



VEŘEJNÁ ZAKÁZKA JE FINANCOVÁNA EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM

PROJEKT EFTRANS - ZPRACOVÁNÍ ANALÝZY B

ANALÝZA SYSTÉMU KOMERCIALIZACE VÝZKUMU VE VELKÉ BRITÁNII

Dílčí zpráva



Technologické centrum AV ČR
leden 2010

OBSAH:

Shrnutí.....	3
1. Základní charakteristika a statistické údaje	5
2. Struktura národního inovačního systému.....	7
3. Strategicko-koncepční dokumenty zaměřené na oblast VaVaI	10
3.1 Rámec pro investice do vědy a inovací 2004-2014.....	11
3.2 Inovační národ.....	11
3.3 Mapa inovačního prostředí.....	12
4. Legislativa zaměřená na oblast komercializace poznatků VaV.....	12
5. Nástroje na podporu VaVaI	13
5.1 Přímé finanční nástroje.....	13
5.1.1 Komercializace v podpoře VaV ve veřejném sektoru	13
5.1.2 Cílené programy pro podporu komercializace	14
5.1.3 Komercializace v programech podporujících spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVaI.....	15
5.1.4 Podpora komercializace v aplikačním sektoru	16
5.1.5 Přístup k finančním zdrojům	17
5.2 Nepřímé finanční nástroje	18
5.3 Inovační infrastruktura	18
6. Role technologických/inovačních agentur a dalších institucí v procesu komercializace	20
7. Komercializace výzkumu na univerzitách a v dalších veřejných výzkumných organizacích	20
7.1 Komercializace VaV University of Cambridge	21
7.2 Technologický transfer na University of Manchester	22
7.3 Technologický transfer na Oxford University.....	23
7.4 Knowledge Transfer Network.....	24
8. Hodnocení dopadů výzkumu a vývoje na ekonomický a sociální rozvoj.....	24
9. Dobré praxe a modely vhodné pro aplikaci v ČR	26

Shrnutí

Velká Británie se dlouhodobě řadí na přední místa mezinárodních žebříčků konkurenceschopnosti zemí, jejichž růst je založen na uplatňování inovací („innovation-driven“). Na rozdíl od např. severských zemí, které jsou řazeny do téže skupiny, dosahuje Velká Británie v řadě pilířů pouze průměrných výsledků. Ve Velké Británii je pozitivně hodnocen především finanční trh, bankovní systém a snadný přístup k úvěrům a rizikovému kapitálu. Dobře je hodnocena také kvalita výzkumných institucí a ochrana duševního vlastnictví. V oblasti charakterizující podnikání je ve Velké Británii kladně hodnocen například rozsah a význam marketingu, rozsah hodnotového řetězce a rozvoj klastrů. Na předních pozicích je Velká Británie také v lokální dostupnosti výzkumu a vzdělávacích služeb. Jako problematická místa, která brání rozvoji podnikání a růstu konkurenceschopnosti, lze uvést například daňové zatížení a regulace či zatěžující administrativní systém.

Komerencializace VaV je ve Velké Británii prováděna zpravidla přímo ve výzkumné organizaci nebo na univerzitě, kde duševní vlastnictví vzniklo. Ke komercializaci VaV je na těchto institucích zřízeno speciální oddělení, které poskytuje veškeré služby, které jsou s procesem komercializace spojené. Komerencializace duševního vlastnictví má ve Velké Británii podobu patentu, licenční smlouvy nebo založení spin-outu (pro které je při výzkumných institucích a univerzitách připravena příslušná inovační infrastruktura v podobě vědeckých parků nebo technologických inkubátorů).

Vlastnictví práv k duševnímu vlastnictví vytvořenému při výzkumu financovaném z veřejných zdrojů má nárok výzkumná instituce, kde daný výsledek VaV vznikl. Všechny výzkumné instituce a univerzity však mají interní pravidla přerozdělování finančních prostředků získaných z komerčního využití výsledků VaV. Výzkumníkovi tak náleží přiměřená finanční kompenzace. Pokud univerzita nemá o ochranu práv sama zájem, náleží práva k objevu výzkumnému pracovníkovi, který jej učinil.

Jednu ze základních iniciativ podpory komercializace a technologického transferu ve veřejném sektoru představuje [Public Sector Research Exploitation Fund](#) (PSRE Fund). Z této iniciativy se podporuje zejména budování infrastruktury pro využití výsledků VaV a poskytování seed-kapitálu pro financování založení firem, které vznikají na základě specifického know-how vytvořeného z VaV činností ve veřejném sektoru. Zároveň jsou z fondu hrazeny činnosti spojené s komercializací VaV – zjištění komerčního potenciálu výsledku VaV, zajištění rizikového kapitálu pro založení spin-off firmy, nalezení zájemce o výsledek VaV apod.

Mezi iniciativy na podporu komercializace a transferu technologií lze zařadit také [Earlier Knowledge Transfer Schemes](#). Tato iniciativa financovaná vládou zahrnuje soubor opatření, která přispívají ke vzdělávání o transferu výsledků VaV a duševním vlastnictví na britských univerzitách. Iniciativa má tři složky – [University Challenge Seed Fund](#), [Science Enterprise Challenge](#) a [Training for Knowledge Transfer Practitioners](#).

Iniciativu podporující spolupráci veřejného výzkumného a aplikačního sektoru představuje program [Knowledge Transfer Partnership](#), jehož cílem je posílení využívání znalostí a výsledků VaV vytvořených na univerzitách a výzkumných institucích podnikatelskou sférou při vývoji nových produktů, procesů a vzniku nových firem na bázi nového know-how. Transfer znalostí a komercializace výsledků VaV je podporován prostřednictvím partnerství obou sektorů, prohloubení spolupráce s rozvojovými podniky a mobilitou výzkumných pracovníků mezi oběma sektory.

[Business Link](#) je vládní iniciativa na podporu služeb pro MSP v oblasti inovačního podnikání a na posílení jejich absorpční kapacity v oblasti VaVaI. V rámci programu jsou poskytovány zejména konzultační a poradenské služby, vyhledávání vhodných partnerů pro vlastní VaV aktivity z oblasti výzkumného sektoru, marketing poskytovaných služeb a pomoc při řízení firmy. Business Link je organizován jako „one stop shop“ od roku 1993 a jeho pobočky jsou lokalizovány v každém regionu v rámci služeb [regionálních rozvojových agentur](#). Jeho služby lze využít i v on-line prostředí.

Rozvoj komercializace VaV v podnikatelském sektoru podporuje program [R&D tax credits for SMEs](#), jehož cílem je podpora daňových úlev pro MSP. Ušetřené výdaje jsou pak podniky nuceny investovat do vlastního VaV a inovací. Odpočet daně může dosáhnout výše až 175 % způsobilých výdajů na VaV při výpočtu zdanitelného zisku. Dalším významným nástrojem je také [Research and Development \(R&D\) Tax Credits for Larger Companies](#), jehož cílem je snížení daňových odpočtů velkým firmám provádějící VaV, aby se takto stimulovaly k inovačním aktivitám. Program platí i pro nadnárodní společnosti sídlící ve Velké Británii.

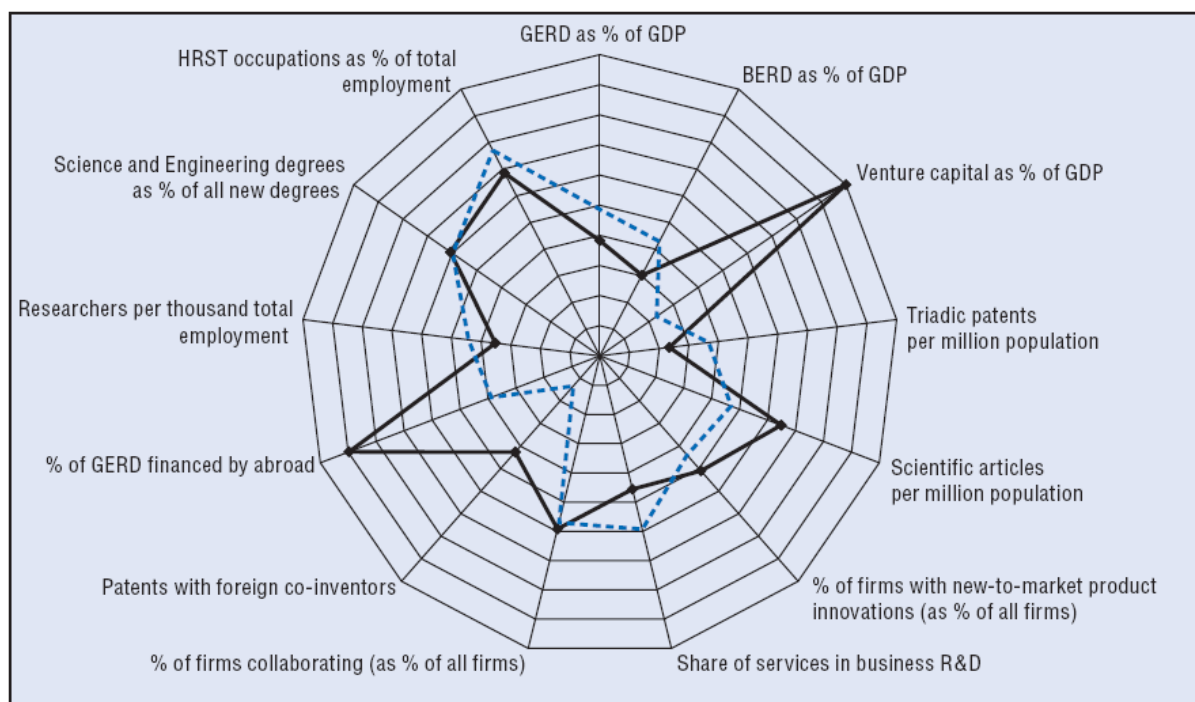
1. Základní charakteristika a statistické údaje

Velká Británie se v pořadí zemí podle indexu konkurenceschopnosti, který publikuje Světové ekonomické fórum v Global Competitiveness Report, umístila v roce 2008 na devátém místě ze 131 srovnávaných zemí a kolem této přední pozice se pohybuje již několik let.

Velká Británie je řazena k zemím, jejichž růst konkurenceschopnosti je založen na uplatňování inovací („innovation-driven“). Na rozdíl od severských zemí, jako je například Finsko a Švédsko, které jsou řazeny do této skupiny, dosahuje Velká Británie v řadě pilířů pouze průměrné výsledky. Ve Velké Británii je pozitivně hodnocen především finanční trh, jako je například kvalitní bankovní systém a snadný přístup k úvěrům a rizikovému kapitálu. Dobře je hodnocena také kvalita výzkumných institucí a ochrana duševního vlastnictví. V oblasti charakterizující podnikání je ve Velké Británii dobře hodnocen například rozsah a význam marketingu, rozsah hodnotového řetězce a rozvoj klastrů. Na předních pozicích je Velká Británie také v lokální dostupnosti výzkumu a vzdělávacích služeb. Jako problematická místa, která brání rozvoji podnikání a růstu konkurenceschopnosti, lze uvést například daňové zatížení a regulace, neodpovídajícím způsobem vzdělanou pracovní sílu či administrativní systém.

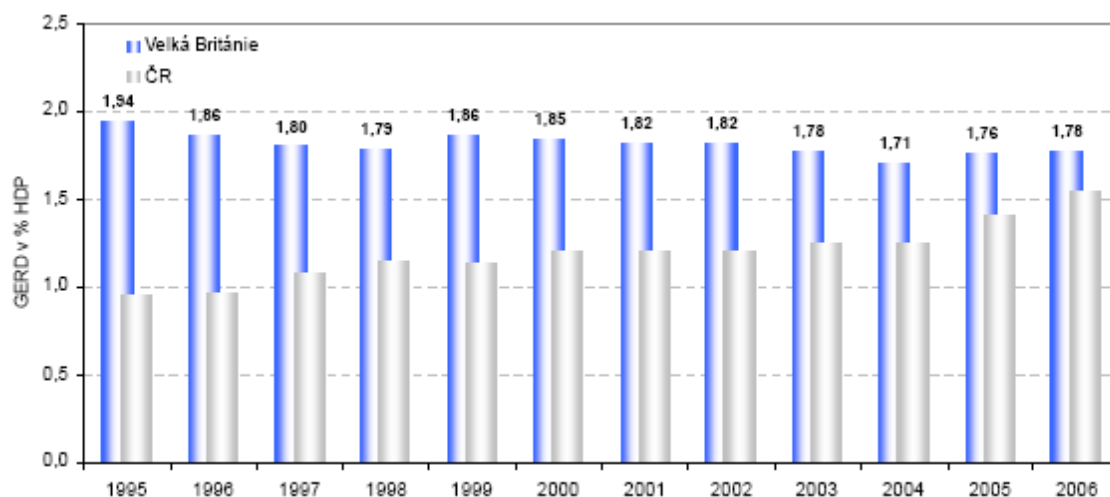
Umístění Velké Británie v žebříčku IMD World Competitiveness Yearbook z roku 2008 je již horší. Velká Británie se umístila až na 21. místě a pozitivně je opět hodnocena především finanční oblast, mezinárodní investice a technologická a výzkumná infrastruktura. V žebříčku inovační výkonnosti publikovaném v European Innovation Scoreboard 2007 (EIS-2007) se Velká Británie umístila celkově na osmém místě (pátá ze zemí EU-27 za Švédskem, Finskem, Dánskem a Německem). Patrná je nadprůměrná (ve srovnání s průměrem EU zcela výjimečná) pozice Velké Británie ve využívání rizikového kapitálu. Výrazně nadprůměrná je i účast obyvatelstva na celoživotním vzdělávání, nadprůměrné hodnoty jsou i u indikátorů charakterizujících počet absolventů VŠ a populaci s terciárním vzděláním. V oblasti využívání znalostí je ve Velké Británii vysoký podíl MSP inovujících ve spolupráci, zaměstnanost v high-tech sektoru a export high-tech produktů. I když je v The Global Competitiveness Report 2007-2008 kladně hodnocena ochrana duševního vlastnictví, hodnoty indikátorů v EIS-2007 jsou pouze na průměrné „evropské“ úrovni.

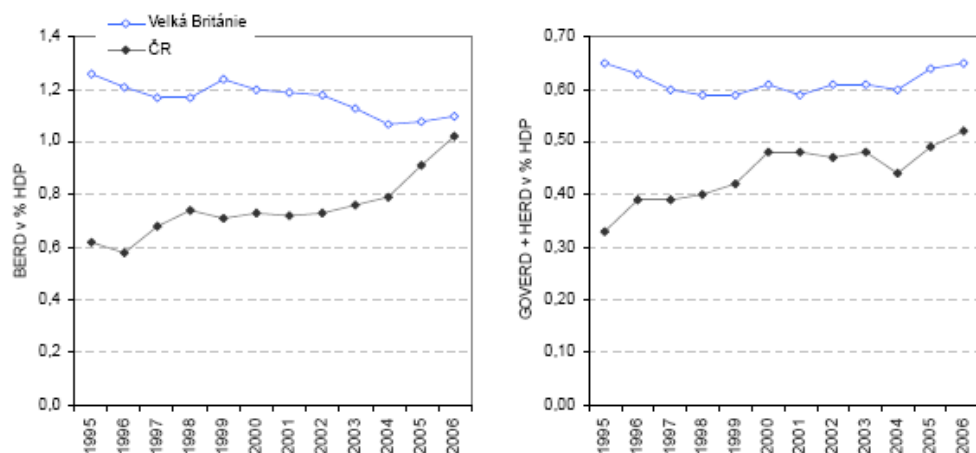
Podíl celkových výdajů na VaV (GERD) se dlouhodobě pohybuje na úrovni 1,8 % HDP (viz obr. UK-2). Podnikové výdaje na VaV (BERD) tvoří v současné době přibližně 1,1 % HDP a v posledních letech jejich podíl mírně klesá.



Obr. 1. : Základní charakteristika inovačního systému ve Velké Británii (černá křivka). Hodnoty jednotlivých indikátorů jsou vztaženy k průměru EU (čárkovaná křivka).

Zdroj: EIS-2007, statistické údaje jsou zpravidla z roku 2005 a 2006 (výjimečně 2004 a 2003). V grafu nejsou uvedeny údaje pro Podíl podniků, které dostaly veřejnou podporu pro VaVaI, Podíl MSP inovujících bez spolupráce, Výdaje na inovace a Organizační inovace, které v EIS-2007 pro Velkou Británii chybí.





Obr. 2 Celkové výdaje na VaV (GERD), výdaje na VaV v podnikovém sektoru (BERD) a výdaje na VaV ve vládním sektoru (GOVERD) a v sektoru vysokého a vyššího školství (HERD) ve Velké Británii v letech 1995 až 2006 (zdroj: Eurostat).

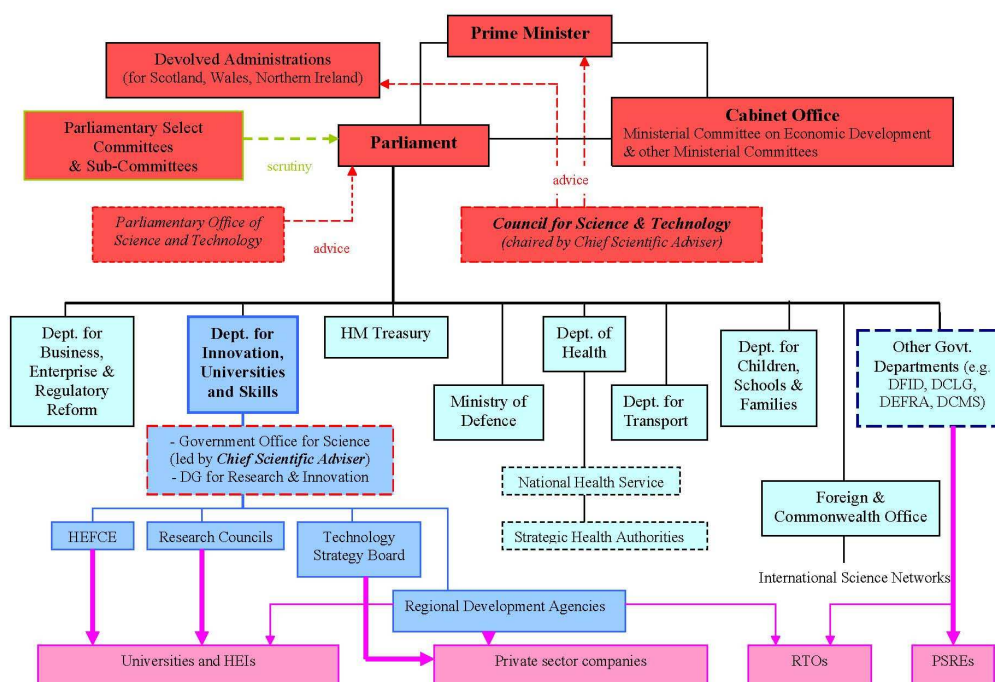
2. Struktura národního inovačního systému

V uplynulých letech proběhly ve Velké Británii významné organizační změny v národním inovačním systému. V červnu roku 2007 bylo vytvořeno Ministerstvo pro inovace, univerzity a dovednosti (Department for Innovation, Universities and Skills, DIUS), které spojilo některé funkce dvou předešlých ministerstev – Ministerstva obchodu a průmyslu (Department of Trade and Industry, DTI), odkud převzalo aktivity týkající se vědy a inovací, a Ministerstva pro vzdělávání a dovednosti (Department of Education and Skills), kde převzalo odpovědnost za oblast vyššího vzdělávání.

Při této reformě bylo zároveň vytvořeno [Ministerstvo pro podniky a reformu regulací](#) (Department of Enterprise, and Regulatory Reform, BERR), které spojilo funkce bývalého DTI (odpovědnost za podniky, obchodní vztahy, regionální rozvoj, trh a energetickou politiku) a instituce [Better Regulation Executive](#) (BRE). Dále bylo vytvořeno [Ministerstvo pro dětské školy a rodiny](#) (Department of Children Schools and Families, DCSF), které odpovídá za oblast školství do 19 let, předškolní výchovu a otázky týkající se rodiny.

V červnu 2009 bylo spojením BERR a DIUS vytvořeno [Ministerstvo pro podniky, inovace a dovednosti](#) (Department for Business, Innovation and Skills - DBIS). V současné době je tak odpovědnost za celou oblast vzdělávání, VaV, inovací i podnikání na jedné instituci. Mísí nově vytvořeného ministerstva je vybudovat dynamickou a konkurenceschopnou ekonomiku prostřednictvím vytváření podmínek pro úspěšné podnikání, podporu inovací, podnikání a VaV a zajištění dovedností a příležitostí k úspěchu. Ministerstvo je odpovědné za celou oblast terciárního vzdělávání, VaV, inovací i podnikání. Ministerstvo má 12 skupin. Mezi skupiny dotýkající se VaVa lze zařadit například skupiny Podnikové, ekonomické a politické analýzy, Inovace a podnikání, Věda a výzkum, Strategie a komunikace a Univerzity a dovednosti. Činnost ministerstva je podporována širokým spektrem dalších organizací, které poskytují ministerstvu příslušné služby, poradenství apod.

Obr. 3 Struktura národního inovačního systému ve Velké Británii



Zdroj: Erawatch 2009

Financování národního inovačního systému

DBIS je také nejvýznamnějším poskytovatelem finančních prostředků na VaVaI ve veřejném sektoru. Výzkum a výuku na britských univerzitách financuje především **Rada pro financování vyššího vzdělávání** (HEFCE), která byla vytvořena vládou v roce 1992. Ta distribuuje veřejné prostředky na výuku a výzkum na téměř 130 univerzitách a institucích poskytujících vyšší vzdělání v Anglii (ve Skotsku, Walesu a Severním Irsku působí instituce podobného charakteru). HEFCE také monitoruje finanční a organizační situaci na univerzitách a sleduje kvalitu výuky a výzkumu na těchto univerzitách. Financování probíhá formou tzv. blokových grantů a umožňuje realizovat základní výzkum, který je v souladu s posláním těchto institucí.

Alokace těchto prostředků je určována na základě hodnocení výsledků institucí, které je známé pod názvem RAE (Research Assessment Exercise) a ve kterém se využívá peer review v různých vědních oborech. RAE proběhlo v letech 1992, 1996, 2001 a naposledy v roce 2008. Do budoucna by mělo být nahrazeno hodnocením REF (Research Evaluation Framework), ve kterém budou vyžity spíše metody založené na indikátorech.

Finanční prostředky na výzkumné projekty jsou alokovány prostřednictvím sedmi rad pro výzkum (Rady pro výzkum Spojeného království - Research Councils UK, RCUK) a v menší míře prostřednictvím Královské společnosti (Royal Society) a Královské technické akademie (Royal Academy of Engineering), a to především ve formě programů a grantů na specifické projekty. Rada pro výzkum Spojeného království je strategické sdružení (zastřešující organizace) sedmi Rad pro výzkum. RCUK poskytuje rámec pro výzkum podporovaný jednotlivými Radami pro výzkum, a tím přispívá k excelenci a vyššímu impaktu veřejného výzkumu. V letech 2004-2005 činil rozpočet RCUK 2,4 mld. £, přičemž většina těchto prostředků směřovala na základní výzkum.

Významná část veřejné podpory VaV je ve Velké Británii realizována prostřednictvím veřejných zakázek zadávaných vládou. Veřejné zakázky jsou přidělovány institucím v terciárním sektoru, nevládním organizacím a soukromým subjektům.

Výzkum, vývoj a inovace v soukromém sektoru jsou podporovány několika mechanismy, přičemž jako nejvýznamnější a velice účinný nástroj je dlouhodobě využívána nepřímá podpora ve formě daňových úlev na VaV, která je administrována Ministerstvem financí (tento nástroj pokrývá zhruba 75 % veřejných výdajů na VaVaI v podnikovém sektoru).

Řízení systému

DBIS je příkladem ministerstva, které komplexně a ve vazbách na další aktivity pokrývá celou oblast znalostní ekonomiky – od vzdělávání, přes výzkum, vývoj a inovace, po využívání nových poznatků a podnikání. Součástí Ministerstva je také Úřad vlády pro vědu (Government Office for Science), který nahradil bývalý Úřad pro vědu a inovace (Office of Science and Innovation), dříve působící na Ministerstvu obchodu a průmyslu (DTI).

Vstupy pro formulaci výzkumné a inovační politiky poskytuje poměrně rozsáhlá síť výborů a poradních skupin (orgánů), které působí na různých úrovních (vládní úroveň, parlament, ministerstva, ad hoc výbory oficiální i neoficiální atd.). DBIS má „dohled“ nad přípravou a formulací většiny politických dokumentů zaměřených VaVaI a také je zpravidla jejich hlavním autorem.

Na nejvyšší úrovni působí funkce tzv. Nejvyššího vládního poradce pro vědu (Government Chief Scientific Adviser, GCSA), který poskytuje ministerskému předsedovi a dalším ministrům poradenství týkající se politiky VaVaI a technologií. GCSA je zároveň vedoucím **Vládní kanceláře pro vědu**, která je součástí DBIS. Dalším významným poradenským orgánem vlády je **Rada pro vědu a technologie**, která byla založena v roce 1993 (a dále byla restrukturována v letech 1998 a 2004). Výzkumné rady (Research Councils) připravují své specifické politiky, přičemž jejich činnost v této oblasti je koordinována RCUK a DBIS.

Dalším zdrojem informací pro politiku VaV je nezávislá („neoficiální“) **Parlamentní kancelář pro vědu a technologie** (Parliamentary Office of Science and Technology, POST), která poskytuje členům parlamentu objektivní analýzy a informace v celé oblasti politiky VaVaI. Významnou roli hraje také **Ministerský podvýbor pro vědu a inovace** (Ministerial Sub Committee on Science and Innovation), který působí pod Ministerským výborem pro ekonomický rozvoj (Committee on Economic Development).

Vládní kancelář pro vědu (Government Office for Science)

Vládní kancelář pro vědu řídí Government Chief Scientific Adviser (GCSA). Kancelář zajišťuje, že rozhodnutí vlády jsou podložena důkladně zpracovanými podklady (kancelář

v podstatě zjišťuje podporu pro GCSA). Má dvě jednotky – Věda ve vládě a Foresight. Jednotka Věda ve vládě zajišťuje rámcové podmínky pro řízení vědy na vládní úrovni. Jednotka Foresight realizuje projekty foresightu s využitím progresivních metod, zaměřené dlouhodobé výzvy a příležitosti Velké Británie.

Rada pro vědu a technologie (Council for Science and Technology)

Rada pro vědu a technologie je nejvyšším poradním orgánem vlády v otázkách vědy, techniky a technologií a tvorby příslušných strategií a politik. Aktivita Rady jsou zaměřeny na čtyři oblasti – (a) věda a společnost, (b) vzdělávání, (c) věda a řízení a (d) technologické inovace. Rada také koordinuje a evaluuje některé výzkumné aktivity realizované ministerstvy a působí jako prostředník mezi ministerstvy a vládou. Rada byla založena v roce 1993, v následujících letech byla její činnost několikrát revidována a její dnešní zaměření, činnost a způsob práce byly zavedeny v roce 2004.

Parlamentní kancelář pro vědu a technologie (Parliamentary Office of Science and Technology - POST)

Parlamentní kancelář pro vědu a technologie (POST) je parlamentním zdrojem nezávislých analýz a dalších odborných informací v otázkách politiky VaV a technologií, které jsou využívány při rozpravách v parlamentu. K těmto účelům POST například provádí a zajišťuje:

- Vydávání krátkých a stručných oznámení (POSTnotes) a zpracování rozsáhlejších zpráv, které jsou zaměřeny na aktuální problémy VaVaI
- Poskytování neformálního poradenství pro výbory parlamentu (briefings, analýzy dat, podkladové dokumenty apod.)
- Organizování a stimulace diskuzí v oblasti politiky VaVaI (od malých pravicových skupin po rozsáhlé akce)

Ministerský podvýbor pro vědu a inovace (Ministerial Sub Committee on Science and Innovation)

Ministerský podvýbor pro vědu a inovace působí pod Ministerským výborem pro ekonomický rozvoj (Committee on Economic Development). V náplni práce podvýboru je implementace výzkumné a inovační politiky a výbor poskytuje k tomuto účelu podporu ministerstvům. Výbor také posuzuje investice jednotlivých ministerstev do VaV a trendy v rozpočtech.

3. Strategicko-koncepční dokumenty zaměřené na oblast VaVaI

Systematická politika výzkumu, vývoje a inovací se ve Velké Británii vyvíjí již od počátku 90. let minulého století a během tohoto období byla publikována i řada strategických dokumentů. Prvním významným dokumentem, který formuloval následující kroky v inovační politice Velké Británie, byla Bílá kniha nazvaná „Realizace našeho potenciálu“ (Realising Our Potential). Dokument zdůrazňoval zejména nutnost zlepšení spolupráce veřejného výzkumu s podniky, podporu MSP, šíření dobrých zkušeností mezi podniky a zlepšení financování výzkumné základny. Následovala řada dokumentů, které zdůrazňovaly přínos vědy a inovací k hospodářskému růstu a obsahovaly konkrétní iniciativy na zvýšení investic do inovací a technologií (např. Bílá kniha „Příležitost pro všechny ve světě změn“).

Dokument „Investice do inovací – strategie pro vědu, techniku a technologie“ navíc zdůrazňoval nezbytnost přenosu výsledků VaV do praxe. Pro podporu VaVaI ve Velké Británii je v současnosti nejdůležitějším dokumentem „Rámec pro investice do vědy a inovací 2004-2014“ (Science and Innovation Investment Framework), který byl vládou schválen v roce 2004.

3.1 Rámec pro investice do vědy a inovací 2004-2014

Dokument schválený vládou v červenci 2004 uvádí záměr dlouhodobého zařazení vědy, inovací a technologií mezi její priority, a to včetně příslušného finančního zabezpečení. Tento strategický dokument vytvořil jasný program podpory VaVaI, jehož pokrok a plnění stanovených cílů budou v následujících letech sledovány. V současné době je k dispozici soubor hodnotících zpráv za roky 2005, 2006 a 2007. Strategie v oblasti VaVaI se dotýká všech hlavních faktorů růstu pro inovace – lidských zdrojů, VaV, inovací, společnosti a přenosu znalostí do praxe. Jako hlavní tématické oblasti, které dokument v časovém horizontu řeší, jsou uvedeny:

- Vize, výzvy a příležitosti pro vědeckou základnu Velké Británie
- Řízení vědecké základny
- Podnikový VaV a inovace
- Transfer znalostí a inovace
- Dovednosti pro vědu a technologie
- Věda a společnost
- Řízení vědy a inovací

V březnu 2006 byl potom publikován dokument „Rámec pro investice do vědy a inovací 2004-2014: další kroky“ (Science and Innovation Investment Framework 2004-2014: next steps), kde jsou specifikovány další nezbytné kroky v pěti klíčových oblastech – (a) maximalizace dopadu veřejných investic do VaV na ekonomiku prostřednictvím inovací, (b) zlepšení účinnosti Rad pro výzkum, (c) podpora excelence ve výzkumu, (d) podpora výzkumu světové úrovně ve zdravotnictví a (e) zlepšení nabídky dovedností ve vědě, technologiích, technice a matematice.

3.2 Inovační národ

Dokument „Inovační národ“ (Innovation Nation) je nejnovějším strategickým dokumentem, který britská vláda publikovala v roce 2008. Tato bílá kniha vychází z široké veřejné diskuze. Dokument definuje cíle vlády a zdůrazňuje význam inovací pro hospodářský růst země. Cílem vlády uveřejněným v tomto dokumentu je vytvořit z Velké Británie atraktivní místo pro inovační podnikání a veřejné služby.

Bílá kniha, která byla publikována v březnu 2008 Ministerstvem pro inovace, univerzity a dovednosti, vznikla na základě široké diskuze, jejímž cílem bylo identifikovat nejdůležitější otázky inovací a náměty širokého spektra klíčových hráčů. Konzultace probíhaly dvěma způsoby – sérií workshopů realizovaných na přelomu roku 2007 a 2008 (každého workshopu se zúčastnilo zhruba 20 klíčových aktérů) a otevřenou internetovou diskuzí, kde bylo obdrženo téměř 300 odpovědí od organizací i jednotlivců. Bílá kniha Inovační národ je

zaměřena komplexně na celý inovační systém, tj. lidské zdroje, výzkum a vývoj, přenos poznatků VaV do praxe, inovace v podnicích, mezinárodní vazby a regionální aspekty inovací.

Komericializace VaV není v dokumentu popsána na obecné úrovni. Spíše než samotnému systému komercializace se dokument zaměřuje na technologický transfer a předávání znalostí mezi výzkumným a podnikatelským sektorem. Relativně silný dopad má dokument na oblast ochrany duševního vlastnictví a podporu MSP s vysokým tempem růstu a poskytování poradenství těmto firmám, což má úzkou souvislost s komercializací VaV.

Způsob kontroly je stručně a na poměrně obecné úrovni popsán v závěrečné kapitole nazvané Inovační národ: další kroky. Je uvedeno, že vláda bude pravidelně sledovat pokrok a plnění stanovených cílů formou „Výročních inovačních zpráv“, přičemž první výroční zpráva bude publikována již na podzim roku 2008. Organizace NESTA (National Endowment for Science, Technology and the Arts) zároveň vytvoří tzv. inovační index, který bude mj. umožňovat identifikaci mezer v opatřeních a zlepšení navržených opatření. „Pilotní“ index bude zveřejněn v roce 2009 a úplný systém bude k dispozici v roce 2010.

3.3 Mapa inovačního prostředí

Mapu inovačního prostředí Velké Británie vydalo v roce 2007 bývalé Ministerstvo obchodu a průmyslu, které v rámci reformy státní správy bylo sdruženo s Ministerstvem pro vzdělání a dovednosti pod jeden úřad, v jehož kompetenci je nyní oblast VaVaI - Ministerstvo pro inovace, univerzity a dovednosti.

Mapa inovačního prostředí představuje hlavní oblasti a organizaci celé inovační infrastruktury Velké Británie včetně jednotlivých subjektů, kteří participují na vytváření národního inovačního systému a podpoře výzkumných a vývojových aktivit.

Důvodem pro vytvoření tohoto dokumentu bylo zlepšení orientace subjektů (zejména z podnikatelského sektoru), které žádají o státní dotace na výzkumné nebo inovační aktivity, v systému vládních i nevládních programů podpor VaVaI (mnohé z těchto programů mají stejné zaměření a cílovou skupinu žadatelů). Rychlý a efektivní přístup k podpoře inovací lze považovat za katalyzátor inovačního podnikání a růstu konkurenceschopnosti země. Inovační mapa Velké Británie díky zpřehlednění systému podpory VaVaI přispívá k urychlení převodu myšlenek a výsledků VaV na trh.

Součástí Inovační mapy Velké Británie je podpora spolupráce Technology Strategy Board s ostatními organizacemi, které poskytují dotace na tvorbu technologií a inovací, tak aby nedocházelo k překrývání jednotlivých podpor. V dlouhodobém pohledu mapa může přinést důslednost a soudržnost v uplatňování pravidel přidělování finančních prostředků z jednotlivých programů podpory VaVaI ve Velké Británii.

4. Legislativa zaměřená na oblast komercializace poznatků VaV

Velká Británie je typickým představitelem země, kde většina výsledků VaV je provedena zaměstnanci výzkumných organizací nebo univerzit, tzn. že značný počet vynálezů je uskutečněn v pracovním poměru zaměstnanců. Autorská práva na výsledek VaV mezi výzkumným pracovníkem a jeho zaměstnavatelem upravuje ve Velké Británii Patent Act z roku 1977. Tento právní nástroj je v současné době velmi důležitým legislativním prvkem,

zejména v souvislosti s rostoucími veřejnými výdaji na VaV a rostoucími požadavky na transfer výsledků VaV do praxe.

Výsledky VaV vytvořené ve výzkumných institucích a na univerzitách, jejichž výzkumné aktivity jsou financovány z veřejných rozpočtů, jsou podle zákona Patent Act 1977 majetkem dané výzkumné instituce, která může s výsledky nakládat podle svého uvážení.

Podle Zákona však ukládá výzkumným institucím a univerzitám se s autory výsledku VaV finančně nebo jinak (motivačně) vyrovnat. Většina výzkumných organizací a univerzit má vlastní interní předpisy a strategie na přerozdělování finančních prostředků získaných z komercializace VaV. Podíl se rozděluje zpravidla mezi výzkumnou instituci, výzkumného pracovníka a instituci, která komercializaci zajistila. Příklady jsou uvedeny v kapitole 7.1 a 7.3.

5. Nástroje na podporu VaVaI

Opatření na podporu VaVaI ve Velké Británii jsou zaměřena především na posílení spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem, rozvoj vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů a zvýšení intenzity inovačních aktivit u malých a středních podniků. Všechna tato opatření by měla vést k dosažení vyšší kvality VaVaI činností a produktivity univerzitního a akademického VaV, k posílení technologického transferu a k transferu znalostí mezi výzkumným sektorem a podnikatelským sektorem. Opatření by měla také podpořit zvýšení podnikatelských výdajů na VaV a posílení výzkumné infrastruktury.

Důraz je kladen na rozvoj zejména přírodních a technických věd a na těchto vědách založených oborů a na high-tech sektor. V této oblasti je velmi podporována spolupráce univerzit a podniků.

5.1 Přímé finanční nástroje

5.1.1 Komercializace v podpoře VaV ve veřejném sektoru

Stimulace výzkumných pracovníků ke komercializaci výsledků VaV a jeho využívání v praktických aplikacích je patrná ve většině přímých finančních nástrojů na podporu výzkumu, vývoje a inovací ve veřejném sektoru, a to nejen v programech účelové podpory VaV, ale i v institucionální podpoře.

Institucionální podpora je ve Velké Británii přidělována dvěma způsoby.

Univerzitám je institucionální podpora přidělována ve formě tzv. blokových grantů. Podporu uděluje [Rada pro vysoké školství](#) (HEFCE). Systém přidělování podpory funguje na mechanismu známém jako [Research Assessment Exercise](#), který pomocí metody peer review hodnotí kvalitu výzkumné činnosti na univerzitě. Výsledky hodnocení pak ovlivňují výši institucionální podpory. Výzkumníci jsou tak přímo motivováni k tvorbě poznatků využitelných v praxi. Nevýhodou tohoto systému hodnocení je velká časová a personální náročnost a proto se plánuje nahrazení tohoto systému hodnocení novým, který bude založen na hodnocení publikační činnosti (bibliometrické hodnocení). Více je o metodice hodnocení RAE uvedeno v kapitole 8. V roce 2007/8 HEFCE přidělila na blokové granty přes 2,170 milionů liber.

Druhý způsob přidělování institucionální podpory představují vládní dotace veřejnému výzkumnému sektoru (státní laboratoře a ústavy Rady pro výzkum přírodního prostředí, biotechnologií a medicíny apod.). Podpora se vztahuje na zadání výzkumných aktivit podle

politických potřeb. Objem finančních prostředků se posledních letech snižuje kvůli přesunu prostředků ve prospěch blokových grantů a z důvodu snížení finančních prostředků na civilní VaV. Způsob podpory se řídí zákonem o veřejné soutěži.

Ve Velké Británii existují programy účelové podpory, mezi jejichž významné cíle patří i komercializace poznatků VaV. Toto je zpravidla zajištěno požadavkem na účelovou spolupráci veřejného sektoru s aplikační sférou a/nebo zaměřením programů podle potřeb podniků nebo obecněji v souhlasu se strategickými socioekonomickými prioritami země. Podrobněji o těchto programech pojednávají následující kapitoly.

5.1.2 Cílené programy pro podporu komercializace

Jednou ze základních iniciativ podpory komercializace a technologického transferu ve veřejném sektoru představuje [Public Sector Research Exploitation Fund](#) (PSRE Fund). Z této iniciativy se podporuje zejména budování infrastruktury pro využití výsledků VaV a poskytování seed-kapitálu pro financování založení firem vzniklých na základě specifického know-how vytvořeného z VaV činností ve veřejném sektoru.

V oblasti samotné komercializace výsledků VaV se iniciativa zaměřuje na financování potřeb výzkumníků, kteří chtějí nakládat se svými výsledky VaV – zjištění komerčního potenciálu výsledku VaV, zajištění rizikového kapitálu pro založení spin-off firmy, hledání zájemce o výsledek VaV apod. Iniciativa zatím poskytla granty ve výši přesahující 80 mil. liber na podporu 97 projektů. Z těchto finančních prostředků bylo téměř 65 mil. liber věnováno na projekty podpory komerčního využití výsledků VaV (z toho 38 mil. liber činilo kofinancování).

Mezi iniciativy na podporu komercializace a transferu technologií lze zařadit také [Earlier Knowledge Transfer Schemes](#). Tato iniciativa financovaná vládou zahrnuje soubor podpůrných opatření, která přispívají ke vzdělávání o transferu výsledků VaV a duševním vlastnictví na britských univerzitách. Iniciativa má tři složky – [University Challenge Seed Fund](#), [Science Enterprise Challenge](#) a [Training for Knowledge Transfer Practitioners](#).

[University Challenge Seed Fund](#) je vládním fondem, který je určen univerzitám. Jeho cílem je napomoci univerzitám k úspěšnému transferu znalostí pomocí poskytnutí seed kapitálu. V současnosti využívá služeb tohoto fondu téměř 60 univerzit ve Velké Británii.

Program [Science Enterprise Challenge](#) byl založen na podporu založení sítě center na britských univerzitách, které se specializují na praktickou výuku komercializace výsledků VaV, transfer znalostí a podnikání v oblasti přírodních a technických věd. Pomocí vládních výdajů bylo v rámci programu založeno 12 takovýchto center.

[Trainig for Knowledge Transfer Practitioners](#) je podpůrnou iniciativou, která má za cíl zajistit dostatečný počet vhodně vyškolených profesionálů v oblasti transferu technologií a komercializace výsledků VaV.

Posílení spolupráce veřejných výzkumných institucí a univerzit je podporováno programem [The Higher Education Innovation Fund](#). Tento program zprostředkovává výměnu znalostí a transfer technologií mezi jednotlivými výzkumnými institucemi. Cílem fondu je budování kapacit na univerzitách pro transfer technologií a komercializaci výsledků VaV tak, aby je mohly využívat další univerzity a ostatní veřejné výzkumné instituce. Do roku 2011 probíhá čtvrté kolo programu s celkovou alokací 400 mil. liber.

5.1.3 Komericializace v programech podporujících spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVaI

Politika Velké Británie velmi silně prosazuje koncepty spolupráce mezi výzkumnou sférou a podniky a intenzivní využívání výsledků VaV v aplikační sféře. Tyto iniciativy jsou podporovány především programy VaV spolupráce (join projects, PPP apod.).

Iniciativu podporující spolupráci veřejného výzkumného a aplikačního sektoru představuje program [Knowledge Transfer Partnership](#). Program je koordinován [Technology Strategy Board](#). Cílem je posílení využívání znalostí a výsledků VaV na univerzitách a výzkumných institucích a jejich aplikace ve vývoji nových produktů, procesů a služeb v podnikatelském sektoru a vznik nových firem na bázi nového know-how. Transfer znalostí a komercializace výsledků VaV je podporován prostřednictvím partnerství obou sektorů, prohloubení spolupráce s rozvojovými podniky, mobilitou výzkumných pracovníků mezi oběma sektory apod. Program je financován vládou. Program pomáhá výzkumným organizacím a univerzitám uplatnit své výzkumné poznatky v praxi a participovat tak na řešení složitých výrobní a obchodní situací soukromých firem. Firmy aplikací výsledků VaV vytvořených ve výzkumném sektoru mohou zvýšit svou ziskovost. Absolventi škol mohou získat cenné zkušenosti v profesním rozvoji zapojením se do praxe v podpořených firmách. Program je realizován prostřednictvím grantů s celkovou alokací téměř 47 mil. £.

Podobným programem je i [Collaborative Research and Development](#). Ten podporuje činnosti vedoucí ke snížení některých nákladů a eliminaci rizik spojených s výzkumem a vývojem nových technologií a inovací prostřednictvím financování spolupráce mezi jednotlivými podniky a výzkumnou základnou. Společný výzkumný projekt musí zahrnovat alespoň jednoho účastníka z aplikační sféry (průmyslu).

[Technology programme](#) je kombinací produktů na podporu firem, které provádějí VaV. Podpora se týká zejména oblasti transferu technologií, komercializace VaV a personální spolupráce výzkumné a aplikační sféry. Rozhodnutí o poskytnutí dotace závisí na [Technology Strategy Board](#), která je zodpovědná za identifikaci nových a nově vznikajících technologií, které budou mít rozhodující vliv na růst ekonomiky Velké Británie a do kterých budou směřovány finanční prostředky z Technology programu. Program byl spuštěn v roce 2004 s celkovou alokací 320 mil. liber.

Vládní iniciativa [LINK](#) podporuje spolupráci výzkumných a vývojových projektů mezi podniky, univerzitami a výzkumnými ústavy. Financování projektů je ve formě grantů, které jsou poskytovány vládou, aby se snížila rizika inovačního projektu. Projekty podpořené z programu LINK se zaměřují na oblasti strategického významu pro národní hospodářství, jsou inovační a mají vysoký potenciál pro komerční využití. Partnerství zainteresovaných podniků a výzkumných institucí často pokračuje i po skončení projektu. Cílem programu je především šíření znalostí mezi výzkumnou a aplikační sférou a dosahování společných cílů v oblasti VaV, a tím posílení inovační výkonnosti podniků. Program byl realizován mezi roky 2004-2008 s rozpočtem 21,5 mil. liber.

[Innovation Voucher](#) je iniciativa, která je určena na podporu MSP při jejich zapojení do znalostního systému (spolupráce s univerzitami a výzkumnými institucemi) za účelem generování znalostí a jejich transferu do MSP. Systém je provozován na regionální úrovni. Cílem iniciativy je ročně podpořit 500 MSP. Počet příjemců voucherů bude do roku 2011 zvýšen na 1 000 MSP. Finanční prostředky na program činí ročně více než 3 mil. liber. Vouchery jsou zaměřeny na snižování bariér mezi akademickým a aplikačním prostředím, posílení inovačních aktivit v MSP, posílení transferu technologií a na podporu začínajícím firmám.

Další iniciativou na podporu spolupráce univerzit a aplikačního sektoru je [Web-based Toolkit](#). Jedná se o vládní pomoc při spolupráci obou sektorů a slouží k urychlení jednání o duševním vlastnictví vytvořeném na univerzitách. Web-based Toolkit obsahuje vzorové dohody a smlouvy k jednání o spolupráci a při nákupu výsledků VaV. Zaměřuje se na finanční stránku komercializace, využívání duševního vlastnictví a publikační aktivitu.

5.1.4 Podpora komercializace v aplikačním sektoru

Mechanismem podpory pro firmy provádějící VaV je systém daňových úlev (viz níže, kapitola 5.2). Rovněž podpora fondů rizikového kapitálu je podrobně uvedena v dalším textu (viz kapitolu 5.1.5). Vedle toho sem patří programy zaměřené na zvyšování absorpční kapacity firem pro inovační výsledky VaV, ať již formou poradenství, výchovou a výcvikem odborných pracovníků či finanční podporou.

[Grant for Research and Development](#) je programem na podporu MSP a jejich spolupráce s univerzitami a výzkumnými institucemi. Cílem programu je zavádění nových technologií do výroby a jejich transformaci na produktové a procesní inovace. Program je aplikován na regionální úrovni skrze Regionální rozvojové agentury. Firmám, které chtějí využít finanční prostředky z programu, je zdarma poskytováno poradenství.

Cílem iniciativy [Small Business Research Initiative](#) je zvýšit úspěšnost MSP při získávání veřejných finančních prostředků na provádění výzkumu a vývoje. Iniciativa vznikla v roce 2000 a jsou v ní zapojena některá britská ministerstva, která alokují minimálně 2,5 % svého rozpočtu na VaV pro MSP. Britská Rada pro výzkum (Research Council) má vlastní schéma, nazvané Small Business Research (SBR), kde je 2,5 % z celkového rozpočtu určeného pro VaV na univerzitách věnováno na spolupráci těchto institucí s MSP.

Iniciativa SBRI vychází z úspěšného amerického schématu „Small Business Innovation Research“ (SBIR) a je zajímavá pro svůj odlišný přístup k finanční podpoře výzkumných a inovačních aktivit v MSP. Iniciativa rozšiřuje trh pro již existující MSP, jejichž aktivity jsou založeny na poskytování služeb VaV, stimuluje ostatní MSP ke zvýšení jejich VaV kapacity a zároveň vytváří příležitosti pro začínající technologicky a znalostně založené MSP. Iniciativa SBRI se proto mohou účastnit též spin-off firmy z akademických pracovišť, nadace, soukromníci a skupiny, které splňují kritéria pro MSP.

Program [Business Link](#) je vládní (koordinací programu je pověřen Department for Business Innovation and Skills) iniciativou na podporu služeb pro MSP v oblasti inovačního podnikání. V rámci programu jsou poskytovány zejména konzultační a poradenské služby, vyhledávání vhodných partnerů pro vlastní VaV aktivity z oblasti výzkumného sektoru, marketing poskytovaných služeb a pomoc při řízení firmy. Business Link je organizován jako „one stop shop“ od roku 1993 a jeho pobočky jsou lokalizovány v každém regionu v rámci služeb [regionálních rozvojových agentur](#). Jeho služby lze využít i v on-line prostředí.

Dalším programem podpory podnikání pro MSP a zvyšování jejich absorpční kapacity v oblasti inovací je [Manufacturing Advisory Service](#), který je implementován Department for Business Innovation and Skills. Program podporuje průmyslové MSP poskytováním asistenčních služeb pro zvýšení jejich produktivity a konkurenceschopnosti prostřednictvím spolupráce s regionálními rozvojovými agenturami. Poskytované služby se soustředí zejména na pomoc při překonávání byrokratické zátěže v řízení firmy, pomoc při transferu technologií a výsledků VaV, rozvoj produkčních schopností firmy, přístup k dobrým praxím v rámci odvětví apod.

Rozvoj komercializace VaV a transferu technologií v aplikační sféře lze také dosáhnout prostřednictvím podpory mobility výzkumných pracovníků mezi podnikovou a výzkumnou

sférou. K tomu lze ve Velké Británii využít např. programu [Knowledge Transfer Partnership](#) implementovaný [Technology Strategy Board](#). Tento program podporuje spolupráci mezi podnikatelským sektorem, studenty v postgraduálním studiu a jedním výzkumným pracovníkem. Program tak podporuje vytváření vazeb spolupráce obou sektorů na aktivitách VaV v rámci MSP. Zároveň usnadňuje absolventům univerzit najít zaměstnání v rámci vystudovaného oboru.

5.1.5 Přístup k finančním zdrojům

Firmy, které by měly vytvářet hlavní odběratele výsledků VaV vytvořených na univerzitách a výzkumných institucích mohou využívat nástroje, jež usnadňují přístup k finančním zdrojům pro realizaci výsledků VaV v aplikační sféře. Trh rizikového kapitálu je ve Velké Británii poměrně silně rozšířen a má dlouhou tradici. Významní poskytovatelé rizikového kapitálu jsou sdruženi v [British Venture Capital Association](#), jež má přes 6 000 členů.

Poskytovatelé rizikového kapitálu však existují v mnoha britských [regionech](#) a ve velkém množství průmyslových odvětví. Významné iniciativy rizikového kapitálu představují ve Velké Británii zvláště [Venture Capital Trust](#) a [Enterprise Investment Scheme](#).

Podpůrný mechanismus [Enterprise Investment Scheme](#) (EIS) funguje ve Velké Británii od roku 1994. Jeho účelem je napomoci menším podnikům s vyšší úrovní investičního rizika (výhradně podniky nekótované na burze, jejichž objem aktiv je menší než 7 mil. £) získat kapitálový vstup investora (především neinstitutionalizovaného typu business angel).

Podpora je poskytována formou daňového zvýhodnění investic na straně investora. Toto zvýhodnění je možné získat jak u daně z příjmů, tak i u daně z kapitálových výnosů v následující formě:

- Investor, který má menší než 30% podíl ve společnosti splňující podmínky mechanismu EIS, může od své daňové povinnosti (daně z příjmů) odečíst až 20 % objemu investice, přičemž minimální investice do jedné společnosti je 500 £ a maximální 400 000 £ za rok.
- Investor vkládající kapitál do společností splňujících podmínky mechanismu EIS, který má ve společnosti vyšší než 30% podíl, může požádat o odklad daně z kapitálového výnosu.
- Neúspěšný investor, který investoval do podniku dle podmínek mechanismu EIS, může započíst ztrátu z investice vůči kapitálovým výnosům či jinému příjmu zdanitelnému daní z příjmů.
- Investoři, kteří drží kapitálovou investici v podniku déle než tři roky (zpravidla případ investorů typu business angels), jsou zcela osvobozeni od daně z kapitálových výnosů (tuto výhodu lze využít pouze pokud nebyla již dříve využita výhoda odpočtu části investice od daně z příjmů – viz první odrážka).

Enterprise Investment Scheme představuje jeden z významných nepřímých nástrojů podpory kapitálových investic do menších podniků s vyšší úrovní investičního rizika (zpravidla inovačních podniků). Tento nástroj rovněž stimuluje investice business angels do raných fází rozvoje podniků. Na straně investorů tento mechanismus díky možnosti daňových odpočtů snižuje úroveň rizika, kterému se při investicích do menších dosud nerozvinutých podniků vystavují.

Na regionální úrovni je zastřešující organizací poskytovatelů rizikového kapitálu [Regional Venture Capital Funds](#), která sdružuje devět členů, jež disponují více 350 mil. £ investičního kapitálu. Na regionální úrovni je rizikový kapitál je poskytován MSP v hodnotě 0,5 mil. £. Účelem investice je podpora růstu hi-tech firem s vysokým inovačním potenciálem a příspěvní k růstu regionální konkurenceschopnosti. V současné době je organizace Regional Venture Capital Funds nahrazena iniciativou [Enterprise Capital Funds](#). Enterprise Capital Funds využívají k financování MSP kromě rizikového kapitálu i státní dotace. Fond financuje MSP s potenciální vysokou mírou zisku, které však nebyly schopny získat investiční kapitál z jiných zdrojů.

5.2 Nepřímé finanční nástroje

Využívání nepřímých finančních nástrojů vede ke zlepšení přístupu aplikační sféry k výsledkům výzkumných aktivit, které byly vytvořeny ve výzkumných institucích a na univerzitách. Zároveň mohou podpořit novou spolupráci mezi jednotlivými sektory, která může ústít k tvorbě inovací.

Cílovou skupinou řady nástrojů, které mají pozitivní vliv na komercializaci VaV, je i aplikační sféra. Mezi takto zaměřené programy lze například zařadit od roku 2002 [Research and Development \(R&D\) Tax Credits for Larger Companies](#). Jeho cílem je snížení daňových odpočtů velkým firmám provádějící VaV (MSP byly této daňové zátěže zbaveny již dříve) a tím stimulovat firmy k inovačním aktivitám. Program platí i pro nadnárodní společnosti sídlící ve Velké Británii. Firmy si mohou odečíst až 130 % způsobilých výdajů na VaV při výpočtu zdanitelného zisku. Rozpočet celého programu je 1,8 mld. liber.

Nepřímé finanční nástroje ve Velké Británii mohou firmy využívat v rámci [Corporate Venturing Scheme](#). Cílem je poskytování daňových úlev pro podniky spolupracující s výzkumnou v vývojovou sférou. Investiční úlevy mohou dosáhnout výše až 20 % nákladů nákladů na VaV. Je možné využít i odklad daně ze zdanitelného zisku. Pravidla systému jsou podobná jako u poskytování rizikového kapitálu v rámci [Enterprise Investment Scheme](#).

Další iniciativou je [R&D tax credits for SMEs](#), jehož cílem je podpora daňových úlev pro MSP. Ušetřené výdaje jsou pak podniky nuceny investovat do vlastního VaV a inovací. Odpočet daně může dosáhnout až výše 175 % způsobilých výdajů na VaV při výpočtu zdanitelného zisku. Splatná částka je přibližně 24 liber na každých 100 liber způsobilých výdajů na VaV. Firmy, které chtějí využívat daňové úlevy, musí ročně utratit na vlastní VaV více než 10 000 liber. Duševní vlastnictví vytvořené v rámci této iniciativy musí být ve vlastnictví MSP. V roce 2008 byl program rozšířen na MSP s méně než 500 zaměstnanci, jejichž obrat zároveň nepřesahuje 100 mil. EUR ročně. Výše daňové úlevy na VaV projektu nesmí překročit 7,5 mil. EUR.

5.3 Inovační infrastruktura

Základní kostra inovační infrastruktury ve Velké Británii je tvořena univerzitami, veřejnými výzkumnými institucemi a soukromými výzkumnými organizacemi. Vysoké školy představují subjekty, které provádějí základní a strategický výzkum. V roce 1992 byl bývalým polytechnikám udělen statut univerzity. Tímto krokem se zvýšil počet univerzit ve Velké Británii na 169. Univerzity v Británii představují autonomní organizace, financované Higher Education Funding Councils (platy a výzkumná infrastruktura) a Research Councils (financování výzkumných projektů, vzdělávání výzkumných pracovníků apod.). V současné době je kladen důraz na třetí roli univerzit, tj. na větší spolupráci s podniky a místní správou.

Za tímto účelem Higher Education Innovation Fund představil hlavní politické stimuly k navazování spolupráce. Jednotlivé univerzity se poměrně často zapojují do spolupráce s podniky, zejména na regionální úrovni. K tomu přispívá i fakt, že jednotlivé univerzity se snaží provádět orientovaný výzkum, který se slučuje s potřebami místních firem.

Veřejné výzkumné instituce tvoří významnou složku inovační infrastruktury Velké Británie. V posledních dvaceti letech prošla většina těchto institucí privatizací, což vedlo k změně výzkumného zaměření od státem zadávaných zakázek k výzkumným aktivitám na základě veřejných zakázek. Přes změnu statutu veřejných výzkumných institucí si jednotlivá ministerstva drží své výzkumné kapacity, které provádí výzkum potřebný pro daný resort. Podobně si Research Council udržuje několik výzkumných institucí a středisek. Seznam veřejných výzkumných institucí je uveden na:

<http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=ri.content&topicID=67&parentID=65&countryCode=GB>.

Na soukromý sektor připadá největší podíl VaVaI prováděného ve Velké Británii. Vláda pravidelně monitoruje soukromý VaV. Cílem je srovnání výkonnosti veřejného a soukromého výzkumného sektoru a jeho porovnání s ostatními evropskými zeměmi. Ze sledování vyplývá, že soukromý sektor investuje do VaV stále více finančních prostředků. Nejsilněji jsou při výzkumných aktivitách v soukromém sektoru zastoupeny farmaceutické a biotechnologické sektory. Soukromý VaV se sdružuje v Asociaci nezávislých organizací pro výzkum a technologie (Airto). Její členové provádějí základní výzkum, vývoj nových výrobků a procesů, testování, certifikace i množství aplikovaného výzkumu.

Kromě výzkumných institucí a univerzit tvoří ve Velké Británii technologické inkubátory a vědecké parky. Svou funkcí se často překrývají. Technologické inkubátory mají většinou tři formy: průmyslové inkubátory, univerzitní inkubátory a business inkubátory. V současnosti existuje v Británii okolo 300 inkubátorů. Z nich se 65 % soustředí na specifické obory a inkubuje pouze firmy z těchto oborů. 9 % inkubátorů je virtuálních. Většina inkubátorů byla založena místní samosprávou, která je také financuje a spravuje. K založení byly často využity evropské strukturální fondy (ERDF). Důvodem založení inkubátoru byla především malá nabídka služeb pro start-up firmy, regenerace brownfiels a dostupnost soukromého nebo veřejného financování k založení inkubátoru. Vědecké parky představují infrastrukturu pro vzájemnou komunikaci výzkumné a aplikační sféry. Firmy sídlící ve vědeckých parcích mají výhodu silné vazby na specifické výzkumné středisko či univerzitu a blízkost specializovaných služeb v oblasti podnikání. Jejich úloha spočívá zejména v usnadnění růstu hi-tech firem, využívání výsledků VaV a v jejich komercializaci. V současnosti je ve Velké Británii více než 100 vědeckých parků, ve kterých působí přes 3 000 firem. Vlastníci vědeckých parků jsou zejména univerzity, místní samospráva nebo soukromé společnosti. Finančně jsou zajištěny z regionálních rozvojových agentur nebo vládou.

Jako podpora inovační infrastruktury je možné označit i [E-Science Program](#). Tento program podporuje multidisciplinární výzkum a spolupráci jednotlivých institucí na výzkumných aktivitách. Hlavním cílem programu je vytvoření virtuální komunikační platformy pro vědecké pracovníky na bázi internetu. Charakteristickým znakem je sdílení informací, datových základů, metod práce na VaV apod. Vytvořená IT infrastruktura se vstupem výzkumných pracovníků poskytuje prostor pro vytvoření plně rozvinuté e-infrastruktury a e-VaV aktivit, které splňují požadavky zakotvené v Rámci pro investice do vědy a inovací 2004-2014. Program implementuje DIUS ve spolupráci s RCUK. Rozpočet programu dosáhl téměř 260 mil. £.

6. Role technologických/inovačních agentur a dalších institucí v procesu komercializace

Systém technologických inovačních agentur je ve Velké Británii složitý. V zemi neexistuje samostatná vládní instituce, která by svou činností zastřešovala systém podpory inovačního podnikání, podpory VaVaI aktivit ve veřejném výzkumu či implementaci podpůrných mechanismů a programů. Technologické a inovační agentury jsou v soukromém vlastnictví nebo fungují na bázi neziskové organizace a poskytují omezený segment služeb, které mají konzultační a poradenský charakter.

Vedle technologických a inovačních agentur ve Velké Británii poskytuje své služby soustava [Regionálních rozvojových agentur](#), jejichž cílem je podpora regionálního ekonomického rozvoje, podpora konkurenceschopnosti místních firem, podpora přílivu zahraničních investic do regionálně důležitých hospodářských odvětví, rozvoj pracovních sil a snaha o snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi britskými regiony.

7. Komercializace výzkumu na univerzitách a v dalších veřejných výzkumných organizacích

Ve Velké Británii je kladen velký důraz na využívání výsledků VaV vytvořeného na univerzitách a veřejných výzkumných institucích. Tyto instituce mají povinnost aktivně usilovat o výsledky VaV z veřejně financovaného výzkumu a aktivně se podílet na jejich komercializaci tak, aby bylo duševní vlastnictví vhodně využito.

Podpora komercializace výsledků VaV na univerzitách a veřejných výzkumných pracovištích je možná skrze stimulaci výzkumných pracovníků k výzkumné činnosti vedoucí k aplikacím a k realizaci poznatků VaV v praxi. Nezbytná je také podpora ověření potenciálu výsledků VaV pro komercializaci a podpora podnikatelských aktivit souvisejících s realizací výsledků VaV (např. vznik spin-off firmy, zajištění přístupu k finančním zdrojům apod.). Tento systém ve Velké Británii funguje na většině univerzit, které mají vlastní oddělení pro transfer výsledků VaV a jejich komercializaci. Tato oddělení (skupiny) zároveň administrují v těchto institucích některé programy, které byly připraveny na centrální i regionální úrovni na podporu komercializace VaV. Zároveň poskytují široké spektrum služeb spojených s transferem poznatků VaV a komercializací VaV.

Univerzita je vázána k ochraně duševního vlastnictví tam, kde je potenciál jeho komerčního využití. Dále má smluvní povinnost k ochraně duševního vlastnictví, pokud je výzkum financován z Rady pro výzkum (Research Council) nebo když je výzkum sponzorován aplikační sférou.

Příjmy z komercializace VaV může využívat samotný výzkumný pracovník, fakulta, na které výsledek VaV vznikl, i samotná univerzita. Rozdělení finančních prostředků je v souladu s režimem odměn, který je schválen Radou univerzity. Vlastníkem práv k duševnímu vlastnictví je však univerzita, a to podle Zákona o patentech 1977 (Patents Act 1977 a Copyright Designs and Patents Act 1988), který na ni převádí autorská práva vyplývající z výzkumné činnosti zaměstnanců univerzity. Autor výsledku VaV však může hrát při komercializaci VaV významnou roli.

Ve Velké Británii je 166 univerzit a kromě dvou (University of Buckingham a Richmond University) jsou veřejné. Všechny univerzity provozují výzkum a vývoj. Většina univerzit není specializována, tzn. že poskytují vzdělání v širokém spektru oborů.

V následujících kapitolách jsou uvedeny konkrétní příklady způsobu transferu technologií a komercializace výsledků VaV tří významných Britských univerzit – University of Cambridge, University of Manchester a Oxford University.

7.1 Komercializace VaV University of Cambridge

University of Cambridge (UC) byla založena v roce 1209 a je druhou nejstarší univerzitou ve Velké Británii. V současné době zde na 31 kolejích a 150 fakultách a jiných univerzitních institucích studuje přibližně 19 000 studentů. Zaměření univerzity je velmi široké, nabízí vzdělání jak v oborech humanitních a sociálních věd tak i v přírodovědných, biomedicínkách, technických a jiných oborech.

Univerzita má propracovaný systém upravující podmínky uzavírání smluv o duševním vlastnictví vytvořeném během výzkumných aktivit na univerzitě. Podle britských zákonů patří vlastnické právo k novým vědomostem a vynálezům zaměstnavateli, v tomto případě univerzitě. Vnitřní směrnice na University of Cambridge však zahrnují možnost volby výzkumníka, který objev vytvořil, zda se rozhodne uplatnit své výsledky VaV ke komercializaci. Pokud se rozhodne své výsledky komercializovat, musí být vlastnická práva na výsledky VaV převedena na univerzitu. Studenti, kteří vytvořili hodnotný výsledek VaV vhodný ke komercializaci, se mohou sami rozhodnout o formě komercializace bez závazku vůči univerzitě. UC pak spolupracuje s výzkumníky na nejvhodnější formě komercializace (patenty, licence, spin-out) a pomáhá výzkumným pracovníkům se zakládáním nových firem a jejich financováním. Rozdělení finančních prostředků z úspěšné komercializace VaV je uvedeno v následující tabulce:

Čistý příjem	Výzkumník	Fakulta	Univerzita
Do 100 000 £	90%	5%	5%
Dalších 100 000 £	60%	20%	20%
Více než 200 000 £	34%	33%	33%

University of Cambridge využívá ke komercializaci vytvořených výsledků VaV dceřinou společnost Cambridge Enterprise (CE), která představuje přidruženou univerzitní kancelář pro transfer technologií. Cambridge Enterprise pomáhá výzkumným pracovníkům a studentům na univerzitě s komercializací vytvořených výsledků VaV. Její činnost pokrývá tři oblasti:

- 1) služby v transferu technologií zaměřené na komercializaci poznatků VaV (ochrana duševního vlastnictví, patentové strategie, prověření koncepce financování, marketing apod.),
- 2) konzultační služby pro zaměstnance a výzkumníky UC, kteří chtějí poskytovat expertní služby nebo pronájem vybavení pro soukromé a veřejné organizace (např. uzavírání smluv, stanovení cen, fakturace, distribuce příjmů apod.),
- 3) služby pro nové podniky, které jsou zaměřeny na zlepšení přístupu ke kapitálu (seed kapitálu, rizikového kapitálu, business angels).

Cambridge Enterprise je řízena správní radou, která je odpovědná University of Cambridge prostřednictvím jejího finančního výboru. Správní rada je ustanovena University of Cambridge a zahrnuje tři členy z univerzity a tři členy z Cambridge Enterprise.

Cambridge Enterprise je úspěšnou organizací v oblasti transferu znalostí. Od počátku srpna 2006 do současnosti bylo podáno 83 patentových žádostí ve Velké Británii nebo USA,

uzavřeno téměř 500 licencí, 124 konzultačních smluv a realizováno 12 investic do podniků. UC nebo její přidružené organizace vlastní podíl v 72 společnostech. Příjmy z transferu technologií byly v tomto roce přibližně 6 mil. £, z čehož 5,3 mil. £ bylo zpět převedeno výzkumným pracovníkům a katedrám UC. Příjmy CE nepřetržitě stoupají od roku 2002.

7.2 Technologický transfer na University of Manchester

Univerzita v Manchesteru pokrývá široké spektrum vědních disciplín (sociální a humanitní vědy, medicína, přírodní vědy a technika) a má podobně jako University of Cambridge vytvořen účinný systém pro komercializaci výsledků VaV. Komercializace výsledků VaV a jejich praktické využívání v podobě zakládání nových spin-up firem je jednou ze základních činností univerzity. V posledních deseti letech bylo na univerzitě založeno více než 100 spin-up firem.

Implementačním orgánem komercializace VaV na univerzitě je [The University of Manchester Intellectual Property Limited](#) (UMIP). Tato společnost je jedena z nejzkušenějších v oblasti komercializaci duševního vlastnictví ve Velké Británii. Společnost je zcela ve vlastnictví mateřské univerzity. Klíčovými aktivitami UMIP jsou:

- 1) Správa duševního vlastnictví na univerzitě
- 2) Identifikace, ochrana a vyhodnocení komerčního využití výsledků VaV na všech fakultách univerzity
- 3) Komercializace duševního vlastnictví nejvýhodnější cestou (prodej, licence, spin-out)
- 4) Expertní, konzultační a poradenské služby v oblasti komercializace VaV
- 5) Zprostředkování rizikového kapitálu spin-off firmám

UMIP byla založena s cílem pomáhat při komercializaci výsledků VaV, které jsou ve vlastnictví univerzity, tzn. výzkumu prováděného výzkumnými pracovníky univerzity a studenty. Univerzita je vázána k ochraně duševního vlastnictví tam, kde je potenciál jeho komerčního využití. Dále má smluvní povinnost k ochraně duševního vlastnictví, pokud je výzkum financován z Rady pro výzkum (Research Council) nebo když je výzkum sponzorován aplikační sférou.

Po ukončení výzkumu výzkumný pracovník projedná s UMIP možnosti komercializace výsledku VaV. UMIP poskytne výzkumníkovi konzultaci v oblasti zveřejňování informací o výsledku VaV, jeho formální hodnocení a informaci o ochraně výsledku na trhu. Tyto konzultace jsou důvěrné. Následně UMIP provede analýzu trhu, konkurenčních technologií, aby nedošlo k porušení patentových pravidel. Na základě těchto analýz, pokud má výsledek potenciál pro komerční využití, se vytvoří strategie ochrany duševního vlastnictví – patentování, udělování licencí již existujícím firmám nebo vytvoření nové start-up firmy. V případě vytvoření nové firmy (start-up), UMIP pomáhá novým vlastníkům firmy s vytvořením podnikatelského plánu, nalezením vhodného modelu financování a poskytuje pomoc při řízení raných stádií firmy. Při komercializaci VaV ve formě udělení licence UMIP pomáhá s vyhledáním vhodné společnosti na základě společných zájmů, cílů a plánů na využití výsledku VaV mezi danou firmou a univerzitou, resp. autorem výsledku VaV.

Sesterskou společností UMIP je [University of Manchester Incubator Company Limited](#) (UMIC). Jestliže je výsledek VaV vhodný ke komercializaci formou založení start-up firmy, UMIP může doporučit její inkubaci v UMIC. Univerzitní inkubátor spravuje rozsáhlé portfolio firem, jejich většinové zaměření je na oblast biotechnologií, ITC a high-tech sektor.

7.3 Technologický transfer na Oxford University

Oxford university je nejstarší univerzitou v anglicky mluvících zemích (byla založena v roce 1188) a jednou z nejlépe hodnocených vzdělávacích a výzkumných institucí na světě. V mezinárodním hodnocení univerzit zaujímá tradičně jednu z nejlepších pozic. Univerzitu tvoří 38 autonomních kolejí s řadou fakult. Na Oxford University studuje přes 20 tisíc studentů, z toho více než 8 tisíc v postgraduálním studiu. 53 % studentů studuje humanitní a sociální obory a 43 % obory medicínské, matematické, přírodní a technické. Zbýlý podíl studentů studuje diplomatické a podobné obory. Téměř 60 % postgraduálních studentů na Oxford University se věnuje výzkumným a vývojovým aktivitám. Tomu odpovídá i nejvyšší alokace finančních prostředků na výzkum mezi univerzitami ve Velké Británii (389 mil. £ v roce 2007/2008). [Strategický plán](#) univerzity (Oxford's Strategic Plan 2008/9 – 2012/13) uvádí jako cíl v oblasti výzkumných aktivit přilákání nových výzkumných pracovníků s vysokou kvalifikací a výzkumným potenciálem, udržení výzkumníků z řad postgraduálních studentů pro další výzkumnou činnost v rámci univerzity, rozšíření podpory jednotlivým fakultám při provádění jejich VaV aktivit a podporu při vytváření příznivého prostředí pro výzkumnou činnost. Dalšími uváděnými cíli univerzity v oblasti VaV aktivit jsou zvláště podpora interdisciplinárního VaV, posílení služeb pro transfer znalostí a komercializaci výsledků VaV a podpora mezinárodních VaV aktivit.

Pro transfer technologií a komercializaci výsledků VaV bylo v roce 1987 založeno na univerzitě pracoviště [ISIS Innovation Ltd.](#), které je vlastněno univerzitou. Hlavní úlohou ISIS je pomoc výzkumným pracovníkům při komercializaci jejich výsledků VaV. Výsledným efektem podpory komercializace VaV a transferu technologií na univerzitě je její pátá pozice mezi všemi britskými subjekty, které podávají patentové žádosti.

ISIS zprostředkovává tři hlavní činnosti:

- 1) Pomoc výzkumným pracovníkům univerzity ke komercializaci duševního vlastnictví (patentování, licencování, zakládání spin-out firem)
- 2) Zprostředkování konzultantských služeb nejvýznamnějších expertů z jednotlivých oborů výzkumným pracovníkům univerzity
- 3) [Isis Enterprise](#) (divize Isis Innovation Ltd.) poskytuje odborné konzultace a poradenství při transferu technologií a inovací všem klientům z veřejného i soukromého sektoru z celého světa.

ISIS svou činností přispívá v průměru k jedné patentové přihlášce týdně a spravuje více než 400 patentových přihlášek a 200 licenčních smluv. Nabyvatele licence a obchodní partnery k licenčním smlouvám vyhledává společnost ve všech oborech aplikační sféry na globální úrovni. Dále ISIS dopomohla od roku 1997 k vytvoření téměř 60 spin-out firem založených na bázi univerzitního VaV. K tomu ISIS využívá síť poskytovatelů rizikového kapitálu ([ISIS Angel Network](#)) se zájmem o investice do spin-out firem vytvořených na univerzitě. V roce 2009 vytvořila ISIS 64 patentových přihlášek, 69 licenčních smluv, poskytla 151 konzultací a vygenerovala čtyři spin-outy. Zároveň je v různé fázi přípravy přes 1 100 inovačních projektů.

Podle vnitřních směrnic Oxford univerzity a ISIS je zisk z komercializace duševního vlastnictví vytvořeného výzkumnými pracovníky na univerzitě rozdělen podle následující tabulky:

Celkový čistý příjem	Výzkumník	Univerzita	Fakulta	ISIS
Do 72 000 £	61 %	9 %	0 %	30 %
Do 720 000 £	31, 5 %	21 %	17, 5 %	30 %
Přes 720 000 £	15, 75 %	28 %	26,25 %	30 %

7.4 Knowledge Transfer Network

[Knowledge Transfer Network](#) představuje platformu, ve které se slučují subjekty se zájmem o nové technologie. Platforma nabízí snadný způsob získávání a sdílení znalostí, a tím i vytváření strategicky důležitých technologií pro Velkou Británii. Knowledge Transfer Network byla založena a financována vládou ve spolupráci s průmyslovou sférou a akademickou sférou. Významným prvkem platformy je tedy podpora spolupráce těchto sektorů na nových technologiích a inovacích.

V současné době existuje ve Velké Británii 25 platforem KTN s více než 45 tisíci členy. Nejnovější platforma vznikla v oboru digitální komunikace a plánována je platforma v oblasti finančních služeb.

Cílem iniciativy je přenosem znalostí přispět ke zlepšení britské inovační výkonnosti a zakládání nových podniků na bázi spin-off, které budou urychlovat přenos znalostí a inovací mezi jednotlivými sektory. Platformy tak přispívají k cílům Technology Strategy Board. Specifickým cílem platforem jsou zejména podpora tvorby inovací v průmyslu prostřednictvím spolupráce s akademickou obcí. Toho je dosaženo přenosem znalostí, mobilitou vědeckých a výzkumných pracovníků mezi jednotlivými podniky a odvětvími.

8. Hodnocení dopadů výzkumu a vývoje na ekonomický a sociální rozvoj

Ve Velké Británii je systém evaluace vládních programů a schémat a dopad jejich cílů na společenský a ekonomický rozvoj země. Většina programů podpory VaVaI je hodnocena buď interně poskytovatelem podpory (in house evaluace) nebo nezávislými skupinami, které jsou složeny z odborníků v dané oblasti. Výsledky hodnocení nejsou vždy veřejně dostupné. Výsledky evaluačních studií jsou využívány při procesu přípravy programu na nové období a při přípravě politik VaVaI. Evaluační studie dávají podklad pro návrh nových opatření, posílení finančních prostředků na jednotlivé faktory růstu VaVaI, posílení komplementarity apod.

Britské [Ministerstvo pro podnikání a zlepšení regulací](#) (Department of Enterprise and Regulatory Reform, BERR) vyžaduje u všech nových programů na podporu výzkumu jednotně strukturovaný formát návrhu obsahující odůvodnění programu, jeho cíle, způsob výběru projektů, způsoby monitorování průběhu programu a způsoby závěrečného hodnocení výsledků programu i projektů, tzv. „ROAME statement“ (Rationale, Objectives, Appraisal, Monitoring, Evaluation), nebo nově označované také jako „ROAMEF statement“, kde „F“ vyjadřuje „Feedback“. Programy jsou schvalovány na základě ex ante hodnocení. Toto hodnocení spočívá v posouzení ROAME dokumentu, shody cílů programu s cíli [Ministerstva pro podniky, inovace a dovednosti](#) a plánovaných nákladů programu. Závěrečné hodnocení programu provádí komise úředníků hodnotitelské jednotky složená z pracovníků vzdělaných v oborech přírodních a technických věd vedená profesionálním ekonomem a statistikem. Toto hodnocení spočívá hlavně ve srovnání plánovaných cílů (tj. ROAME statement) a dosažených

výsledků programu. Hodnotí se převážně rané výsledky programů tak, aby mohly výsledky hodnocení ovlivnit plánování dalších programů. Hodnocení dále vychází ze šetření mezi vybranými pracovníky organizací, které se programu zúčastnily, tj. žadateli o projekty, včetně těch odmítnutých (user survey). Někdy se využívá i pohovorů s externími experty z oboru.

Systém hodnocení ROAME je osvědčeným modelem hodnocení programů veřejné podpory nejen v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Podobný postup při vypisování nových programů a jejich hodnocení požívají i další britská ministerstva: Department of the Environment, Transport and the Regions a Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. Jak se však ukázalo, model ROAME není vhodný pro všechny obory, proto se například ve zdravotnictví či v sociálních vědách nevyužívá. Rovněž akademické programy základního výzkumu jsou schvalovány a hodnoceny podle jiných postupů.

Britské [RAE](#) (Research Assessment Exercise) je hodnocení kvality výzkumu a vývoje na univerzitách. Hodnocení úrovně výuky probíhá odděleně od hodnocení výzkumu. Hodnocení je organizováno centrálně pro celou Británii každých sedm let, dříve až do roku 2001 probíhalo jednou za tři až pět let. Hodnocení organizuje Higher Education Funding Council for England (HEFCE) ve spolupráci se čtyřmi ostatními radami, které rozdělují podporu na univerzitní výzkum a vývoj: Scottish Funding Council, Higher Education Funding Council for Wales a Department for Employment and Learning, Northern Ireland. Výsledky hodnocení slouží jako klíč pro rozdělení institucionální podpory univerzitám na výzkum a vývoj (VaV). Institucionální podpora určená na výukové aktivity je rozdělena podle jiného klíče.

Výsledky VaV hodnotí oborové komise složené převážně z domácích odborníků. Oborové členění je velmi podrobné, komisi - včetně sociálních a humanitních věd - je asi 60 a v každé zasedá 10 či více expertů. Podklady pro hodnocení zasílají komisím samy hodnocené instituce. Univerzity se mohou přihlásit k libovolnému počtu komisí (oborů) podle vlastního výběru a v každé přihlášce mohou uvádět libovolný počet výzkumných pracovníků. Každý z těchto pracovníků uvede a přiloží nejvýše čtyři nejvýznamnější výsledky dosažené od posledního hodnocení. Výsledky jsou hodnoceny podle kvality od podprůměrných až k mezinárodní excelenci do sedmi kategorií: 1, 2, 3a, 3b, 4, 5, 5*. Způsob hodnocení a kritéria mohou být specifická pro daný obor, každá oborová komise si je určuje sama a jsou zveřejněna předem. Experti v komisi mohou pro hodnocení využívat bibliometrické metody. Součástí hodnocení není návštěva posuzovaného pracoviště (site visit). Výsledná známka je určena přibližně ze 75 % hodnocením kvality výzkumu a zbytek závisí na ohodnocení výzkumného prostředí a uznání ve vědecké komunitě (esteem).

Výsledky hodnocení jsou nejdříve poskytnuty příslušným vysokoškolským institucím. S určitým časovým odstupem jsou poté zveřejněny na internetových stránkách RAE a v tištěné publikaci „Research Assessment Exercise: the outcome“. Na internetových stránkách jsou rovněž zveřejněny i vstupní podklady pro hodnocení, s výjimkou osobních a důvěrných údajů. Důležitá je přímá vazba mezi výsledkem hodnocení a budoucím financováním instituce. Pro výši přidělených financí je rozhodující výsledná známka hodnocení a počet hodnocených výzkumných pracovníků instituce.

RAE bylo dlouho považováno za vzor pro hodnocení akademických institucí. Přesto však hodnocení posledního RAE (meta-evaluace) v roce 2001 vyznělo dosti kriticky. Podle této meta-evaluace dostalo 80 % hodnocených univerzit jedno ze tří nejvyšších hodnocení (známka 4, 5, nebo 5*) a 55 % univerzit bylo hodnoceno dokonce jako 5, nebo 5*. Malé rozdíly v hodnocení a velké množství výborně hodnocených institucí způsobily, že nebyl dostatek finančních prostředků na významné navýšení podpory špičkovým univerzitám. Pro další kola RAE byla navržena kontinuální škála hodnocení, která dovolí těsnější vazbu mezi hodnocením a financováním. Dále bylo doporučeno využívat pro peer review více zahraniční

experty. Konečně bylo shledáno, že RAE je velmi nákladné a časově náročné jak pro hodnocené organizace, které připravují podklady, tak i pro hodnotitelské komise, kterých je velký počet (více než 60 oborových panelů). Z těchto důvodů bylo doporučeno prodloužení intervalu hodnocení na sedm let.

V důsledku kritických připomínek se v roce 2006 nová britská vláda rozhodla RAE zrušit a nahradit ho převážně kvantitativním hodnocením založeným na indikátorech, bibliometrii a benchmarkingu. Protože ale přípravy už pokročily příliš daleko, bylo rozhodnuto nechat ještě RAE 2008 proběhnout v původní podobě (tj. jako hodnocení kvalitativní), ale s dílčími úpravami vycházejícími z meta-evaluace RAE 2001. Bylo též rozhodnuto, že paralelně s hodnocením oborovými komisemi bude probíhat i hodnocení kvantitativní pomocí indikátorů a že výsledky budou porovnány a budou sloužit ke kalibraci a otestování vhodných indikátorů.

Nový způsob hodnocení bude závislý na elektronických archivech univerzit, které budou uchovávat všechny výstupy VaV dosažené z veřejné podpory. Hodnocení bude komplexní, hlavní indikátory budou zaměřeny nejméně na tři oblasti: citovanost publikací, výše podpory na VaV a počet studentů. Plánuje se i využití indikátorů založených na elektronických sítích (webu): počet stažení publikací ze sítě, počet přístupů, počet odkazů atd. Hodnocení bude zřejmě založeno na databázi WoS Thomson Reuters, ale může být doplněno i z jiných databází, např. Scopus, Google Scholar, Citepeer a Citebase. Toto hodnocení je plánováno pro všechny obory, ale počítá se specifickými indikátory pro každý obor. V sociální vědě a humanitní vědě bude kvantitativní hodnocení pomocí indikátorů zřejmě doplněno kvalitativním hodnocením odbornou komisí.

9. Dobré praxe a modely vhodné pro aplikaci v ČR

Komerencializace výsledků VaV má ve Velké Británii dlouhou a úspěšnou tradici. Její potřeba je dána zakořeněním inovačního systému, vysokým podílem VaV na univerzitách a jejich vnitřními předpisy. Ke komercializaci výsledků VaV také přispívají vládní programy podpory transferu technologií a podpory spolupráce mezi výzkumným a aplikačním sektorem. Všechny tyto aspekty spolu s významným podílem inovačních aktivit na ekonomice země dávají ve Velké Británii velmi dobrý základ prohlubování dopadů komercializace výsledků VaV a jejich uvádění do praxe v podobě inovací.

Česká republika může se zavedené Britské praxe čerpat v podstatě na všech úrovních, od přípravy obecné podpory komercializace VaV v systémových a strategických dokumentech, přes úpravu legislativní oblasti, až k praktickému využití nástrojů podpory komercializace VaV v podobě aplikovatelných programů.

Je nutné, aby komercializace VaV byla důsledně podchycena ve všech inovačních politikách a politikách podpory VaV. V návaznosti na tyto obecnější dokumenty by měla být komercializace důsledně uváděna ve strategických materiálech podpory VaVa a finanční dotace poskytované příslušnými ministerstvy na projekty na podporu VaV (včetně univerzitních) by měly být vázány na aplikované výsledky VaV. Britský model by mohl být příkladem pro ČR v oblasti legislativy ochrany duševního vlastnictví k výsledkům VaV a interních předpisů výzkumných institucí a univerzit na tomto poli.

Z hlediska České republiky jsou inspirativní britské nástroje podpory VaVa. Dobrým příkladem může být program na podporu stimulace investic do VaVa [Grant for Research and Development](#), který dělí jednotlivé projekty podle jejich zaměření (vývoj prototypu až projekty strategické důležitosti). Tímto dovoluje snižovat náročnost přípravy návrhů projektu

i snižovat administrativní náročnost při implementaci a vedení projektu. Vzhledem k tomu, že technická vyspělost, znalosti i management většiny MSP v ČR neodpovídají nárokům kladeným na realizaci VaV a inovačních aktivit, je účelné uvažovat i o zavedení programu, který by odpovídal svým zaměřením tomuto programu. Podobně vhodnou praxí podpory finančních prostředků na VaVaI může představovat program [R&D Tax Credit](#), který umožňuje uplatnění nákladů na nakupovaný VaV a zvýhodňuje MSP.

Investice rizikového kapitálu na VaVaI aktivity jsou v Británii velmi rozšířeným způsobem financování. Zároveň představují možnost rozvoje podnikatelského sektoru v oblasti spin-off firem. Pro ČR představuje dobrou praxi program [Enterprise Investment Scheme](#). Zavedení daňových stimulů pro kapitálové investice business angels do inovačních podniků by přispělo k rozvoji investic private equity a posílení konkurenceschopnosti firem v rozvojových fázích.

Z hlediska komercializace VaV na univerzitách a veřejných institucích lze uvést jako dobrou praxi infrastrukturu [Cambridge Enterprise](#). Ta je příkladem organizace poskytující komplexní služby zaměřené na komercializaci výsledků VaV. Přínos znamená také pro mateřskou univerzitu, neboť velký podíl příjmů z komercializace VaV je převáděn zpět na výzkumné pracovníky a katedry univerzity. Cíle a činnosti Cambridge Enterprise jsou dobrým příkladem pro vybudování podobných organizací na českých univerzitách a výzkumných institucích.

Při tvorbě hodnocení programů VaVaI v ČR je vhodným příkladem jednotný systém evaluace veřejné podpory [ROAME](#). Výhodou tohoto systému je důkladná ex ante evaluace vyhlášených programů odrážející se ve vyšší efektivitě programů. Jednotná struktura evaluace programů veřejné podpory zvyšuje transparentnost poskytovaných veřejných prostředků. Z britské zkušenosti vyplývá, že tento způsob hodnocení by mohl být vhodný pro programy aplikovaného výzkumu v ČR.