny v rámci licenční smlouvy.

Podíl na zisku nabyvatele je určen procentuálně z výše sazby licenčních poplatků, avšak tato procenta nezaručují příjem z licenčních poplatků. Procento licenčních poplatků je sjednaný podíl na příjmu společnosti (užívá se např. hrubý zisk, nebo čistá prodejní cena) z využívání daného PPV, které poskytovatel obdrží podle podmínek licenční smlouvy. **Příjem z licenčních poplatků je tak zcela závislý na prodeji.** Jsou-li prodeje nabyvatele nízké nebo nabyvatel neplní stanovený rozsah prodejí, měla by licenční smlouva obsahovat tzv. zaručený minimální příjem. [18]

Hrubý zisk společnosti lze poměrně přesně předpovídat, pokud známe:

- ✓ předpověď společnosti ohledně prodeje výrobku,
- ✓ navrhovanou prodejní cenu výrobku (vč. kalkulace ceny).

V případě, že nabyvatel tyto údaje nechce nebo nemůže sdělit, smysluplné jednání je téměř vyloučeno. [18]

Standardní obchodní zvyklostí je vyjádření licenčních poplatků jako % z čisté prodejní ceny výrobku. Za základ se bere tzv. netto cena licenčního výrobku – cena účtována odběratelům při expedici z výrobního závodu (fakturovaná cena bez dopravného, pojištění, daně, provize a nákladů spojených s montáží). [11]

Dle literatury [4] se považuje za únosné z pohledu poskytovatele licence požadovat podíl ve výši 20 – 40 % z **hrubého zisku nabyvatele**. Při poskytování výlučné licence lze požadovat 35 – 40 %, v případě nevýlučné licence je obvyklých 25 – 35 % podílu na zisku. V případě prodeje práva patentu prostřednictvím licencí může prodávající požadovat 40 – 60% podíl od kupující strany. Dle zahraničních zdrojů se sazby pro podíl z **čisté prodejní ceny** orientačně pohybují mezi 0,5 – 10 %, přičemž v praxi se nejčastěji vyskytují sazby v rozpětí 2 – 8 % z čisté prodejní ceny. [11] [16] Za prameny sazeb licenčních poplatků se považují [39]:

- i) *interní dílčí transakce* (tzn. data z historických interních transakcí);
- ii) *externí dílčí transakce* (tzn. data z komerčních databází o transakcích uzavřených mezi třetími osobami);
- iii) *průměrná oborová data* (tzn. průměrné hodnoty licenčních poplatků v rámci vybraných oborů).

Informace podávající statistiky zaměřené na rozpětí licenčních poplatků z čisté prodejní ceny v **rámcí hlavních oborů** ukazuje následující tabulka 7. Nerozlišuje se zde typ nehmotného aktiva.



**Tabulka 7: Statistika licenčních poplatků z čisté prodejní ceny dle vybraných oborů (%)**

Odvětví	Minimum	Maximum	Průměr	Medián
Chemie	0,1%	25,0%	4,7%	4,3%
Internet	0,3%	50,0%	11,8%	8,8%
Telekomunikace	0,4%	15,5%	4,9%	4,5%
Spotřební zboží	0,1%	28,0%	5,5%	5,0%
Média	2,0%	50,0%	9,1%	5,0%
Potraviny	0,3%	10,0%	3,2%	2,8%
Medicína	0,1%	77,0%	6,1%	5,0%
Farmacie a biotechnologie	0,0%	50,0%	7,0%	5,0%
Energie a životní prostředí	1,0%	20,0%	5,0%	5,0%
Stroje	0,5%	25,0%	5,2%	4,5%
Automobily	0,5%	15,0%	4,3%	3,5%
Elektrotechnika	0,5%	15,0%	4,2%	4,0%
Polovodiče	0,0%	30,0%	4,3%	3,0%
Počítače	0,2%	25,0%	5,3%	4,0%
Software	0,0%	70,0%	11,5%	6,8%

*Zdroj: vlastní podle [39]*

Relativní četnosti procentního podílu licenčního poplatku na čisté prodejní ceně dle oboru, v němž PPV působí, stanovuje následující tabulka.

**Tabulka 8: Statistika licenčních poplatků pro technická řešení v % dle vybraných oborů**

Obor/LP	0-2 %	2-5 %	5-10 %	10-15 %	15-20 %	20-25 %	> 25 %
Letectví		40,0%	55,0%	5,0%			
Automobily	35,0%	45,0%	20,0%				
Chemie	18,0%	57,4%	23,9%	0,5%			0,1%
Počítače	42,5%	57,5%					
Elektronika		50,0%	45,0%	5,0%			
Energie		50,0%	15,0%	10,0%		25,0%	
Potraviny	12,5%	62,5%	25,0%				
Výroba obecně	21,3%	51,5%	20,3%	2,6%	0,8%	0,8%	2,6%
Vláda/VŠ	7,9%	38,9%	36,4%	16,2%	0,4%	0,6%	
Zdravotnictví	10,0%	10,0%	80,0%				
Farmacie	1,3%	20,7%	67,0%	8,7%	1,3%	0,7%	0,3%
Telekomunikace				100,0%			
Jiné	11,2%	41,2%	28,7%	16,2%	0,9%	0,9%	0,9%

*Zdroj: vlastní podle [31] [39]*

V souvislosti se stupněm zlepšení je možné výši licenčních poplatků stanovit dle stupně zlepšení výrobku oproti stávající technice následovně, viz tabulka 9.

**Tabulka 9: Medián licenčních poplatků podle míry zlepšení výrobku (napříč obory, %)**

	<b>Dolní mez</b>	<b>Horní mez</b>
Revoluční řešení	5	10
Výrazné zlepšení	3	7
Mírné zlepšení	1	3

*Zdroj: vlastní podle [39]*

Další otázkou je, jakou formou bude licenční platba poskytnuta. Existuje několik forem plateb, přičemž za obecně nejvhodnější se považuje kombinace počáteční platby s běžnými licenčními poplatky nebo pouze běžné licenční poplatky. Literatura [4] uvádí tyto formy úhrady:

- a) paušální částka (*lump sum*) – jednorázová platba k datu uzavření smlouvy (používá se např. v případě prodeje práv);
- b) běžné licenční poplatky (*running royalties*) – průběžné licenční poplatky během užívání (používá se např. v případě stanovení licenčních poplatků metodou ČSH nebo licenční analogií);
- c) kombinace vstupního poplatku (*down payment*) a běžného licenčního poplatku (používá se např. v případě stanovení licenčních poplatků metodou ČSH nebo licenční analogií);
- d) aj. (opční poplatky, nepřímé platby).

## 6 OCEŇOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

Hodnota práv k duševnímu vlastnictví je většinou hůře určitelná než u fyzického majetku, závisí pak zejména na míře jejich následné využitelnosti a přínosu pro jedince či společnost a schopnosti podpořit další tvorbu (materiálního i nemateriálního charakteru). Způsob ocenění vždy záleží na účelu<sup>21</sup>, za jakým se nehmotný majetek (= předmět průmyslového vlastnictví, PPV) oceňuje, a také jaká definice hodnoty se použije.

### 6.1 Problematika oceňování předmětů průmyslového vlastnictví

*„Důvodem ocenění průmyslového vlastnictví je stanovení jeho hodnoty. Průmyslové vlastnictví je zde chápáno jako zboží, které je na trhu předmětem směny.“* [21] Teorie i praxe v oblasti oceňování aktiv se shodují na tom, že hodnota sama o sobě není objektivní vlastností oceňovaného předmětu. V oblasti oceňování nehmotných aktiv (nejčastěji technická řešení chráněná patenty, vzory či jako know-how a označení registrovaná jako ochranné známky) by nemělo být (a pravděpodobně ani nemůže být) cílem nalezení objektivní, za všech okolností stejné hodnoty nehmotného aktiva. [37] Proto je dobré spíše hledat odpovědi na následující otázky:

- Kolik je ochoten za nehmotné aktivum zaplatit běžný zájemce?
- Kolik bychom dostali na trhu?
- Jakou má nehmotné aktivum hodnotu z hlediska konkrétního kupujícího či prodávajícího?

Zboží (v tomto případě PPV) se obecně vyznačuje dvěma charakteristikami [21]:

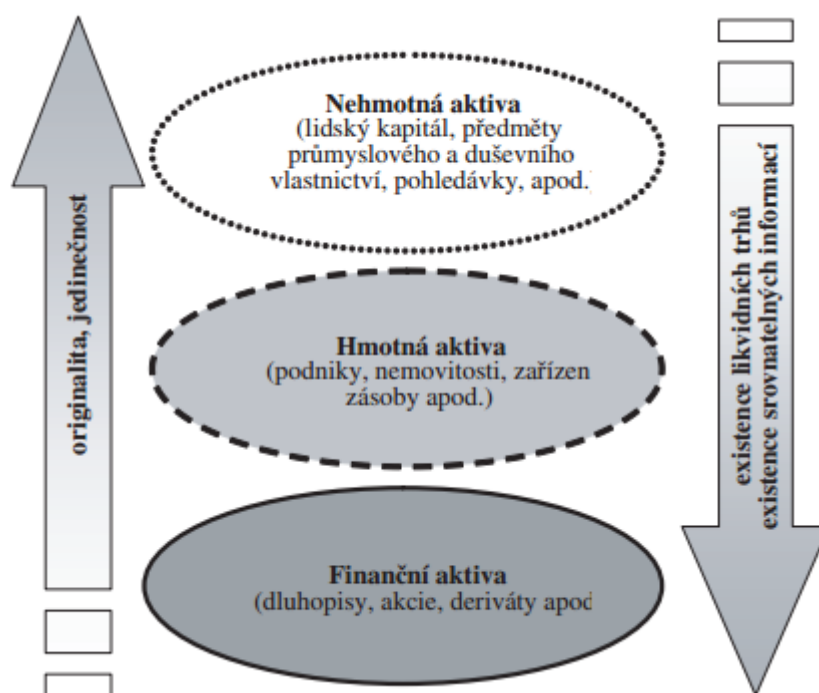
- **užitná hodnota** = ziskovost. Budoucí kumulované zisky (mohou být rostoucí či klesající) z vlastnictví zboží. To je nutné chápat v kontextu s časem, místem, potenciálním vlastníkem či nabyvatelem práv a potenciálním využitím/účelem daného zboží v aplikační sféře;
- **směnná hodnota** = tržní hodnota. V penězích vyjádřena hodnota/cena zboží na trhu, tzn. průsečík poptávky a nabídky. Tržní oceňování je založeno na srovnávání oceňovaného předmětu se srovnatelnými veličinami (s cenami srovnatelných aktiv, s obecnými tržními trendy, s rizikovostí obdobných aktiv, s obecnými náklady nutnými k reprodukci aktiva apod.). [37] U průmyslového vlastnictví je ocenění práv

---

<sup>21</sup> V kontextu této práce se budu zabývat pouze oceňováním za účelem transferu průmyslových práv. Pro demonstraci uvádím i jiné účely oceňování: fúze a akvizice obchodních společností, účetnictví a daňové předpisy, konkurz a vyrovnání, soudní spory, nepeněžité vklady do základního kapitálu obchodních společností.

tržní cenou (ať už je provedeno jakoukoliv metodou) problém ze dvou důvodů (viz doprovodný obrázek 3):

- 1) průmyslové vlastnictví se vyznačuje vzácností a jedinečností (vycházející z originálních myšlenek a činností prováděných ve výzkumných organizacích);
- 2) není možné srovnávat s podobným, na trhu již existujícím, zbožím (trh je např. málo organizovaný, bez dostatečné konkurence, chybí tržní informace, apod.).



**Obrázek 3: Vztah mezi mírou jedinečnosti aktiva a mírou existence srovnatelných informací**

Zdroj: [37]

*„Odhad tržní hodnoty každého aktiva předpokládá, že ocenění je založeno na použití „tržních dat“, tj. předpokládáme, že existuje trh, jehož je oceňované aktivum součástí. Tento trh pak na základě mnoha uskutečněných transakcí určuje, jaké ceny daných aktiv či nájmy za daná aktiva jsou tržní (obvyklé). Mnoho uskutečněných transakcí za dostatečně stejnorodá aktiva tedy generuje „tržní data“, jež by měla sloužit k odhadu tržní hodnoty aktiva.“ [37]*

Problematika oceňování průmyslového vlastnictví spočívá v celé řadě faktorů – viz již zmíněná užitná a směnná hodnota zboží, dále jsou to faktory psychologické, schopnost vyjednat o ceně, účel oceňování, dostupnost informací/dat, technika oceňování, specifické rysy vynálezu, atp.

## Funkční typ ocenění

Bohužel neexistuje žádné jediné správné (objektivní) ocenění průmyslového vlastnictví a nehmotných aktiv obecně. Z toho důvodu zde vyvstává otázka, jaký typ oceňování nehmotných aktiv zvolit. Např. v praxi amerických soudů řešících spory z porušování práv z patentů se užívá tzv. funkční ocenění nehmotného majetku<sup>22</sup>, které staví na vnímání hodnoty konkrétními subjekty, nikoliv subjektem obecným (tržním).<sup>23</sup> Principem tohoto přístupu je nalézt shodu v ocenění nehmotného aktiva mezi dvěma konkrétními subjekty při konkrétní transakci, tzn., že subjekty mají např. specifické plány a konkrétní alternativní využití finančních prostředků, apod. [37]

V případě, že známe faktory tvorby hodnoty nehmotného aktiva (PPV) a známe principy, na základě kterých se bude transakce posuzovat, pak je možné tyto znalosti pomocí vhodných technik aplikovat pro odhad hraničních hodnot obou subjektů – zúčastněných stran. Mechanismus utváření hraničních hodnot lze určit např. podle ČSH nebo ziskovosti (viz Metoda ČSH). [37]

Koncept funkčního ocenění odpovídá na otázku kolik má nehmotné aktivum hodnotu z hlediska konkrétního kupujícího či prodávajícího. Z podstaty funkčního ocenění plyne, že pokud se ocenění staví na konkrétním případě (konkrétní strany, plány, využití, příležitosti), nikoliv na obecném případě (obecně-tržní subjekty, obecně-tržní příležitosti, obecně-tržní riziko), je potenciálně možné tento koncept využít v situacích, kdy jsou známé obě strany vztahu pro následující účely [37]:

- 1) porušování práv k nehmotným aktivům;
- 2) vklad nehmotného aktiva do společnosti;
- 3) **koupě/prodej práv nebo poskytnutí licence.**

---

<sup>22</sup> Tyto myšlenky byly vždy doménou kontinentálního, zejména německého přístupu tzv. Kolínské školy v oblasti oceňování podniků.

<sup>23</sup> Praktické užívání konceptu funkčního ocenění probíhá již více než 30 let ve Spojených státech při rozhodování soudů ohledně otázky porušování práv z patentů.

## 6.2 Aspekty při oceňování předmětů průmyslového vlastnictví

Důležité aspekty, které jsou nutné brát při oceňování PPV v potaz jsou – faktor času, faktor rizika a podíl vynálezu na výrobě. Dané aspekty jsou členěny do příslušných podkapitol, kde jsou důkladněji zkoumány. Poslední podkapitolou je rozdělení přístupů a metod oceňování a tato poslední sekce slouží jako úvod do dalších kapitol.

### 6.2.1 Faktor času

Technická řešení (patentované vynálezy, řešení chráněná užitnými a průmyslovými vzory, ale také know-how) postupem času podléhají zastarání, a tím ztrácejí užitnou hodnotu<sup>24</sup>. Takovýto faktor musí být při oceňování zohledněn. Z praktického hlediska je důležité stanovit celkový počet let užívání a následně zohlednit trend zastarání (či zhodnocení). [22] Jde o způsob kvantifikace zbývající **užitečné životnosti** oceňovaného předmětu, tzn. míra postupného zeslabování účinků v souvislosti s budoucím užíváním PPV. Užitečnou životnost tvoří soustava těchto dílčích aspektů [4]:

1. *fyzická životnost* – fyzické opotřebení hmotných nosičů nehmotných statků;
2. *funkční životnost* – ustálené normy užití nehmotného majetku (např. software);
3. *technická a technologická životnost* – schopnost užívání nehmotného majetku v souvislosti s navazujícími obory (technickými a technologickými);
4. *ekonomická životnost* – období, během kterého jsou nehmotné statky schopny produkovat finanční výnos zabezpečující požadovanou návratnost investice;
5. *právní a legální životnost*.

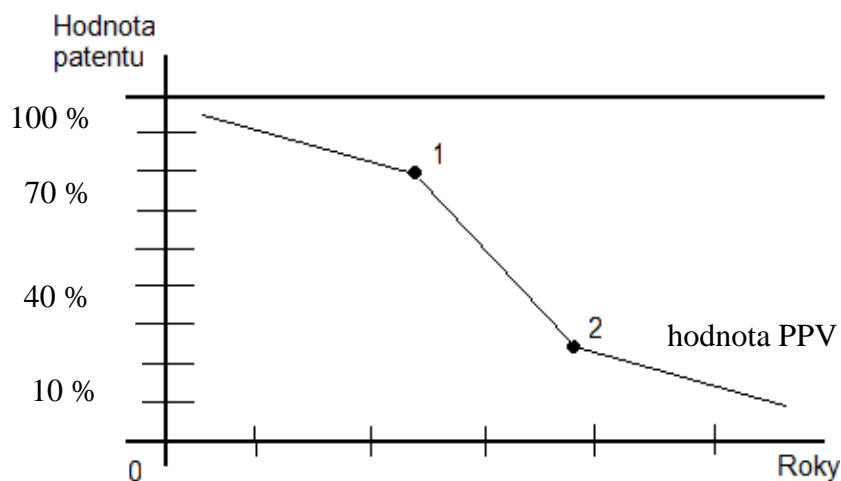
Na počátku (např. v době vytvoření vynálezu nebo přihlášení k ochraně) má takové řešení 100% hodnotu a majitel či nabyvatel práva PPV (v případě výlučné licence) má tzv. patentový monopol. V okamžiku zveřejnění řešení (vydání patentových rešerší, využití řešení na trhu) začne hodnota klesat. Významnou roli zde hraje konkurence, která se snaží být přirozeně lepší a vyvíjí značné úsilí svého cíle dosáhnout (např. omezit patentovou ochranu takového řešení – navrhuje nové postupy řešení, vydává impuls pro vlastní VaV).

Po nějaké relativní době se konkurenci buďto podaří „prorazit“ takovýto patentový monopol nebo nalezne zcela jiné originální řešení, které přinese významnou změnu na trhu (obrázek 4, bod č. 1). Užitečná hodnota stávajícího technického řešení následně začíná klesat a konkurence

---

<sup>24</sup> Opačně je tomu u práv na označení, zejména ochranných známek, kde časem (při správném užívání a budování značky) hodnota roste.

se začíná prosazovat (probíhá redistribuce části odběratelů a zákazníků na trhu). Další pokračování situace může mít několik závěrů. [22] i) Současný patentový monopolista se může začít bránit svou snahou v oblasti svého VaV, zlepšení reklamy a propagace, nebo shledá jistá porušení práv ochrany PV a věc řeší soudně, atp. ii) Konkurence zásadně zvítězí se svým novým řešením a původnímu technickému řešení je oddána pouze část trhu (obrázek 4, bod č. 2). iii) Síly konkurentů se dostanou do jisté rovnovážné hladiny.<sup>25</sup>



Obrázek 4: Vztah času a hodnoty patentu

Zdroj: vlastní podle [4]

### Koeficient zastarání

Koeficient zastarání určuje zbývající užitečnou životnost patentu (nemusí znamenat konec užitečnosti PPV, neboť i to může být ekonomicky dále využíváno). Podle literatury [39] lze určit koeficient zastarání např. dle dat vycházející z databáze ÚPV o českých patentech a vzorech a jejich životnosti. Výpočet hodnoty indexu zastarání se vypočítá dle následujícího vzorce:

$$\phi t = \frac{\sum_{t=0}^{t_{max}} y_t}{y_x} \quad (1)$$

kde:

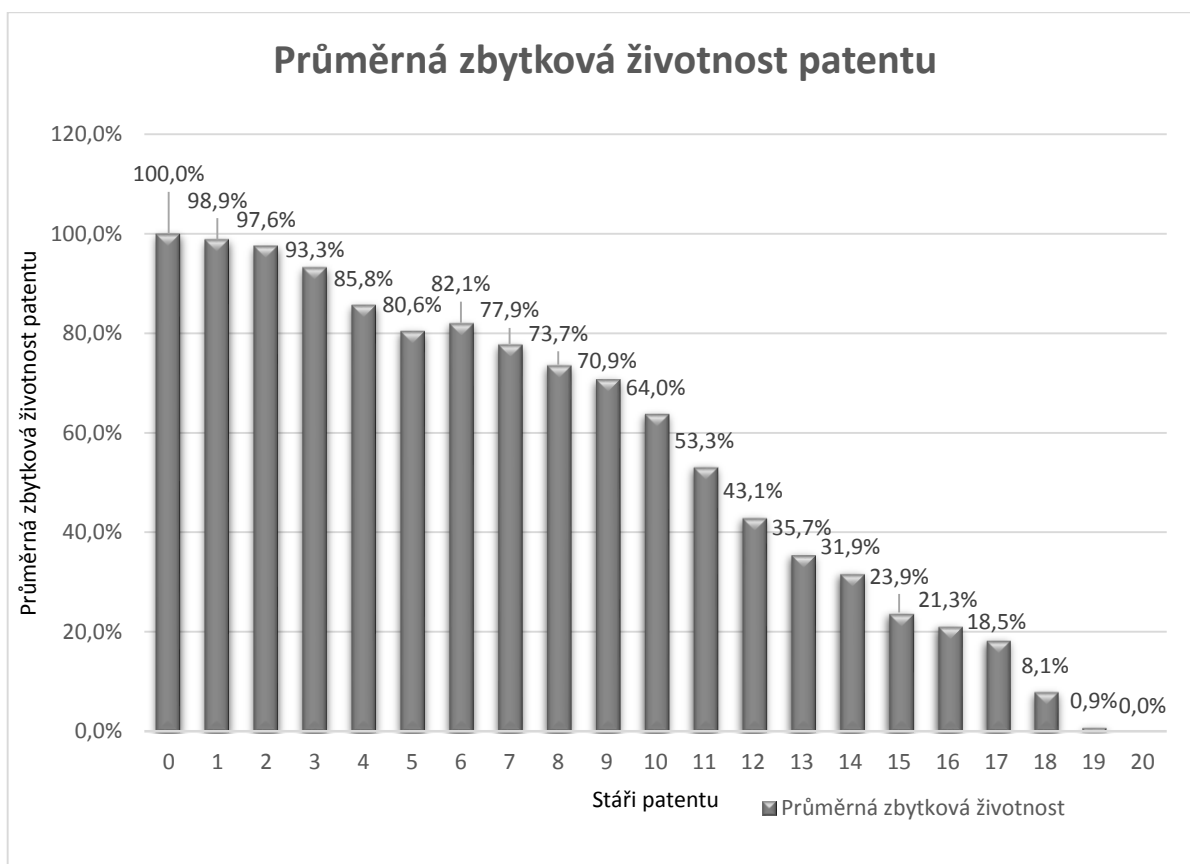
- $\phi t$  průměrná doba zbývající životnosti patentu v letech;
- $t$  životnost patentu;
- $y_t$  kumulované hodnoty zbytkové životnosti patentu;
- $y_x$  životnost patentu v daném roce.

<sup>25</sup> V případě ochranných známek si vztah hodnoty známky a času opačný, neboť podnik svou hodnotu na trhu postupně zvyšuje (ceteris paribus).

Stanovené předpoklady analýzy životnosti patentů jsou pouze pro demonstrativní účely a jsou následující:

- maximální životnost průmyslově právní ochrany  $t_{\max}$  je doba 20 let od podání přihlášky;
- vzorek dat vychází z českých patentových přihlášek z let 1989 – 2008 za všechny obory celkem;
- analýza využívá % počtu platných a zaniklých patentů přihlášených a vedených v srpnu roku 2008.

Výsledky analýzy jsou na obrázku 5, kde osa x ukazuje stáří patentu a osa y index zastarání.



**Obrázek 5: Index udržení českých patentů**

*Zdroj: vlastní podle [39]*

## 6.2.2 Faktor rizika

Faktor rizika se uplatňuje zejména u výnosových metod oceňování PV. Je tomu dáno proto, neboť výnosové metody jsou založeny na budoucím vývoji a ten je vždy spojen s určitým rizikem, že nebudou naplněny předpoklady, ze kterých se při oceňování vycházelo. Výnosové



metody používají při stanovení rizika techniku diskontování budoucích výnosů při určité míře rizika, matematicky vyjádřeno:

$$SH = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+i)^t} \quad (2)$$

kde:

$V_t$  výnos přiřaditelný oceňovanému aktivu;

$i$  výnosová míra při dané míře rizika.

Kvantifikace rizik vychází zpravidla z tzv. bezrizikové míry (v ČR např. výnos pokladničních poukázek) nebo z nákladů kapitálu a k této míře se přičleňují další rizikové faktory. Rizika se mohou dělit na [4] [38]:

- *rizika specifická* (subjektivní riziko) – jsou odvozeny od konkrétního oceňovaného subjektu a lze je více či méně eliminovat (právní otázky spojené s vlastnictvím vynálezu). Jedná se o příčiny závislé na činnosti firmy a svých zaměstnanců (neznalost, nedbalost, aj.);
- *rizika systematická* (objektivní příčiny) – projevují se obecně v daném ekonomickém prostředí a nelze je příliš eliminovat (přírodní katastrofy, politické události, makroekonomická rizika, změna daňových a úrokových sazeb);
- *rizika obchodní* – tržní rizika spojená s mírou poptávky a nabídky v daném oboru, investiční politika a problematika konkurence, dále rizika spojená s provozní činností, technologickou vyspělostí;
- *rizika finanční* – jsou rizika spojená s likviditou, inflací, mírou zadluženosti, CF;
- *rizika technická* – jsou rizika spojená s komercializací – nákladný VaV, chybná technická implementace ve fázi výroby;
- *riziko transakční* – transakce s nehmotnými aktivy jsou spojeny s relativně vysokým rizikem na obou stranách: na straně majitele riziko nestandardního chování nabyvatele, např. „obcházení“ patentu, nesprávné placení licenčních plateb, potenciální únik informací konkurenci apod., na straně nabyvatele práv je riziko v závazku platit za vynález před jeho implementací.

Je-li PPV oceňován za účelem jeho využití v aplikační sféře pak je součástí portfolia diverzifikovaných činností daného podniku. Požadovaná výnosová míra (ve formě průměrných

nákladů na kapitál, modelu CAPM, popř. jiné) tak bude o určitou rizikovou přírážku vyšší, než požadovaná výnosnost podniku. Dle literatury [12] [38] lze tento vztah vyjádřit takto:

$$i_{RAHR} = i_{PV} + i_V \quad (3)$$

kde:

$i_{RAHR}$	požadovaná výnosnost PPV;
$i_{PV}$	náklady kapitálu (užívající PPV);
$i_V$	riziková přírážka pro PPV.

Riziko nelze odstranit, ale je možné jej eliminovat za použití vhodných metod určených k tomuto účelu. Zdroj [38] uvádí následující přístupy, jak se vypořádat s odhadem nákladů kapitálu podniku užívající PPV při investici do PPV, resp. jak kvantifikovat riziko spojené s touto investicí:

- rizikové třídy (např. dle fáze životního cyklu, dle jiných rizikových tříd);
- varianty modelu CAPM (různé modifikace modelu);
- výnosnost fondů rizikového kapitálu (vklad kapitálu do firem různém stádiu vývoje).

### 6.2.3 Podíl vynálezu na výrobě

Jedná se o konkrétní podíl určitého majetkového práva na výrobku. Vynález je ve své podstatě vždy spojen s určitým hmotným statkem (dílčí výrobek či zařízení), se kterým tvoří jeden funkční celek generující určitou hodnotu a podíl tak může nabývat hodnot (0 %;100 %>.

Podíl vynálezu na výrobku lze odhadnout následujícími technikami odhadu [13]:

- odborný odhad (u nepříliš hodnotných řešení),
- dominantní hledisko (např. na bázi ceny patentované součástky),
- průměrná hodnota dle různých hledisek (cena, funkce řešení, hmotnost),
- vzájemné porovnání dílčích částí výrobku,
- analytická metoda (rozložení výrobku na konstrukční či funkční celky).

Parametr podílu vynálezu slouží k úpravě odhadu čistých tržeb na reálnou základnu, na kterou je následně možné aplikovat sazbu licenčního poplatku. Zejména u technických řešení je mnohdy velmi obtížné kvantifikovat takovýto podíl, neboť nelze automaticky použít celou čistou prodejní cenu výrobku. V případě užití celé prodejní ceny u výrobku, který se

prokazatelně skládá z více částí a vynález je pouze částí tohoto celku, by došlo k nadhodnocení oceňovaného řešení. [39]

Podíl se tedy musí odhadovat v situacích, kdy je finální výrobek viditelně složen z několika propojených funkčních součástí. Naopak se podíl neodhaduje v situaci, kdy je výrobek ze své podstaty založen na oceňovaném technickém řešení, které je jediným chráněným řešením (tzn., výrobek dosahuje 100% hodnoty vynálezu/PPV).

#### **6.2.4 Přístupy a metody oceňování předmětů průmyslového vlastnictví**

Mezi základní přístupy oceňování průmyslových práv patří kvalitativní a kvantitativní přístupy, skládající se z dalších dílčích přístupů. Metody ocenění jsou jednotlivé postupy a modely, pomocí kterých je hodnota aktiva odhadována v rámci toho kterého oceňovacího přístupu.

##### **A. Kvantitativní přístup (finanční vyjádření oceňovaného majetku)**

- Výnosový přístup (jsou metody celosvětově užívány při praktických oceněních vynálezů);
- Nákladový přístup (vzhledem k abstrahování od mnoha faktorů se tyto metody používají jako podpůrné metody, např. k výnosovým);
- Srovnávací přístup (v podmínkách trhu ČR neexistuje u většiny nehmotných statků aktivní trh, a proto jsou použitelné pouze na teoretické úrovni)<sup>26</sup>;
- Přístupy oceňování opcí (jejich užití je prakticky velmi omezené; v závislosti na výkladu a pojetí těchto metod mohou být považována za určitou variantu výnosového přístupu).

##### **B. Kvalitativní přístup (pro zjištění vnitřní kvality oceňovaného majetku; dále využíváno pro strategické úvahy o dalším rozvoji, investicích, rozsahu průmyslově právní ochrany, popř. k jejímu opuštění, sledování směru vývoje a významu právní ochrany, postavení výrobku či služby na trhu, aj.).**

Pro komplexní hodnocení oceňovaného majetku se využívá kombinace kvalitativního a kvantitativního přístupu.

---

<sup>26</sup> Použitelné např. pro: software, webové domény, povolenky na emisní limity.

### 6.3 Nákladový přístup oceňování patentovaných vynálezů

Nákladový přístup je založen na principu ekonomické substituce, tedy myšlenky, že zájemce jakožto dobrý hospodář není ochoten za nehmotné aktivum zaplatit více, než by zaplatil v ekonomických nákladech za vytvoření nehmotného aktiva se srovnatelnou užitečností. [39]

Nákladové metody stanovují hodnotu PPV z účetní nákladové evidence a ukazují pouze nejnižší možnou hranici ceny, za kterou je daný nehmotný majetek možné prodat. Z toho plyne, že končená hodnota oceňovaného aktiva může být podhodnocena/nadhodnocena. Metody nepracují s budoucími přínosy z využívání průmyslového vlastnictví a jsou tak považovány za příliš statické.

Nákladový přístup spočívá v agregaci nákladových položek spojených s vytvořením PPV. Obecně se užívají dvě metody nákladového přístupu pro oceňování PPV, mezi které patří – metoda založená na reprodukčních cenách (tzv. náklady reprodukce) a metoda nákladů nahrazení. Pro obě nákladové metody jsou shodné druhy nákladových položek, které je třeba do ocenění započítat<sup>27</sup>: náklady na pořízení, náklady na průmyslově-právní ochranu, amortizace, náklady obětované příležitosti, ale také náklady na monitoring. Čím významnější vynález, tím více peněžních prostředků je vynakládáno na průmyslově právní ochranu.

- Náklady na pořízení – jsou náklady na VaV (mzdové náklady vědecko-výzkumných a jiných pracovníků, náklady vynaložené na drobný hmotný majetek a služby, provozní náklady, investiční náklady, režijní náklady);
- Amortizace strojů a zařízení (koeficient zastarání, odpisy);
- Výdaje spojené s průmyslově-právní ochrannou [5]:
  - patentové rešerše;
  - poplatky patentovým zástupcům;
  - poplatky za právní služby spojené s přihlašovacím řízením;
  - jazykové překlady v případě mezinárodního patentu;
  - udržovací poplatky (udržování patentu v platnosti).
- Náklady obětované příležitosti – každá aktivita s sebou nese určitou ušlou příležitost, neboť vynaložené prostředky mohly být investovány alternativně. U technických provedení se předpokládá odhad těchto nákladů jako procentuální výše nákladů kapitálu.[39]

---

<sup>27</sup> Výčet platí pouze pro technická řešení.

- Monitoring – tyto náklady jsou vydávány ve zralejších fázích existence, ve kterých je samotný nákladový přístup v zásadě nepoužitelný. V rámci monitoringu se sledují současné trendy (např. sledování padělků), neboť významná řešení se stávají předmětem napodobování a jiných způsobů užívání, která více či méně překračují hranici porušování zákona. Odhad těchto nákladů se doporučuje dle odhadované hodinové náročnosti, dle ceníků rešeršních prací patentových zástupců nebo samotného úřadu.[39]

### 6.3.1 Metoda nákladů reprodukce

Metoda vychází z odhadu nákladů, které by musely být vynaloženy v současné době (tzn. k datu ocenění) na vytvoření nehmotného statku, který by byl identický (tzn. stejně užitečný) se statkem oceňovaným. Tento postup předpokládá použití původních vstupů a postupů v cenách k datu ocenění. Matematické vyjádření výpočtu hodnoty metodou nákladů reprodukce podává následující vzorec:

$$H_{NR} = \sum_{i=t}^n [N_{i,t=0}^T x (1 + I_{CPI})^t x (1 + i)^t] x (1 - A) \quad (4)$$

kde:

- $N_i$  hodnota nákladové položky vynaložené na vytvoření původního nehmotného aktiva o počtu  $i = 1$  až  $n$  nákladových položek;
- $I_{CPI}$  míra změny cen nákladových položek mezi obdobím vynaložení ( $t$ ) a datem ocenění ( $T$ ), měřeno cenovým indexem (CPI, PPI) nebo jinou vhodnou veličinou<sup>28</sup>;
- $i$  náklady obětované příležitosti (0 % pokud se nepoužije);
- $A$  míra snížení užitečnosti vynaložených nákladů (amortizace) k datu ocenění pokud k zastarání došlo (v procentním vyjádření).

Výpočet se provádí tak, že se nejprve určí hodnota přesné kopie daného vynálezu (provede se detailní analýza – základní charakteristiky, technické parametry, ale i postavení na trhu a tržní potenciál, aj.) a poté se odečtou veškeré náklady spojené s opotřebením, tzn. pokles užitečnosti vynálezu – fyzické opotřebení/funkční nedostatky, morální opotřebení, ekonomické podmínky. [21]

<sup>28</sup> Použije se, nejsou-li dostupné přímé hodnoty daných nákladů k datu ocenění a je pravděpodobnost, že v mezidobí došlo ke změně cen vstupů.

Metoda se užívá v případě, kdy nejsou známi údaje o historických nákladech. Metoda předpokládá, že celkové náklady na pořízení jsou porovnatelné s jeho ekonomickou hodnotou, tedy, že spolu bezprostředně souvisí. S tím se ale v praxi téměř nesetkáme.

### 6.3.2 Metoda nákladů nahrazení

Tento postup vychází z vytvoření nehmotného aktiva se srovnatelnou užitečností, přičemž předpokládá použití nových, efektivnějších vstupů a postupů, dostupných k datu ocenění (pokud takové existují). Matematické vyjádření výpočtu hodnoty metodou nákladů nahrazení dle vzorce:

$$H_{NN} = \sum_{i=1}^n N_i x (1 + i)^t \quad (5)$$

kde:

$N_i$  hodnota nákladové položky vynaložené na vytvoření nehmotného aktiva se srovnatelnou užitečností o počtu  $i = 1$  až  $n$  nákladových položek;

$i$  náklady obětované příležitosti.

## 6.4 Výnosový přístup oceňování patentovaných vynálezů

Výnosový přístup je založen na principu ekonomického očekávání, tedy myšlenice, že zájemce není ochoten za nehmotné aktivum zaplatit více, než je současná hodnota očekávaných příjmů z využití aktiva při míře rizika na úrovni srovnatelné investice.

### 6.4.1 Metoda ČSH

Metoda diskontovaných peněžních toků (DCF), neboli metoda ČSH, v podstatě nejlépe odpovídá ekonomickému vymezení hodnoty jako: „*současnému vyjádření budoucích čistých peněžních příjmů z aktiva*“ [38]. Cílem této metody je primárně vyčíslit maximální výši úplaty za nehmotné aktivum (patentovaný vynález) na základě únosnosti této platby vzhledem k výši nákladů kapitálu. [25]

Pod principem metody ČSH jsou obsaženy principy investičního rozhodování. Při investičním rozhodování jsou hlavní proměnné [40]:

- očekávané přírůstkové peněžní toky z investice po dobu plánované životnosti investice,
- investiční náklady (kapitálové výdaje) spojené s implementací investice,

- rizikově upravená diskontní míra, představující výnosnost alternativní, obdobně rizikové investice hypoteticky realizovatelné investorem; v případě žádné alternativní možnosti investování lze použít např.: koeficient WACC, model CAPM, rizikové třídy, odborný odhad, aj. (více podkapitola Faktor rizika).

Matematické vyjádření výpočtu hodnoty nehmotného aktiva metodou ČSH:

$$\check{C}SH = -I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (6)$$

kde:

- I vstupní investiční náklady;
- CF přírůstkový peněžní tok plynoucí z investice po dobu t;
- $i_{RAHR}$  rizikově upravená diskontní míra investice;
- t období výroby až po  $n$ .

**Tabulka 10: Definice výsledků výpočtu ČSH**

ČSH nabývá tří výsledků	
<b>ČSH &gt; 0</b>	investice poskytuje <b>vyšší</b> přínos, než jsou náklady kapitálu $i$
<b>ČSH &lt; 0</b>	investice poskytuje <b>nižší</b> přínos, než jsou náklady kapitálu $i$
<b>ČSH = 0</b>	investice poskytuje přínos na úrovni nákladů kapitálu $i$

*Zdroj: vlastní*

Veličinu CF lze aproximovat za čisté tržby a přidat hrubou ziskovou marží<sup>29</sup> licenčního výrobku na tržbách (tzn.  $CF_t = T_t \times ZM_i$ ). Sazba licenčního poplatku je stanovena z čisté prodejní ceny, resp. z čistých tržeb. Licenční poplatky vycházející z licenčních plateb před zdaněním musí být očištěny o faktor zdanění (daňovou sazbu). V případě odpisu investic musí být do výpočtu zahrnut i tento faktor. Matematický zápis pro výpočet ČSH je pak následující[39]:

<sup>29</sup> Vycházejí-li licenční poplatky pouze z čistého zisku, je zde jistá pravděpodobnost rizika úmyslného zkreslení výsledných údajů, neboť s údaji o prodeji lze manipulovat tak, aby nebyl vykazován žádný zisk. Společnost například může tvrdit, že náklady na výrobu a distribuci a propagační slevy (tzv. režijní náklady) veškerý čistý zisk vynuly.

$$\check{C}SH = -I + \sum_{t=1}^n \frac{(T_t \times ZM_t - T_t \times LP) \times (1 - d) + O_t}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (7)$$

kde:

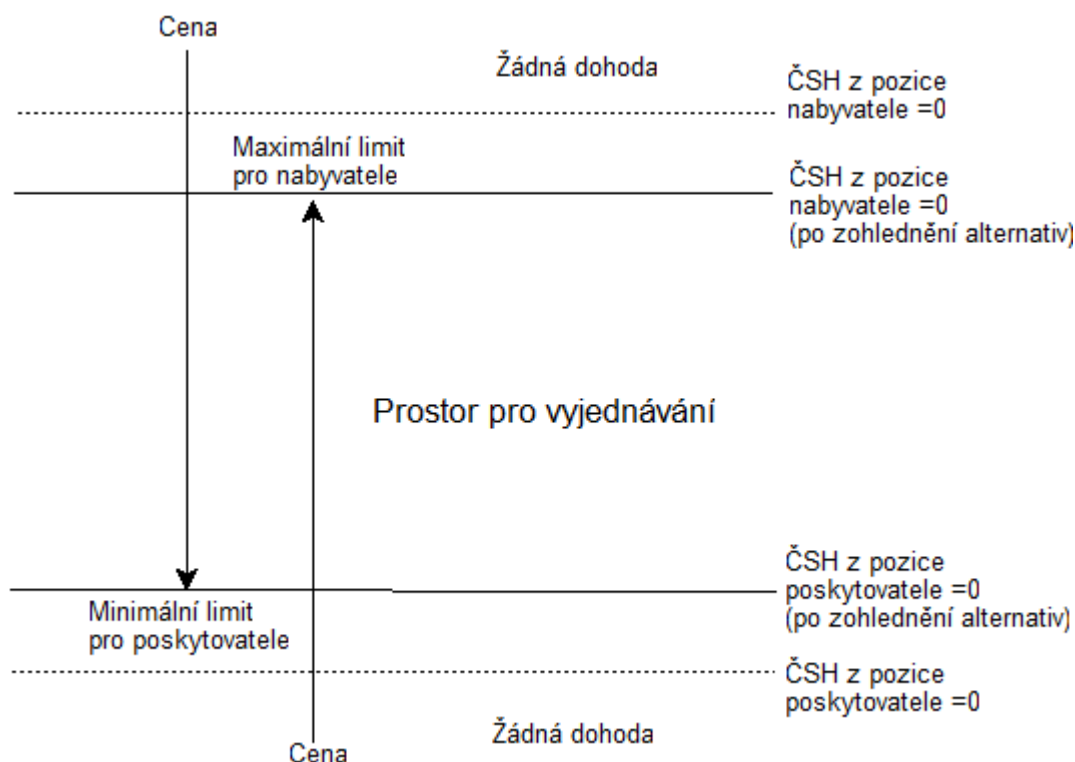
$T_t$	čisté tržby z licenční výroby;
$ZM_t$	zisková marže licenční výroby vyjádřená v % a kalkulovaná z provozního hospodářského výsledku před zdaněním (EBIT);
$LP$	licenční sazba poplatku v %;
$T_t \times PM$	čisté tržby přiřaditelné oceňovanému aktivu, tzn. přírůstkový zisk;
$d$	sazba daně z příjmů PO;
$O_t$	odpisy investic.

Iteračním způsobem se výpočte výše licenčního poplatku, kdy bude platit  $\check{C}SH = 0$  (takto podmínka představuje limit únosnosti licenční výroby). Tím dostaneme horní sazbu licenčního poplatku  $LP_{max}$ . Výsledek je dále možné korigovat (vybranou metodou rozdělením zisku mezi poskytovatele a nabyvatele, např. v rozsahu 20 – 40 %, aj. – není podmínkou, je-li riziková přírážka zanesena do diskontní sazby).

### **Mechanismus utváření hraničních hodnot pomocí ČSH**

Výše zmíněný postup primárně vychází z pohledu kupujícího a jeho rizik a vzhledem k principu ekonomické přijatelnosti transakce nemusí výsledná cena hypotetickým smluvním stranám vyhovovat (zejména poskytovateli práva). V takovém případě se pomocí metody ČSH nabízí možnost zformovat hraniční hodnoty určité výše licenčních plateb obou smluvních stran a vytvořit tak prostor pro vyjednávání. Tento postup byl nastíněn v rámci hypotézy funkčního typu oceňování (viz podkapitola Problematika oceňování předmětů průmyslového vlastnictví). Klademe si tedy otázku, jaké peněžní toky nám přinesou ČSH rovnou nule s tím, že diskontní míra je upravena o faktor rizika příslušného licenčního projektu? [21]





**Obrázek 6: Schéma hraničních hodnot pro stanovení sazby licenčního poplatku**

*Zdroj: vlastní podle [37]*

Na obrázku 6 je vymezen vyjednávací prostor/hranice dvou stran – maximální částka, kterou je nabyvatel ochoten nabídnout a minimální částka, kterou je ochoten nabídnout poskytovatel. Systém hraničních hodnot umožňuje určit cenové limity té které strany s tím, že ekonomicky životaschopný projekt by měl vykazovat ČSH kladnou. Postup odhadu hraničních hodnot je následující [21].

#### **A. Z pohledu nabyvatele**

1. Určit požadovanou výnosovou míru  $i_{RAHR}$  s ohledem na rizika.
2. Vypočítat ČSH (tzn. stanovit CF a provést diskontování) bez započtení licenčních poplatků, ale s jednorázovým výdajem (bere se v úvahu kombinace vstupního poplatku a běžného licenčního poplatku) a zhodnotit investiční příležitost. Pouze  $ČSH \geq 0$  má ekonomický smysl.

$$ČSH = -I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (8)$$

kde:

CF peněžní tok z užívání nehmotného aktiva v čase t;

$i_{RAHR}$  požadovaná výnosnost s ohledem na rizikovost projektu;  
 I vstupní výdaje spojené s užíváním aktive (investice, jednorázová platba za licenci).

- Do výpočtu se započítají licenční poplatky, přičemž jejich % výše se stanoví libovolně. Následně se iteračním způsobem vkládá taková výše licenčních poplatků, kdy se ČSH rovná nulu. Tímto způsobem se stanoví maximální výše licenčního poplatku, která bude horním limitem nabyvatele. Při překročení hranice by riziko spojované s tímto projektem nebylo vyváženo odpovídajícím příjmem. Matematické vyjádření podle [37]:

$$0 = -I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t - CF_t \times LP}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (9)$$

kde:

LP vstupní odhad výše licenčního poplatku.

- Určení ČSH alternativních variant investic nabyvatele (vlastní výzkum, akvizice, joint venture, aj.). Pro ČSH<sub>ALT</sub> následuje bod č. 3 (iterační způsob stanovení výše LP) a porovnání s ČSH výchozí licenční investice. Je-li alternativní ČSH<sub>ALT</sub> výnosnější, dochází k redukci hraničního limitu (snižuje se), neboť výnosnější alternativa investice tlačí na zhodnocení a tím na snížení licenčního poplatku výchozí ČSH.

$$\check{C}SH = -\check{C}SH_{ALT} - I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t - CF_t \times LP}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (10)$$

kde:

ČSH<sub>ALT</sub> ČSH alternativní varianty.

## B. Z pohledu poskytovatele

- Určit požadovanou výnosovou míru  $i_{RAHR}$  s ohledem na rizika.
- Vypočítat ČSH se stanoveným CF a provést diskontování (prakticky stejný postup jako v případě pohledu nabyvatele). Poskytovatel uděluje licenci bezplatně, musí však počítat se vstupními výdaji na uskutečnění licence a s příjmy z jednorázové platby k datu uzavření licence (pokud se bere v úvahu kombinace vstupního poplatku a běžného licenčního poplatku). ČSH může být v tomto případě  $< 0$ . [21]

$$\check{C}SH = -I + \sum_{t=1}^n \frac{T_t * CF_t}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (11)$$

kde:

I představují jednak záporné vstupní výdaje na uskutečnění licence, jednak jednorázové příjmy k datu uzavření licence

3. Do výpočtu se započítají licenční poplatky a iteračním způsobem se hledá taková výše LP, která určí spodní hranici LP. Takto se určí minimální pozice poskytovatele. Hodnoty pod touto hranicí představují pro poskytovatele riziko, které již není kompenzováno odpovídajícím příjmem.

$$0 = I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t \times LP}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (12)$$

4. Odhad dalších alternativ, které se poskytovateli nabízejí. Následně určení ČSH těchto alternativ a zabudování do výpočtu. Minimální hranice se tak bude zvyšovat, bude-li některá alternativa výhodnější.

$$\check{C}SH = -\check{C}SH_{ALT} + I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t \times LP}{(1 + i_{RAHR})^t} \quad (13)$$

#### 6.4.2 Metoda Licenční analogie

Metoda licenční analogie je nejrozšířenější metodou oceňování nehmotných aktiv, především práv duševního vlastnictví. Metoda je založená na předpokladu, že hodnota nehmotného statku se rovná ceně, která by byla zaplácena za souhlas s jejich využitím.[21] Stanovení licenční platby můžeme obecně rozdělit do několika způsobů [38]:

- *licenční platby z tržeb*
  - licenční platby ze srovnatelných transakcí,
  - licenční platby z průměrných oborových dat,
- *licenční platby ze zisku*
  - pravidlo 25 %,
  - zisková přírážka,
- *licenční platby z nákladů.*

Metoda vychází z principů obchodování prostřednictvím licenčních smluv (a jim podobných). Tyto obchody bývají standardně vypořádány formou různé struktury licenčních plateb, přičemž nejvýznamnější platbou bývají průběžné licenční poplatky, kalkulované z objemů prodeje. Tržní hodnota nehmotného aktiva je tedy odvozována z analogie licenčního obchodu. [39] Licenční analogie se používá následujícím způsobem [39]:

- a) analogií nabytí licence (*licensing in*) – hodnota je dána součtem příjmů plynoucích z hypotetických úspor na licenčních poplatcích z titulu vyhnutí se licenčním poplatkům z důvodu vlastnictví nehmotného aktiva;
- b) analogií poskytnutí licence (*licensing out*) – hodnota je dána součtem příjmů plynoucích buď ze skutečného či z hypotetického poskytnutí licence třetí osobě;
- c) kombinovanou analogií – hodnota je tvořena oběma cestami, pokud nehmotné aktivum tvoří přínosy jednak ve vlastní výrobě a jednak v licenční výrobě třetích stran.

Vzorec pro výpočet hodnoty metodou licenční analogie má následující matematické vyjádření:

$$H_{LA} = \sum_{j=1}^n \frac{T_j \times PM \times LP \times K_j \times (1 - t)}{(1 + d)^j} + TAB \quad (14)$$

kde:

- $T_j$  rozsah provozních tržeb ve finančním vyjádření;
- PM podíl nehmotného majetku na provozních tržbách;
- LP licenční poplatek;
- $K_j$  index zastarání;
- $t$  sazba daně z příjmů PO;
- $d$  náklady ušlé příležitosti v % p.a. (0 %, pokud se nepoužije), diskontní míra;
- $j$  zbývají počet let životnosti nehmotného aktiva;
- TAB přínosy daňové odepisovatelnosti.

*„V případě, že dochází k tvorbě hodnoty více cestami a liší se některé parametry jednotlivých užití nehmotného aktiva, je třeba základní vzorec adekvátně upravit. Metoda licenční analogie v sobě kombinuje jak prvek výnosového přístupu (diskontování), tak prvek srovnávacího přístupu (výše licenčního poplatku).“ [39]*

### **Objem prodeje**

Je stanoven v plánu prodeje (je výsledkem finančního plánu prodeje) a vyjadřuje se v čistých tržbách (vypočteno jako čistá prodejní cena<sup>30</sup>), které jsou vynásobeny objemem prodaných jednotek výrobků, v nichž je technické řešení použito, tzv. rozsah výroby. [39] Předpokládaný objem prodejů by měl zahrnovat i uvážení dosavadních výsledků, zvážení podnikatelských záměrů, obecných tendencí na trhu v dané oblasti výroby a očištění těchto trendů od jevů, které se vyskytují mimořádně. [21] Rozsah výroby/tržeb je stanovován ročně.

### **Podíl nehmotného majetku**

V metodě licenční analogie slouží tento parametr pro stanovení reálné základy (úpravou odhadu čisté prodejní ceny), na kterou je možné aplikovat sazbu licenčního poplatku. [39] Více podkapitola Podíl vynálezu na výrobě.

### **Sazba licenčního poplatku**

Licenční poplatek je odměna poskytovateli za užívání práv stanovených v licenční smlouvě. Více podkapitola Licence.

### **Koeficient zastarání**

Koeficient zastarání vyjadřuje u technických řešení snižování ekonomického významu (jejich hodnoty) v čase. Je závislý především na délce inovačního cyklu. Více podkapitola Faktor času.

### **Koeficient diskontní sazby**

Diskontní sazba aktualizuje vypočtenou částku licenčního poplatku, neboť cena peněz je proměnná – tzv. princip časové hodnoty peněz. Promítá se do ní vliv inflace i fáze vývoje hospodářství státu. [21] Diskontní sazba vyjadřuje také míru rizika, kterou promítá do ocenění

---

<sup>30</sup> Čistá prodejní cena = fakturovaná cena – (DPH + spotřební daň, cla, pojištění, doprava, aj.)

(zejména riziko dosažení budoucích užitků, likvidita daného nehmotného aktiva), více podkapitola Faktor rizika.

$$KD = \frac{1}{(1 + d)^j} \quad (15)$$

kde:

- d        diskontní sazba (vyhlašuje ČNB);
- j        jednotlivá po sobě jdoucí roční období, v nichž se zjišťuje aktualizovaná hodnota.

## ZÁVĚR

Diplomová práce byla rozdělena na praktickou část a dvě teoretické části, přičemž jedna z nich slouží pro zastřešení celé problematiky výzkumu a vývoje v ČR a druhá pak slouží jako úvod a zdroj poznatků a znalostí pro praktickou část.

První teoretická část práce byla zaměřena na širší pohled celého systému výzkumu a vývoje na území ČR. Byl zde popsán legislativní rámec, včetně definování národní politiky výzkumu, vývoje a inovací a dále relativně nedávno proběhlou reformu výzkumného systému v ČR. Mezi hlavní instituce podporující výzkum a vývoj patří Rada pro výzkum, vývoj a inovace, nebo agentura CzechInvest a dále pak jednotliví správci rozpočtových kapitol státu, přičemž mezi nejvýznamnější se řadí MŠMT, AV, GAČR, TAČR, MPO. Sektory provádějící výzkum a vývoj se rozdělují na 4 segmenty – podnikatelský, vládní, vysokoškolský a soukromý neziskový. Finanční analýza stavu systému výzkumu a vývoje v ČR za rok 2013 ukázala vzestupný trend úrovně financování s větším zaměřením na účelové financování oproti institucionálnímu. Za dlouhodobou slabinu v oblasti výzkumného systému v ČR považuje Evropská komise zejména ukazatele kvality a otevřenost veřejného výzkumu a rovněž využívání duševního vlastnictví.

Hlavní náplní druhé teoretické části a posléze i praktické části práce byla analýza a komparace metod kvantitativního nákladového a výnosového přístupu za účelem oceňování průmyslového vlastnictví. Mezi hlavní dvě metody nákladového přístupu byly vybrány – metoda nákladů reprodukce a metoda nákladů nahrazení. Mezi hlavní dvě metody výnosového přístupu byly vybrány – metoda ČSH a metoda licenční analogie.

Výstupem metod nákladového přístupu je stanovení minimální prodejní ceny, přičemž se vychází ze součtu nákladů na výzkum a vývoj z nákladové evidence podniku/výzkumné organizace. Do výsledné ceny jsou však tímto způsobem započítány i nevydařené pokusy výzkumné činnosti. Nákladový přístup navíc neuvažuje budoucí možné příjmy z prodeje výrobku a je tak považován za příliš statický. Celkově pak nákladový přístup neukazuje skutečnou tržní cenu vynálezu, ale pouze minimální cenu vložených nákladů. Hodnota vynálezu tak může být snadno nadhodnocena či naopak podhodnocena. Nákladový přístup se nejčastěji využívá jako podpůrná metoda pro jiné stanovené metody (např. výnosové či srovnávací).

Výnosový přístup je založen na principu ekonomického očekávání a oproti nákladovému přístupu pracuje s budoucími příjmy, tzn., že je zde respektován faktor času a to pomocí diskontování. Metoda ČSH v podstatě nejlépe odpovídá ekonomickému vymezení hodnoty a teoreticky se jedná o nejpřesnější metodu investičního rozhodování. Oproti ostatním metodám

přináší do přímé souvislosti výši maximální úplaty, investiční náročnost výroby, peněžní toky a ekonomickou životnost. Metoda licenční analogie je pravděpodobně nejpoužívanější metoda, která je kombinací výnosového a srovnávacího (tržního) přístupu. Mezi důležité aspekty ovlivňující výsledek výnosových metod patří – faktor rizika, faktor času a podíl vynálezu na výrobě. Tyto faktory je poměrně problematické stanovit, neboť podstata vynálezu spočívá v jedinečnosti a originalitě. Každá metoda pak s těmito faktory pracuje jinak.

Praktická část práce zhodnocuje a poskytuje pohled na problematiku oceňování předmětů průmyslového vlastnictví se specifickým zaměřením na patentované vynálezy, jakožto originální a jedinečný výsledek lidské tvůrčí práce. V tomto ohledu bylo spolupracováno s CTTZ UPa na případové studii využívající poznatků reálného trhu a vynálezu, jenž je plánován pro budoucí komercializaci.

Diplomová práce se pouze velice úzce zabývala problematikou, která je z praktického hlediska velmi komplikovaná a stále poměrně neprobádaná. Byly zde použity jen vybrané (ačkoli nejpoužívanější) přístupy a metody z celé řady jiných možných a v mnoha případech bylo uvažováno ve zjednodušených podmínkách. Výsledky práce mohou posloužit jako podklad pro další rozvoj této problematiky.

**Cílem diplomové práce bylo zhodnocení současného stavu transferu výsledků výzkumu a vývoje do praxe a návrh na řešení problematiky oceňování těchto výsledků z hlediska dosažení vyšší efektivity komercializace. Cíl práce byl splněn.**



## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] About VCI Brasil. 2012. *VCI Brasil* [online]. [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: <http://vcibrasil.com/site/conteudo/1-the-vci-brasil.html>
- [2] BOER, F. 2007. *Oceňování technologií: podnikatelské a finanční aspekty výzkumu a vývoje*. Vyd. 1. Brno: Zoner Press, 429 s. ISBN 978-80-86815-66-4.
- [3] BUCHTA, Miroslav. 2008. *Nauka o podniku*. 1. Vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice.
- [4] ČADA, Karel. 2002. *Oceňování nehmotného majetku*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola ekonomická. Institut oceňování majetku, 93 s. ISBN 80-245-0347-6.
- [5] DVOŘÁK, Jaroslav a Alena PTÁČKOVÁ. 2010. *Oceňování nehmotného majetku. BDO Appraisal services: Znalecký ústav s.r.o.* [prezentace]. [cit. 2015-04-20].
- [6] E-bulletin 01: První číslo e-bulletinu projektu EF-TRANS. 2011. *EF-TRANS: Individuální projekt národní* [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://eftrans.reformy-msmt.cz/soubory-ke-stazeni/e-bulletin/>
- [7] *Frascati manual 2002: proposed standard practice for surveys on research and experimental development : the measurement of scientific and technological activities*. 2002. 6th edition. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 255 p. ISBN 92-641-9903-9.
- [8] GOLLA, Petr. 2013. Zdanění firem za rok 2013 v zemích OECD. *Finance.cz* [online]. [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/390568-zdaneni-firem-za-rok-2013-v-zemich-oecd/>
- [9] Guide: Průvodce problematikou komercializace výsledků výzkumu a vývoje. 2012. *EF-TRANS: Individuální projekt národní* [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://eftrans.reformy-msmt.cz/soubory-ke-stazeni/guide/>
- [10] HERZÁNOVÁ, Radmila a Anna KOVÁŘOVÁ. 2010. *Financování vědy a výzkumu*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 65 s. ISBN 978-808-7240-250.
- [11] HORÁČEK, Roman, Karel ČADA a Petr HAJN. 2011. *Práva k průmyslovému vlastnictví*. 2., dopl. a přeprac. vyd. V Praze: C. H. Beck, xxvii, 480 s. Beckovy právnické učebnice. ISBN 978-80-7400-417-9.
- [12] CHRAMOSTOVÁ, Ivana. 2014. *Metodika oceňování předmětů průmyslového vlastnictví na veřejných vysokých školách*. Liberec. Disertační práce. Technická univerzita v Liberci.
- [13] JAKL, Ladislav. 2001. *Stanovení podílu předmětů průmyslového a jiného duševního vlastnictví*. Průmyslové vlastnictví, ÚPV, 5-6.

- [14] KISLINGEROVÁ, Eva. 2001. *Oceňování podniku*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, xvi, 367 s. ISBN 80-717-9529-1.
- [15] KRČ, Kamil. 2011. *Vynález nestačí chránit...je třeba jej i využít!* [přednáška 18. – 20. května 2011, Sychrov]. Mendelova univerzita v Brně. Dostupné z: <http://symposiumsychrov.cz/wp-content/uploads/2011/06/Kamil-Krc-Vynalez-nestaci-chronit-je-treba-jej-i-vyuzit.pdf>
- [16] LANDER, Jack. 2006. Should You License Or Produce Your Invention? *Forbes* [online]. [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: [http://www.forbes.com/2006/10/24/invention-patent-royalties-ent-law-cx\\_jl\\_1024nolo.html](http://www.forbes.com/2006/10/24/invention-patent-royalties-ent-law-cx_jl_1024nolo.html)
- [17] Licence. 2015. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2015-04-22]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/licence>
- [18] Licenční poplatky. 2015. *Úřad průmyslového vlastnictví* [online]. [cit. 2015-04-22]. Dostupné z: <http://www.upv.cz/cs/publikace/prirucka-vynalezce/Jednani-se-spolecnostmi/Licencni-poplatky.html>
- [19] Licensing intellectual property. 2012. *AJ Park: intellectual property* [online]. [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: <http://www.ajpark.com/introduction-to-ip/i-want-to-commercialise/licensing-intellectual-property/>
- [20] Malý slovník pojmů: Inovace a znalostní ekonomika - přehled vybraných pojmů. 2010. *EF-TRANS: Individuální projekt národní* [online]. [cit. 2015]. Dostupné z: <http://eftrans.reformy-msmt.cz/soubory-ke-stazeni/dalsi/>
- [21] MALÝ, Josef. 2002. *Obchod nehmotnými statky: patenty, vynálezy, know-how, ochranné známky*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, xiii, 257 s. ISBN 80-717-9320-5.
- [22] MALÝ, Josef. 2007. *Oceňování průmyslového vlastnictví: nové přístupy*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, xiv, 182 s. ISBN 978-80-7179-464-6.
- [23] MANA, Martin. 2014. *Ukazatelé výzkumu a vývoje za rok 2013: Věda, výzkum a inovace*. Praha, 307 s. Dostupné také z: [https://www.czso.cz/documents/10180/20568899/cela\\_publicace.pdf/08d78a5b-63e8-4d36-9e49-061a6e7d93e7?version=1.0](https://www.czso.cz/documents/10180/20568899/cela_publicace.pdf/08d78a5b-63e8-4d36-9e49-061a6e7d93e7?version=1.0)
- [24] Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009 - 2015. 2013. *Rada pro výzkum, vývoj a inovace* [online]. [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=532844>
- [25] Návrh směrnice pro oceňování nehmotných aktiv v podmínkách České republiky. *Vysoká škola ekonomická: Institut oceňování majetku* [dokument]. [cit. 2015-04-10].

- [26] O CzechInvestu. 2015. *CzechInvest* [online]. [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/o-czechinvestu>
- [27] Podniky v EU musí více investovat do výzkumu a vývoje, aby obstály v celosvětové konkurenci. 2014. *European Commission: Press release database* [online]. Brusel [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-2342\\_cs.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-2342_cs.htm)
- [28] Posilování kapacit pro kvalitní výzkum. 2015. *Dotacní.info* [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://www.dotacni.info/operacni-program-vyzkum-vyvoj-a-vzdelavani-2014-2020/posilovani-kapacit-pro-kvalitni-vyzkum/>
- [29] Průmyslová práva. 2012. *Úřad průmyslového vlastnictví* [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.upv.cz/cs/prumyslova-prava.html>
- [30] RAZGAITIS, Richard. 2007. Pricing the Intellectual Property of Early-Stage Technologies: A Primer of Basic Valuation Tools and Considerations. KRATTIGER, Anatole F. *Intellectual property management in health and agricultural innovation: a handbook of best practices* [online]. Davis, CA: PIPRA, s. kapitola 9.3 [cit. 2015-04-20]. ISBN 97814243202712.
- [31] RAZGAITIS, Richard. 2013. *Valuation and dealmaking of technology-based intellectual property principles, methods and tools*. Hoboken, N.J: Wiley. ISBN 978-047-0502-860.
- [32] Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice. 2013. *Rada pro výzkum, vývoj a inovace* [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=495405>
- [33] RŮŽIČKA, Vlastimil. 2014. Česká věda se přibližuje evropskému průměru. *MM Průmyslové spektrum*. (140536): 89. Dostupné také z: <http://www.mmspektrum.com/clanek/ceska-veda-se-priblizuje-evropskemu-prumeru.html>
- [34] Spolupráce mezi sektory v oblasti VaV v ČR za rok 2013. 2014. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/23195540/spoluprace\\_mezi\\_sektory\\_v\\_oblasti\\_vav\\_v\\_cr\\_za\\_rok\\_2013.pdf/979eafdc-525b-45f1-947c-308eee520e2d?version=1.0](https://www.czso.cz/documents/10180/23195540/spoluprace_mezi_sektory_v_oblasti_vav_v_cr_za_rok_2013.pdf/979eafdc-525b-45f1-947c-308eee520e2d?version=1.0)
- [35] Státní rozpočtové výdaje a dotace na výzkum a vývoj (GBAORD) 2013: Analytická část. 2014. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20555059/21100114a1.pdf/5c63ea22-6858-4f11-8387-c4e77b88528f?version=1.0>
- [36] Státy a města v Brazílii. 2015. *Brazílie-informace.cz* [online]. [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: <http://www.brazilie-informace.cz/statyamesta.html>

- [37] SVAČINA, Pavel. 2006. Funkční ocenění nehmotných aktiv: principy, techniky odhadu a praktické využití. *Soudní inženýrství*. (Ročník 16): 308-317. Dostupné také z: <http://www.sinz.cz/archiv/docs/si-2005-06-308-317.pdf>
- [38] SVAČINA, Pavel. 2006. *Výnosový a opční přístup k oceňování vynálezů: Teoretické principy a praktické využití*. Praha. Disertační práce. Vysoká škola ekonomická v Praze.
- [39] SVAČINA, Pavel. 2010. *Oceňování nehmotných aktiv*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 214 s. ISBN 978-80-86929-62-0.
- [40] VALACH, Josef. 2010. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2.
- [41] Věda, výzkum a inovace. 2015. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/veda\\_a\\_vyzkum\\_veda\\_](https://www.czso.cz/csu/czso/veda_a_vyzkum_veda_)
- [42] Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace v roce 2013 a 2014. 2015. *Rada pro výzkum, vývoj a inovace* [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=704568>
- [43] Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace. 2014. *Rada pro výzkum, vývoj a inovace* [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=609>
- [44] Výzkum a vývoj. 2015. *CzechInvest: Agentura pro podporu podnikání a investic* [online]. [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/podpora-vyzkumu-a-vyvoje>
- [45] Výzkum a vývoj. 2015. *ČEZ* [online]. [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/vyzkum-a-vzdelavani/vyzkum-a-vyvoj.html>
- [46] Výzkum, vývoj a inovace ve statistikách a analýzách: Shrnutí. 2012. MANA, Martin a Michal PAZOUR. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/23190723/csu\\_tc\\_shrnuti.pdf/f2e4dcc0-9ff8-4cf8-ba25-3a276fc69f84?version=1.0](https://www.czso.cz/documents/10180/23190723/csu_tc_shrnuti.pdf/f2e4dcc0-9ff8-4cf8-ba25-3a276fc69f84?version=1.0)
- [47] Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů.

