

**„Mapování vertikálních domén specializace
RIS3 strategie Středočeského kraje“**

**Zpráva
ze sběru dat terénním průzkumem
a analýza těchto dat: Výzkumné organizace**



Národní vzdělávací fond, o.p.s.

ve spolupráci s

BermanGroup
economic development services

30. listopadu 2018

Obsah

Seznam zkratk	3
Úvod a popis vzorku	4
1. Zaměření výzkumu – cílové skupiny	5
2. Víze výzkumné organizace – role spolupráce a komercializace.....	9
3. Strategie komercializace	11
4. Smluvní výzkum	13
5. Komerční využití duševního vlastnictví	16
6. Zakládání nových firem	18
7. Výzkumné týmy	20
Manažerské shrnutí.....	24

Seznam zkratk

AV ČR – Akademie věd české republiky

GAČR – Grantová agentura české republiky

HR – human resources (lidské zdroje)

IP – intellectual property (duševní vlastnictví)

MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu

MSP – malé a střední podniky

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

OP VaVpl - Operační program Výzkum a vývoj pro inovace

OP VVV – Operační program Výzkum, vývoj, vzdělávání

SIC – Středočeské inovační centrum

TAČR – Technologická agentura ČR

v.v.i. – veřejná výzkumná instituce

VaV – výzkum a vývoj

VO – výzkumná organizace

Úvod a popis vzorku

Šetření proběhlo v 19 výzkumných organizacích sídlících ve Středočeském kraji. V jedné z velkých výzkumných organizací se šetření kromě ředitele instituce zúčastnili i tři vedoucí vědeckých týmů, celkem tedy bylo realizováno **22 hloubkových rozhovorů**. Osloveno bylo 28 výzkumných organizací nebo výzkumných týmů. Pouze jedna z oslovených výzkumných organizací rozhovor přímo odmítla, v ostatních případech, kdy se rozhovor neuskutečnil, byly příčinou důvody organizační, jako např. nenalezení vhodného termínu v dané lhůtě. Podle očekávání vysoká „response rate“ (68 %) svědčí o tom, že výzkumné instituce tohoto typu si uvědomují význam podobných šetření, roli Středočeského inovačního centra a vykazují ochotu na těchto aktivitách spolupracovat. Rozhovory byly realizovány zpravidla s řediteli výzkumných organizací, případně s jimi jmenovanými zástupci, kteří měli dobrý přehled o aktivitách organizace.

Skupina zúčastněných výzkumných organizací je poměrně různorodá, což odráží heterogenní charakter výzkumných aktivit ve středních Čechách, a to jak ve smyslu předmětu výzkumu, tak typu výzkumu, jeho hlavních uživatelů nebo právních forem výzkumných organizací. Mezi zúčastněnými výzkumnými organizacemi převažují veřejné výzkumné instituce (v.v.i.), a to jak ústavy spadající pod Akademii věd ČR, tak výzkumné organizace zřizované institucemi státní správy. Ve dvou případech se jedná o výzkumné infrastruktury bez právní subjektivity patřící pod ústav Akademie věd ČR. V menší míře pak jsou z dalších právních forem zastoupeny soukromé firmy (s.r.o. a a.s.), příspěvková organizace státní správy, vysoká škola a jedna organizace bez vlastní právní subjektivity, která je zájmovým sdružením právnických osob (ústavu AV ČR a vysoké školy).

Co se týče oborové struktury zkoumaného vzorku VO, zcela zde dominují přírodní vědy. Ve většině případů se jedná o multidisciplinární obory, které nelze jednoznačně zařadit. Často kombinují klasické vědní oblasti s moderními technologiemi, případně jsou zaměřeny na určitou aplikační oblast dané vědní disciplíny v rámci moderní společnosti. S trochou zjednodušení a abstrakce lze konstatovat, že ve zkoumaném vzorku VO mají nejpočetnější zastoupení vědní disciplíny o neživé přírodě, zejména fyzika a odvozené disciplíny (několik VO se zabývá jadernou fyzikou, laserovými technologiemi, fyzikou materiálů apod.), a to jak v oblasti základního, tak aplikovaného výzkumu, kam je možné zařadit i VO z oblasti geografických věd nebo stavebnictví. Ostatní VO působí převážně v oblasti věd o živé přírodě, kde jsou nejčastěji zastoupeny biologické či chemické obory s aplikací v humánní medicíně (sem patří i tři zkoumané výzkumné týmy), dále pak disciplíny o krajině a ekosystémech, rostlinách a živočiších.

I z hlediska velikosti (počtu zaměstnanců) se jedná o heterogenní skupinu subjektů. Přibližně třetina patří spíše mezi menší organizace (do 100 zaměstnanců), třetina mezi střední (do 250 zaměstnanců) a třetina má nad 250 zaměstnanců. Ve zkoumaném vzorku byly jak instituce s dlouhou tradicí, které byly založeny v šedesátých, sedmdesátých nebo osmdesátých letech minulého století, tak relativně nové instituce vzniklé v poslední dekádě. Největší zastoupení však měly ty, které svůj vznik datují do období transformace společnosti i vědecko-výzkumných aktivit v 90. letech 20. století.

Relativně nízký počet výzkumných organizací v kombinaci s vysokou heterogenitou znamená, že získané informace mají spíše kazuistický charakter a neumožňují detailnější statistickou analýzu. Z tohoto důvodu budou výsledky šetření zpracovány a prezentovány jako kvalitativní sonda do výzkumného prostředí Středočeského kraje, bez nároku na vysokou statistickou zobecnitelnost.

Pro účely analýzy výsledků šetření se jako nejvíce nosná ukazuje kategorizace VO podle institucionálního způsobu či důvodu vzniku výzkumné organizace (kombinace hledisek, jaký typ instituce výzkumnou organizaci zřídil, a její právní formy). S určitou mírou zjednodušení byly pro účely analýzy identifikovány tři hlavní typy výzkumných institucí: (1) „akademické“ – jde o ústavy spadající pod Akademii věd ČR nebo založené vysokou školou; zpravidla jde o v.v.i., případně o výzkumná centra bez právní subjektivity; (2) VO zřizované orgány státní správy – mohou to být jak v.v.i., tak příspěvkové organizace; (3) soukromé subjekty – společnosti s ručením omezením nebo akciové společnosti bez ohledu na zakladatele (majitele).

1. Zaměření výzkumu – cílové skupiny

V průměru nejvýznamnější cílovou skupinou pro zkoumané výzkumné organizace jsou výzkumníci/výzkumné organizace v zahraničí (např. přečtou si článek a citují ho). Tuto skupinu preferují zejména instituce základního výzkumu, pro které jsou publikace nejdůležitější formou výstupu. Cíleno je zvláště na zahraniční publikace, neboť většina zúčastněných výzkumných organizací je zapojena do mezinárodního výzkumu. Mezinárodní publikace jsou nejen cestou ke zviditelnění instituce, k ustavení její prestiže a upevnění pozice na mezinárodním poli, ale jsou také cestou k navázání konkrétních spoluprací a společných projektů se zahraničními pracovišti. Z hlediska předmětu vědecké specializace jsou daná pracoviště často jediná svého druhu v ČR, proto je jejich orientace na zahraniční vědeckou obec logická.

Ve zkoumaném vzorku byla pouze jedna výzkumná organizace, která cílovou skupinu zahraničních výzkumníků označila jako méně relevantní (známka 4¹). Šlo o organizaci zaměřenou na aplikační sféru a podporu veřejné správy v dané odborné oblasti. Další dvě instituce, které důležitost této cílové skupiny označily jako průměrně významnou (známka 3), měly rovněž blíže k aplikacím – v jednom případě se jednalo o soukromou firmu, která výslovně uvádí, že publikace nejsou managementem považovány za prioritní a převládá zaměření na komerčně úspěšné aktivity.

Velmi významnou cílovou skupinou jsou i domácí vědci a odborníci. Ti byli téměř vždy hodnoceni jako klíčoví (pouze jednou hodnoceni známkou 3, jinak vždy 1 nebo 2). Organizace aplikovaného výzkumu, jejichž předmět výzkumu je úzce spjat s domácím prostředím (např. zaměřené na geografické či ekologické zkoumání na českém území), přikládají vyšší důležitost domácím výzkumníkům oproti zahraničním a zpravidla jsou jejich cílem obdobně zaměřené výzkumné organizace a vysoké školy, se kterými spolupracují. Výzkumné instituce základního nebo špičkového aplikovaného výzkumu upřednostňují zahraniční cílovou skupinu, a to zejména takové, které jsou úzce zapojeny v mezinárodních výzkumných projektech a infrastrukturách a jejich výzkum je bez mezinárodní spolupráce prakticky nemožný. Nejčastěji však byli domácí i zahraniční odborníci hodnoceni jako stejně významní uživatelé.

Důležitost publikační činnosti pro výzkumné organizace je do značné míry dána i systémem jejich hodnocení a vysokým zapojením do veřejných grantových projektů, kde je publikační činnost významným kritériem.

¹ Relevanci jednotlivých cílových skupin hodnotili respondenti na škále 1-5 (1=nejrelevantnější, 5=zcela nerelevantní).

Již s větším odstupem, ale stále ještě nadprůměrným hodnocením (průměrná známka 2,52), skončila cílová skupina Velké podniky domácí (soukromé). Zde je míra preference velmi různorodá, závislá na charakteru činnosti té které výzkumné organizace. Soukromé výzkumné organizace (a.s., s.r.o.) častěji uvádějí důležitost podniků jako klientů, ty jsou však důležité i pro mnoho z veřejných výzkumných institucí. Pro některé z nich, v závislosti na typu výzkumu, je však důležitějším klientem veřejná správa. Častěji jsou uváděny velké firmy, zejména v oblasti farmaceutické, strojírenské apod. a je komentováno, že malé firmy nemají dostatek financí na výzkumné aktivity. Z podobného důvodu (lepšího finančního zázemí), jsou uváděny i zahraniční podniky. Malé a střední podniky (MSP) jsou také v některých případech voleny jako cílová skupina, ale spíše okrajově, s argumentem, že zpravidla není v jejich možnostech dlouhodobý výzkum zafinancovat. Důležité jsou pro VO, jejichž charakter výzkumu odpovídá potřebám MSP (aplikovaný výzkum krátkodobějšího charakteru – např. v oborech zemědělských a lesnických).

Relativně menší prioritu mají v průměru dotazovaného vzorku Státní organizace/veřejná správa/regulační orgány a Zdravotnická zařízení, i když i ty pro některé VO patří mezi hlavní cílové skupiny. Tento výsledek je dán strukturou vzorku, kdy výstupy pouze menšiny VO jsou využitelné pro veřejnou správu nebo pro zdravotnictví.

Graf 1 Obsahuje shrnutí prioritizace jednotlivých cílových skupin výzkumu ve zkoumaném vzorku středočeských výzkumných organizací. Vzhledem k výše zmiňované heterogenitě vzorku a různorodému zaměření výzkumných organizací nelze informace považovat za reprezentativní statistický popis, ale pouze za orientační grafické zobrazení, jaké zaměření má tendenci v obecném měřítku mezi výzkumnými organizacemi převažovat.

S určitou mírou abstrakce a zjednodušení lze rozdělit zúčastněné výzkumné organizace na čtyři až pět hlavních typů podle cílových skupin výzkumu. Pro první typ institucí jsou nejdůležitější cílovou skupinou jiní vědci a výzkumné instituce, preferují publikace a citace vědeckou obcí. Zde se jedná typicky o instituce základního výzkumu, zejména např. o ústavy Akademie věd ČR. Jako příklad typické odpovědi v této kategorii můžeme uvést následující komentář respondenta k cílovým uživatelům výzkumu (ot. č. 2): „Náš ústav je zaměřen zejména na základní výzkum. Publikace v renomovaných časopisech a vydávání monografií u renomovaných nakladatelství jsou hlavním výstupem naší práce.“ Dalším typem zaměření výzkumných organizací je kombinace cílových skupin vědců a podniků. Zde jde také zpravidla o instituce akademického charakteru, které ovšem kromě základního výzkumu realizují i aplikovaný výzkum, případně je jejich základní výzkum takového charakteru, který zajímá i investory a obchodní subjekty. V této kategorii se typicky objevují některá nedávno založená velká centra excelentního výzkumu financovaná z OP VaVpl. Příkladem odpovědi respondenta je např. následující: „Jsme především instituce základního výzkumu, ale některé naše výsledky mají velký aplikační potenciál.“ Nebo: „Pracoviště má zájem dělat velmi kvalitní výzkum, tj. kombinace špičkové vědy a spolupráce s průmyslem na mezinárodní úrovni.“

Graf 1: Průměrná „známka“ pro jednotlivé cílové skupiny (1= nejrelevantnější, 5= zcela nerelevantní).



Třetí kategorií jsou výzkumné organizace, které cílí v první řadě na podniky. Je však třeba poznamenat, že se nikdy nejedná o výhradní zaměření na podniky. Výzkumné instituce se vždy snaží některé své výsledky publikovat a získávat citace a ohlasy v národní či mezinárodní odborné obci, pro některé z nich se však jedná až o cíl druhotný. V této kategorii se vyskytují VO, které jsou z hlediska právní formy soukromými subjekty (s.r.o. nebo a.s.). Příkladem odpovědi může být např. tato: „Klíčovými klienty jsou velké podniky, i když ne nutně vždy přímo. Jsou však vždy koncovým uživatelem či koncovým článkem, k němuž výzkum směřuje. Ať už se jedná o podniky v ČR nebo o firmy v zahraničí.“

Čtvrtou kategorií jsou výzkumné organizace zaměřené především na státní správu jako na příjemce svých výsledků. Logicky jde zejména o VO, jejichž zřizovatelem jsou instituce státní správy a které tedy odpovídají na určité výzkumné potřeby veřejných institucí, není to však zdaleka jednoznačný vzorec. Do této kategorie spadá i jeden soukromý subjekt. Na druhou stranu, i VO zřizované orgány státní správy cílí na jinou klientelu včetně podniků, čímž se dostáváme k poslední, nevyhraněné, kategorii výzkumných organizací, které uvedly jako preferované příjemce svých výsledků stejnou měrou jak vědce, tak podniky, i orgány veřejné správy. Obě zúčastněné VO, které se takto profilují, byly zřízeny orgány státní správy.

V Tabulce 1 je zobrazeno toto rozdělení graficky. Výzkumné organizace jsou zde kategorizovány jednak podle typu (zřizovatele) a jednak podle jejich hlavních cílových skupin tak, jak je respondenti uvedli v dotazníku. Do navrhované kategorizace není zařazena cílová skupina zdravotnických zařízení, neboť zde se jedná o specifickou skupinu související zejména s určitými oblastmi výzkumu, v průměru byla nejméně preferovaná a žádná z VO ji neměla uvedenu jako jedinou či výrazně dominantní (vždy byly zároveň preferovány i jiné cílové skupiny). V uvedeném dělení je rovněž abstrahováno od subkategorií domácích a zahraničních, velkých a malých podniků, stejně jako od rozdělení na národní a mezinárodní vědeckou obec.

Tabulka 1: Souvislost cílové skupiny (zaměření výzkumu) a typu (zřizovatele) dané výzkumné organizace v rámci dotazovaného vzorku (každý křížek reprezentuje jednu zúčastněnou VO)

		Hlavní cílová skupina				
		vědci	vědci a podniky	podniky	státní správa	nevyhraněno/ vědci + podniky + státní správa
Typ VO	„akademická“ VO*	XXXXXX	XXXXXX			
	VO zřizovaná/řízená státní správou		X		XX	XX
	soukromý subjekt			XX	X	

* zřizovatelem je AV ČR nebo vysoká škola

Tabulka 2 ilustruje mezinárodní relevanci výzkumných programů podle výše uvedených tří typů výzkumných organizací. Je zřejmé, že nejvíce mezinárodně relevantních výzkumných programů mají akademické instituce. Výzkum na úrovni globální špičky je realizován zejména ve velkých výzkumných centrech zřizovaných na základě podpory z OP VaVpl, což je dáno již jejich prvotním účelem, způsobem financování a cíleným budováním jako klíčových center v rámci evropských výzkumných infrastruktur. Tato centra, ale i další akademické VO, jsou často zapojeny do významných mezinárodních (i globálních) infrastruktur a pracují na výzkumu, který není realizován (a zpravidla ani realizovatelný) individuálně na úrovni regionů nebo jednotlivých zemí. Tyto výzkumné aktivity jsou postaveny na mezinárodní dělbě práce a sdílení know-how.

Méně mezinárodně relevantní jsou výzkumné programy výzkumných organizací, které byly zřízeny a jsou částečně i financovány institucemi státní správy. Je to opět adekvátní výsledek vzhledem k jejich účelu, kterým je poskytování výzkumných služeb relevantních spíše z hlediska národních a místních priorit a vyšší zaměření na konkrétní aplikaci výsledků. Nejmenší mezinárodní relevanci mají výzkumné programy soukromých subjektů, které jsou dominantně zaměřené na ziskové aktivity spojené s aplikačním výzkumem a působí v rámci českého prostředí spíše na národní a lokální úrovni.

Tabulka 2: Mezinárodní relevance výzkumných programů podle typu výzkumné organizace (jeden křížek reprezentuje jeden výzkumný program)

		Typ VO		
		„akademická“ VO*	instituce zřizovaná/řízená státní správou	soukromý subjekt
Mezinárodní relevance výzkumného programu	Globální špička	XXXXXXXXXXXXX XXXXXX		
	Blízko globální špičky	XXXXXX	XX	
	Evropská špička	XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXX
	Blízko evropské špičky	XXXXXXX	XXXXXXX	XXXX
	Národní špička		XXXX	X
	Blízko národní špičky			X

* zřizovatelem je AV ČR nebo vysoká škola

2. Vize výzkumné organizace – role spolupráce a komercializace

Všechny dotazované VO uvedly základní obrysy své vize do budoucna. Vize se vyznačují různou mírou formalizace, přičemž instituce řízené státní správou mají častěji formální koncepce rozvoje, ale na druhou stranu je považují za méně relevantní pro svůj skutečný rozvoj.

Z hlediska obsahu je takřka všudypřítomné úsilí o posílení mezinárodní dimenze činnosti VO, které zmiňuje velká většina dotázaných institucí. Velmi často patří mezi jejich priority posílení orientace do zahraničí a mezinárodní excelence. Bývají uváděny i konkrétnější roviny, jako je např. snaha o angažování více zahraničních vědců, přilákání více zahraničních studentů, budování mezinárodních vazeb, sdílení know-how s prestižními výzkumnými institucemi v zahraničí nebo vysílání vlastních lidí do zahraničí, hledání inspirace u špičkových zahraničních pracovišť. Některé VO svoji vizi konkretizovaly i ve smyslu posílení, či udržení významné role v rámci ČR, v EU nebo v případě některých excelentních pracovišť i ve světě.

Často je na obecné rovině deklarováno úsilí o zvyšování kvality výzkumu, zejména o upřednostňování kvality výzkumu před kvantitou vědeckých výstupů. Další důležitou rovinou je zlepšování úrovně technologií, kterými VO disponuje. V některých případech se jednalo o zcela konkrétní kroky, jakými je zakoupení či vybudování určitého výzkumného zařízení, které významně rozšíří možnosti dalšího výzkumu a zlepší jeho kvalitu. Zmiňováno bývá úsilí o získávání kvalitních lidí, doprovázené nutností investic do jejich vzdělávání, do zlepšení efektivity vnitřních administrativních a HR procesů organizace. Objevily se i finanční priority do budoucna, většinou však na této úrovni nejsou kvantifikovány. Jednalo se např. o získávání více patentů, více grantů, více smluvního výzkumu, snaha o získávání spolufinancování či obecně projektů.

Další důležitou rovinou je pro určitou část VO snaha o navýšení spolupráce s průmyslem, důraz na navazování dlouhodobých spoluprací s průmyslem, větší systematičnost vyhledávání možností aplikace a komercializace IP, apod. Objevil se i důraz na popularizaci oboru nebo více publikací. V jednom případě VO deklarovala budoucí snahu vstoupit do nové výzkumné oblasti.

Cíle, kterými chtějí VO tyto vize naplňovat, nebývají kvantifikovány. V některých případech nejsou cíle vůbec explicitně formulovány. Pokud ano, zpravidla se odvíjejí v obecné rovině od vize, zejména však od jednotlivých výzkumných programů/projektů, které disponují svými vlastními konkrétními cíli (např. získat/vybudovat významné nové zařízení apod.) Opakovaně zde bývá zdůrazňován fakt, že hlavními prostředky pro dosažení cílů jsou kvalitní lidské zdroje (špičkoví výzkumníci).

V rámci odpovědí na otázky vize a cílů výzkumných institucí bylo identifikováno několik problémů, či častěji se opakujících potenciálních slabších míst. V některých případech není vize jasně definovaná, často zůstává spíše na obecnější rovině, ve smyslu úspěšného pokračování dosavadních trendů. V případě VO zřizovaných státní správou se často jednalo o „povinnou koncepci“ danou zřizovatelem a VO vnímala málo volnosti v tvorbě vlastní vize. V některých případech se VO s nefunkční koncepcí danou nadřízeným orgánem vyrovnává tak, že si zpracovává vlastní relevantnější vizi. Z hlediska rozvoje lidských zdrojů byla v jednom případě uvedena bariéra přijímání zahraničních pracovníků ve formě možnosti nabízet pouze úvazky na dobu určitou (AV ČR), což je pro zahraniční vědce, kteří se stěhují i s rodinami, problematické.

Specifické otázky ohledně možností naplňování vize otevřely dotazované soukromé subjekty. Období 10 let je pro některé z nich příliš dlouhé a takto vzdálený horizont neřeší. V jednom případě hrozí, že kvůli malému a spíše se zmenšujícímu přístupu k financím je možné, že výzkumná část podniku postupně odumře a zůstane jen aplikační část. Přítomnost výzkumu ve firmě přitom představuje výraznou výhodu. Společnost uvádí, že se cítí znevýhodněna ve srovnání s v.v.i. a výzkumnými organizacemi podle Zákona 130/2002 u soutěží, kde je vyžadována finanční spoluúčast (TAČR, projekty EU), neboť nemá institucionální financování z veřejných zdrojů. Výhodou je naopak nezávislost firmy.

V rámci odpovědí na otázku role spolupráce v naplnění uvedené vize prakticky všechny zúčastněné VO uvedly, že vnímají výzkumnou spolupráci s aplikační sférou jako důležitou součást naplňování svých cílů do budoucna. Odráží se zde však nízké zaměření některých VO na komerční aktivity, neboť do odpovědi na tuto otázku často zahrnovaly zejména spolupráci nekomerční, s jinými výzkumnými organizacemi apod.

Poněkud heterogennější odpovědi byly zaznamenány na otázku, která specifikovala roli komercializace. Pouze šest dotázaných VO uvedlo, že komercializace má důležitou roli v naplňování jejich vize. V této skupině byly přítomny zejména soukromé subjekty a velká výzkumná centra (VaVpl). Tři VO popsaly roli komercializace jako sice nikoli zásadní v současnosti, ale jako očekávaný výsledek pokračujícího výzkumu do budoucna, případně uváděly snahu do budoucna roli komercializace posílit. Objevuje se i komentář, že komercializace většinou navazuje na spolupráci (viz předchozí otázka). Pro ostatní VO komercializace zásadní roli nehraje, případně toto v jejich vizi a cílech není nijak specificky stanoveno. Různé možnosti komercializace se odvíjejí i od různých zdrojů financování jednotlivých výzkumných projektů. Jedna z dotázaných VO patřící do kategorie výzkumu pro státní správu uvádí, že výstupy výzkumu financovaného příslušným ministerstvem patří ministerstvu, proto zde je otázka komercializace irelevantní. Na druhou stranu výzkumné projekty podporované z TAČR s komercializací počítají.

Motivace ke spolupráci s aplikační sférou je poměrně různorodá. Odpovědi lze rozčlenit do čtyř přibližně stejně četných skupin. Mezi častější motivy (zmiňováno 4x) patří finanční důvody a komerční úspěch instituce. Stejně často bývá uváděna zpětná vazba a zvýšená kvalita výzkumu, nové impulsy pro výzkum apod. Třetí skupinu důvodů (zmiňováno 3x) je možno shrnout pod kategorii „vnější tlak“. Tyto instituce vedou ke spolupráci s aplikační sférou spíše vnější důvody, než jejich vlastní motivace. Jde např. o podmínku při udělování grantů (TAČR) nebo o povinnosti dané posláním instituce (zde se jedná o instituce zakládané státní správou a poskytující placené služby veřejným a státním subjektům). Poslední, čtvrtou skupinou motivů jsou ty, kdy VO uvádějí, že spolupráce je daná charakterem jejich výzkumu, jehož přirozeným a logickým uživatelem je aplikační sféra (např. průmysl nebo zdravotnictví).

Z hlediska schopností a možností kvantifikovat očekávané výsledky spolupráce s aplikační sférou se jednotlivé VO velmi liší. Nadpoloviční většina z nich (12) tyto cíle buď kvantifikovány vůbec nemá (eventuálně pro ni není relevantní je kvantifikovat), nebo uvádí, že je lze kvantifikovat pouze obtížně. Ve třech případech je přitom obtížná možnost plánování dopředu odvozována od neznámých okolností v budoucnu, jako jsou vypisované granty a zájem partnerů o spolupráci (případně koupi IP), ve dvou je vyjádřena snaha maximalizovat příjmy z těchto aktivit, i když konkrétní cíle nejsou stanoveny. Šest z dotázaných VO uvedlo kvantifikovaný cíl. V jednom případě se jedná o korekci

dřívějších nadhodnocených očekávání (předpokládalo se 10 % příjmů, ale reálný cíl budou 3 %). Ve dvou případech je uváděn cíl kolem 5-8 % rozpočtu, což znamená jejich mírné navýšení, respektive stabilizace oproti současnosti, v jednom případě se očekává zvýšení rozpočtu o 10-15 %. Jedna VO zmiňuje snahu maximálně využít limit daný rámcem 20 %, je zde tedy míněn pouze výzkum smluvní. Nejambicióznější cíle má stanoveny VO, která předpokládá 1/3 příjmů ze smluvního výzkumu, 1/3 účelového financování a 1/3 institucionálního.

Mezi očekávanými nefinančními cíli převažuje zvýšení kvality výzkumu, dostupného vybavení, přilákání dalších špičkových odborníků, zvýšení mezinárodní reputace, více projektů apod.

3. Strategie komercializace

Mírně nadpoloviční většina dotázaných VO uvedla, že nemá konkrétně formulovanou strategii komercializace nebo spolupráce s aplikační sférou. Zdá se, že typ instituce (zda jde o „akademickou“ instituci, instituci založenou státní správou, nebo soukromý subjekt) zde nehraje zásadní roli. Mezi všemi typy institucí se vyskytovaly jak ty, které strategii formulovanou měly, tak ty, které neměly. Ukázalo se však, že z institucí, jejichž dominantní cílovou skupinou jsou ostatní vědci (publikace), nemá strategii komercializace zpracovanou žádná, což odpovídá jejich způsobu výzkumné činnosti.

Z komentářů VO, které mají formulovanou strategii (8 institucí), je zřejmé, že se většinou nejedná o strategii ve vlastním slova smyslu, ale spíše o určitá přijatá pravidla nebo směrnice, která stanoví, jak zacházet s výsledky výzkumu, stanovuje principy transferu technologií, případně jak a za jakých podmínek navazovat vědecko-výzkumnou spolupráci. V některých případech se strategie teprve vytváří. Cíle strategií zpravidla nejsou kvantifikovány. Určitou kvantifikaci uvádějí pouze dvě VO, a to v jednom případě zvýšit objem zakázek o 15 % ročně a v druhém případě zvýšit podíl smluvního výzkumu a dalších forem komercializace na 10-20 %. V některých případech je uvedeno, že cíle jsou stanoveny kvalitativně, případně se odvíjejí konkrétně od cílů jednotlivých výzkumných programů. Ke způsobu kontroly naplňování strategie prakticky nejsou podrobnější komentáře, je zřejmé, že tyto cíle posuzuje pravidelně vedení VO, ale jedná se spíše o přístup „měkký“, kvalitativní, vztažený k jednotlivým projektům. Kvantitativní metriky nejsou stanoveny ani v jedné ze zúčastněných VO.

Mezi dosavadními výsledky strategie komercializace také nenacházíme mnoho konkrétních údajů. Výjimkou jsou tři VO, z nichž jedna uvádí rozsáhlejší spolupráci s praxí až do výše 20 % zákonného limitu, druhá spolupráci s významnými průmyslovými podniky ve velkém rozsahu, který však není na tomto místě kvantifikován (jedná se o soukromý subjekt), a třetí pouze obecně konstatuje navyšování rozsahu smluvního výzkumu a komerčních aktivit (rovněž soukromý subjekt). V obecné rovině je spatřován přínos komercializace v kontaktu s praxí, řešení praktických problémů a zároveň jako možnost uplatnění vlastního know-how. Několik dalších VO uvádí, že procesy komercializace jsou u nich teprve v začátku a jejich konkrétní výsledky očekávají v budoucnu. V jednom případě je zmiňováno každoroční podávání patentů, z nichž se předpokládají budoucí příjmy.

V Tabulce 3 jsou uvedeny preferované formy komercializace dotazovaných VO. Nejpreferovanější formou jsou služby smluvního výzkumu pro tržní i neziskové subjekty. Zvolily je téměř všechny dotázané VO. Výjimkou jsou ty, které uvedly, že komercializace jako taková nepatří mezi jejich priority a není pro ně relevantní žádná z jejich forem. Mezi důvody pro preferenci smluvního výzkumu je uváděno např.: „Jedná se o běžnou praxi a jednoduchý způsob spolupráce“ nebo „Jedná

se o nejrozvinutější způsob spolupráce s praxí, který tvoří zároveň významnou část příjmů.“ Několik VO uvedlo, že smluvní výzkum sice patří mezi preferované formy, avšak jeho rozsah je omezen zákonným limitem a celkově není v jejich činnosti příliš významný. Nicméně zjevně se jedná o nejrozšířenější formu spolupráce s praxí.

Tabulka 3: Preferované formy komercializace

Forma komercializace	Počet VO, které uvedly, že tuto formu preferují (bylo možno vybrat více forem)
Služby smluvního výzkumu (vývoje) pro firmy nebo organizace (neziskové působící na trhu nebo veř. služby působící na „trhu“)	16
Společné projekty (národní či mezinárodní)	12
Vytváření aplikací pro zvýšení efektivity veř. správy nebo veř. služeb (vč. zdravotnictví) v projektech financovaných z veřejných zdrojů/grantů nebo jako obdoba smluvního výzkumu (veř. zakázky)	10
Prodej licencí (popř. IP)	8
Založení firmy	2
žádná preference	2

Další často uváděnou formou jsou společné projekty a vytváření aplikací pro veřejnou sféru – tyto preferuje mírná nadpoloviční většina zúčastněných VO. Jako důvody pro tuto formu komercializace jsou uváděny např. následující: „Projekty podporované dotačními programy v ČR i na evropské úrovni jsou pro ústav výbornou příležitostí, jak stimulovat firemní partnery ke spolupráci“ nebo „Společné projekty, kolaborativní výzkum je hlavní formou, částečně kvůli omezením daným Rámcem podpory VaV, částečně proto, že jsou příležitostí pro mezinárodní spolupráci, dosahování a udržení mezinárodní excelence.“ VO na tomto místě často uváděly, že mají velmi mnoho projektů ve spolupráci s jinými institucemi, ale jde o výzkumné instituce a nejedná se o komercializaci.

Na dalším místě je uváděn prodej licencí nebo IP, zvolilo ho 8 VO. Pouze málo z nich se však těmto aktivitám intenzivně věnuje. Většinou v této formě vidí jistý potenciál do budoucna. Často bývaly uváděny určité potíže či bariéry, které se s touto formou komercializace pojí. Např.: „Ústavu se daří patentovat, patenty jsou však velmi drahé (padnou na to veškeré finance určené na institucionální financování), má proto zájem na prodeji licencí.“ nebo „Prodej IP je preferovanou volbou, jsou pro něj nastavena pravidla, ale současně se jedná o formu málo využívanou či neužívanou.“ „Velmi složité, zabírá čas a kapacitu.“ „Prodej licencí, který je jednorázovou záležitostí, se však ukazuje jako méně výhodný ve srovnání s kolaborativním výzkumem, který zaručuje dlouhodobou spolupráci a podíl na zisku.“ „Při spolupráci s komerční sférou se často stává, že některé podniky si vyloženě nepřejí, aby ze společného výzkumu vznikaly patenty, neboť tím dávají signál a informace konkurenci o svých záměrech a aktivitách.“ Ostatní VO, které tuto formu komercializace nepreferují, většinou jako hlavní důvody uvedly, že v jejich oblasti výzkumu toto není relevantní.

Nejméně preferovanou formou komercializace se ukázalo založení firmy. Zvolily ji pouze dvě z dotazovaných VO. Mezi nejčastější důvody, proč tato forma není preferována, patří následující: „Byrokratické, administrativní a legislativní překážky činí účast ve firmě natolik komplikovanou (zejména z pohledu ochrany IP), že touto cestou nepůjdeme“, „Mnoho našich projektů bylo

podpořeno z OP VaVpl a OP VVV, podmínky ochrany výsledků VaV těchto projektů brání/neumožňují zakládat spin-off“, „Příliš velké riziko“, „V tomto případě lze těžko oddělit soukromé od státního“.

Z hlediska typu/právní formy VO ve vztahu k preferovaným formám komercializace není ve zkoumaném vzorku VO patrná žádná pravidelnost, kromě toho, že soukromé firmy mají logicky tendenci být obecně více nakloněny různým formám komercializace. Nicméně i zde záleží na předmětu jejich výzkumu a strategii – ve zkoumaném vzorku jedna ze tří firem odmítá společné projekty (důvodem je, že jejich potenciální partneři preferují větší kontrolu nad projekty prostřednictvím zadávání ve vlastních grantových agenturách), další nepreferují prodej IP případně vytváření aplikací pro zvýšení efektivnosti veř. správy nebo veř. služeb, neboť v jejich oblasti výzkumu to není relevantní. Firmy rovněž nepříliš preferují zakládání dalších firem. Mezi důvody patří zejména malý trh, administrativní náročnost, případně fakt, že sama dotazovaná VO byla založena jako firma jiné VO a zakládání dalších je spíše otázkou rozhodnutí vlastníka. Celkově lze říci, že v preferencích typu komercializace důležitější roli než typ/právní forma VO hraje oblast výzkumu a způsoby, jakými se výsledky daného výzkumu mohou nejvhodněji uplatnit. Podstatnou roli hrají i administrativní pravidla, která např. v případě projektů podpořených z veřejných zdrojů kontrolují ochranu IP a omezují jeho volnou komercializaci.

V několika případech jsou uvedeny i jiné preferované formy spolupráce s aplikační sférou. Např. se jedná o sponzorství, kdy subjekt věnuje VO finanční dar a má přislíben přednostní přístup k výsledkům výzkumu. VO pracující převážně v oblasti výzkumu pro státní správu uvádějí různé metodiky a jiné formy dokumentace nebo doporučení, která jsou využívána v praxi. V jednom případě provádí VO zároveň sama aplikační činnost (léčba pacientů), kde využívá výsledků svého výzkumu.

Na tomto místě zmiňují dvě VO i jiný způsob spolupráce se soukromou sférou, který je pro ně minimálně stejně důležitý (v jednom případě mnohem důležitější) než transfer výsledků jejich výzkumu do praxe. Je jím „opačný“ směr, kdy VO hledá dodavatele určitých technických činností. VO dodavatelským firmám v rámci zakázek nabízí významný rozvoj know-how, získání zkušeností a kontaktů ve velmi technologicky rozvinuté oblasti, včetně kontaktů do zahraničí. Přesto je mezi českými firmami o tyto zakázky poměrně malý zájem, zpravidla z důvodu jejich vysoké technické náročnosti a složitosti. Jedna VO vyjadřuje velkou potřebu služeb veřejného sektoru, které by pomohly zprostředkovat kontakty mezi VO a firmami schopnými zabezpečit dané úkoly, včetně zajištění informovanosti relevantního podnikatelského sektoru.

4. Smluvní výzkum

Příjmy ze smluvního výzkumu, které uvádějí dotazované VO, jsou relativně nízké. Zpravidla jde o částky v řádech stovek tisíců, případně jednotek milionů, jen výjimečně desítek milionů ročně. V poměru k rozpočtům VO se jedná nejčastěji o jednotky procent (kompletní údaje pro vypočtení podílu byly k dispozici pouze pro 13 VO).

Vyšší jsou v průměru příjmy od smluvních partnerů působících na trhu (soukromé firmy, neziskové a veřejné instituce). Dvě soukromé VO, od kterých byly údaje k dispozici, dosahují výrazně vyššího podílu těchto příjmů – 28 % a 25 %. Jedna VO „akademického“ typu dosahuje necelých 10 %, ostatní již výrazně méně – pět VO mezi 1-5 % a čtyři VO pouze zlomky procenta svého rozpočtu. Dvě VO

nemají žádné příjmy tohoto typu. Příjmy ze smluvního výzkumu od partnerů působících mimo trh (vč. zdravotnictví) jsou méně rozšířené. Tři VO sice dosahují nezanedbatelných příjmů v této oblasti (15 %, 11 % a 10 % rozpočtu) – jedná se o dvě VO pracující převážně pro státní správu a jednu „akademickou“ VO, dále však již tyto příjmy uvedly pouze dvě VO, a to v řádu jednotek nebo zlomků procenta rozpočtu. Ostatní (8 VO) příjmy v této oblasti nemají.

Smluvní výzkum s partnery působícími na trhu převažuje nad netržními partnery ve většině VO, kde jsou údaje k dispozici. Výjimkou jsou dvě VO založené institucemi státní správy a jedna „akademická“ VO zaměřená výrazně na základní výzkum, u nichž převažují netržní smluvní partneři.

Jednoduchým porovnáním dostupných údajů za posledních několik let lze konstatovat, že absolutní částky příjmů ze smluvního výzkumu obou typů se ve většině případů mírně zvyšují.

Jeden z respondentů uvádí, že odlišení prostředků získaných ze smluvního výzkumu od prostředků získaných z grantů může být zpětně poměrně náročné, vzhledem k tomu, že oba tyto příjmy nejsou v účetnictví odděleny – spadají pod neinstitucionální prostředky.

Tabulka 4 zobrazuje relativní výši příjmů ze smluvního výzkumu (bez ohledu na to, zda jde o smlouvy s tržními nebo netržními subjekty) v souvislosti s typem VO. Tabulka potvrzuje, že výrazně nejvyššího podílu těchto příjmů dosahují soukromé subjekty. Na druhém místě z hlediska průměru jsou VO zřizované státní správou, u těch jsou však podíly těchto příjmů velmi diferencované; jsou mezi nimi takové, které dosahují relativně vysokých příjmů, ale i jiné, které mají pouze zanedbatelný nebo žádný podíl smluvního výzkumu. Nejnižších podílů smluvního výzkumu na rozpočtu dosahují VO „akademického“ typu. Na jednu stranu je to dáno specifiky jejich výzkumné činnosti a způsobu financování (vyšší podíl institucionálního financování), na druhou stranu zde roli hraje i jejich velikost. VO akademického typu zastoupené ve zkoumaném vzorku mají v průměru více zaměstnanců (než soukromé VO a VO zřizované státní správou) a adekvátně vyšší rozpočet, což v kombinaci se silným akcentem na základní výzkum, pro který existuje zpravidla pouze úzký trh, znamená nižší možnosti (a nižší motivaci) získávat vysoké podíly příjmů ze smluvního výzkumu.

Tabulka 4: Souvislost relativní výše příjmů ze smluvního výzkumu s typem VO (každý křížek reprezentuje jednu zúčastněnou VO)

		Příjmy ze smluvního výzkumu (podíl na rozpočtu)							roční průměr 2014-2017
		0	<1 %	1-5 %	5-10 %	10-15 %	15-20 %	20 % <	
Typ VO	soukromý subjekt							XX	26,64 %
	VO zřizovaná/řízená státní správou	X		X		X		X	8,85 %
	„akademická“ VO*	X	XX	XXX			X		4,09 %

* zřizovatelem je AVČR nebo vysoká škola

Tabulka 5 ukazuje souvislost výše příjmů ze smluvního výzkumu (bez ohledu na to, zda jde o smlouvy s tržními nebo netržními subjekty) a hlavní cílové skupiny VO, jak byla identifikována výše. Je patrné, že v rámci zkoumaného vzorku nejvyšších relativních příjmů dosahuje instituce zaměřená

dominantně na klienty z podnikové sféry. Relativně vysokých příjmů dosahují i VO, jejichž výsledky využívá zejména státní správa a další veřejné instituce. Na třetím místě jsou VO, které jsou zaměřeny jak na vědeckovýzkumnou obec, tak na podnikové klienty. Výrazně nižších příjmů dosahují VO zaměřené dominantně na vědeckovýzkumnou obec.

Tabulka 5: Souvislost výše příjmů ze smluvního výzkumu a hlavní cílové skupiny VO (každý křížek reprezentuje jednu zúčastněnou VO)

		Příjmy ze smluvního výzkumu (podíl na rozpočtu)							roční průměr 2014-2017
		0	<1 %	1-5 %	5-10 %	10-15 %	15-20 %	20 %<	
Hlavní cílová skupina	podniky							X	28,28 %
	státní správa					X	X	X	19,26 %
	Vědci + podniky			XX			X		8,29 %
	vědci	X	XX	XX					1,28 %
	není rozlišeno	X							0

Přibližně polovina dotázaných institucí uvádí, že mají stanovena pravidla pro smluvní výzkum a pro nakládání s příjmy z této činnosti, a že tato pravidla fungují. Tři uvádějí, že pravidla jsou, ale vyžadují změny, tři, že pravidla stanovena nejsou. V některých případech respondenti odkazují na pravidla nadřazené instituce (AV ČR, vysoká škola), případně operačních programů (zejm. VaVpl) nebo programů TAČR a obecně legislativu VaV. V ojedinělých případech nebyla odhalena případná nefunkčnost pravidel z toho důvodu, že je dosud smluvní výzkum marginální nebo neexistující. Ze zajímavých komentářů je možné uvést následující: „Pravidla jsou v pořádku, ale chybí loajalita zaměstnanců, což vede k rozvoji "šedé" zóny.“ „Jedná se o obecná pravidla na úrovni celé AV ČR, s ohledem na minimální rozsah smluvního výzkumu zatím vedení ústavu neplánuje se tímto zabývat.“ „Jsou stanovena pravidla pro realizaci smluvního výzkumu, ale ne přesně pro nakládání s příjmy. Příjmy se používají, tam kde je potřeba. A to zejména z toho důvodu, že např. u grantů se finance vyplácí až zpětně, ale musí se platit provoz a platy zaměstnanců, atd.“

Bariéry smluvního výzkumu jsou spatřovány nejčastěji na straně jeho potenciálních zadavatelů (soukromých firem nebo neziskových institucí působících na trhu), a to v sedmi případech. Čtyři respondenti spatřují bariéry na straně výzkumných organizací a dvě na straně veřejné správy. Opakovaně bývá jako bariéra uváděn limit 20 % na hospodářskou činnost a omezení daná pravidly dotačních programů a Rámcem podpory VaV, dále absence mechanismů zprostředkujících propojení mezi praxí a výzkumem, ale také nezáměr firem o tuto službu (raději si ji realizují interně) nebo nezáměr špičkových výzkumných týmů provádět tyto rutinní činnosti. Jako příklady lze uvést např. následující odpovědi:

„Smluvní výzkum není pro špičkové výzkumné týmy atraktivní.“ „Obecnými bariérami je legislativa, konkrétně zákon o v.v.i. a motivační systém.“ „Existují dvě hlavní bariéry, a to limit 20 % na vedlejší hospodářskou činnost a vzájemná neznalost jeden druhého (firma x výzkumná organizace).“ „Podmínky a omezení, vycházející z Rámce podpory VaV jsou natolik omezující, nejen rozsahem/objemem možného podílu příjmů na 20 %, ale také dalšími podmínkami, takže smluvní

výzkum je pro soukromou výzkumnou organizaci natolik komplikovaný, že je využíván jen v omezené míře a převažuje výzkum kolaborativní.“ „Chybí prostředník, mezičlánek mezi akademickým výzkumem a praxí. Nikoliv zprostředkovatel kontaktů, ale instituce, jejímž účelem je řešit problémy praxe pomocí výzkumu. Instituce s podrobnou znalostí a schopností rozumět potřebám praxe a orientovat výzkum.“ „V akademické sféře nefunguje dobře transfer technologií či jeho podpora. Veřejné VO nemají vybudované dostatečné kapacity či mechanismy pro spolupráci s praxí.“ „Je problém hned něco řešit, když firma potřebuje, nejsou na to okamžité kapacity.“

Konkrétní kroky k odstranění uváděných bariér podnikají VO jen výjimečně, což je dáno charakterem většiny bariér, jejichž ovlivnění je mimo jejich dosah. Jako ojediněle podniknuté kroky bylo uvedeno např. pořádání seminářů, snahy o zavedení procesů, které zefektivňují interní administrativu, činnost komise pro komercializaci, která má pomoci identifikovat příležitosti, navštěvování veletrhů, navazování kontaktů s praxí apod.

Odpovědi na otázku, jak VO ovlivňuje limit 20 % pro aktivity klasifikované jako hospodářské činnosti, poměrně výrazně rozdělily dotazované VO na dvě přibližně stejně velké skupiny. První z nich tento limit ovlivňuje velmi výrazně. Uváděly např., že pak disponují malým objemem financí, který musejí vynakládat na drahou infrastrukturu, techniku a údržbu, případně, že nemohou kvůli limitu přijmout zajímavé a finančně výhodné zakázky. Někteří respondenti navrhovali ideální zvýšení limitu na 30 % nebo až 50 %. Mezi těmito institucemi byly ve vyšší míře zastoupeny soukromé subjekty a instituce založené orgány státní správy. Limit je však omezující i pro dvě „akademické“ instituce, z nichž jedna uvádí, že má dokonce limit 10 % na základě OP VaVpl, a druhá, že existence limitu je odrazuje od smluvního výzkumu vůbec, protože je to administrativně náročné a existují určité nejistoty ve výkladu tohoto pravidla. Tuto skutečnost zmiňovalo více respondentů. Bylo upozorňováno např. na nejednotné uplatňování limitu různými ministerstvy nebo odlišné pojetí téhož pravidla v SRN.

Druhá skupina VO uvedla, že je limit nijak neovlivňuje. V jednom případě respondent neměl dostatek informací toto posoudit. Důvodem je zpravidla malé zaměření na smluvní výzkum a velmi nízké objemy zisku z této činnosti, které zdaleka nedosahují 20 %. Ve dvou případech však VO uvedly, že je limit sice neovlivňuje za současné situace, ale v budoucnu, v návaznosti na předpokládané zvyšování příjmů z tohoto typu služeb, by je limitovat mohl. Ve skupině, která se limitem 20 % necítí ovlivňována, jsou prakticky všechny VO „akademického“ typu.

5. Komerční využití duševního vlastnictví

Ke komerčnímu využívání duševního vlastnictví dochází mezi dotazovanými VO pouze ve velmi malé míře. Jen jedna VO uvedla konkrétní informaci o příjmech z této formy komercializace za loňský rok (v řádu stovek tisíc Kč), další dvě konstatovaly, že jde pouze o minimální či nevýznamné částky. Ostatní tyto příjmy nemají. Jen zřídka – ve dvou případech – se vyskytují konkrétní plány a představy o příjmech v budoucnu (v jednom případě šlo o plán 10-30 % příjmů, v druhém případě 10 %). Čtyři další VO uváděly zájem do budoucna příjmy z komerčního využití duševního vlastnictví zvýšit, nejsou však schopny odhadnout zájem podniků a tedy ani výši příjmů.

Z hlediska zkušeností a přístupu k prodeji duševního vlastnictví je možné zkoumané VO rozdělit na čtyři přibližně stejně velké skupiny. Pro první skupinu (5 VO) není tento typ příjmů příliš relevantní a ani o ně neusilují, což bývá do velké míry dáno typem výzkumných aktivit, jejichž výsledky se ke

komercializaci touto formou nehodí. Jako příklady odpovědí v této skupině je možno uvést následující: „V našem oboru je toto velmi obtížná forma komercializace.“ „Nemáme výstupy, které by se pro to hodily.“ Do této skupiny je možné zařadit i jeden soukromý subjekt, který s právy k IP sice pracuje, ale využívá je jako ochranu vlastního know-how do budoucna, jeho prodej jiným subjektům pro ně tedy nepřipadá v úvahu.

Do druhé skupiny je možné zařadit čtyři VO, které sice mají určitou praktickou zkušenost s ochranou IP a pokusy o jeho komercializaci, hodnotí je však jako nepříliš efektivní a nemají zájem do budoucna tyto aktivity rozvíjet. Nízká efektivita je daná jak vysokými náklady a náročností administrace patentů a licencí, tak malým zájmem o nákup na straně podniků. Ilustrativní odpovědi jsou následující: „Doposud jsme měli jen jednu malou licenci, která nám přidělala rok starostí.“ „Nějaké patenty máme, ale nejsou v moc pokročilém stádiu. Prakticky se nevyužívají.“ „Několik patentů máme, ale nebyly z nich žádné finanční výsledky. Naše činnost vychází z potřeb zakladatele, prodej licencí není naším cílem.“

Další skupinu tvoří čtyři VO, které vyjadřují zájem (i když v některých případech spíše teoretický) o tuto formu komercializace, mají však pouze minimální zkušenosti, nejasné představy, jakým způsobem by ji měly realizovat. Nově založenými institucemi je často uváděno, že jde o „běh na dlouhou trať“ a je ještě brzo očekávat hospodářský přínos z prodeje IP. Odpovědi zahrnují např. následující: „Zatím nemáme zkušenosti, ale chceme si celý proces projít s pomocí externí poradenské firmy.“ „Toto je ambicí do budoucna, ale zatím se tomu nevěnujeme.“ „Do budoucna bychom uvítali příjmy z licencí – z jednoho projektu je i určitá naděje, ale dosud jsme žádné příjmy nerealizovali.“

Zbývající skupina pěti VO se o tuto formu komercializace zajímá aktivněji, má zkušenosti s podáváním patentů a hodlá tuto činnost rozvíjet i do budoucna. Ani u těchto VO však zatím tato činnost nevedla ke konkrétním hospodářským výsledkům. Mezi dobře vypovídající odpovědi patří např. následující: „Prodej IP je snem každé vědecké instituce. Patentů máme několik, usilujeme zejména o mezinárodní. Máme je však teprve krátce, není to náš primární cíl – ne vždy jsou naše výsledky komerčně zajímavé; nicméně současný trend nasvědčuje tomu, že časem příjmy z komercializace IP budeme mít.“ „Ústavu se daří patentovat, patenty jsou však velmi drahé, máme proto zájem na prodeji licencí. Do budoucna chceme příjmy výrazně zvýšit.“ „Jedná se o oblast, kterou chceme v následujících letech více rozvíjet. Do teď se příliš nepraktikovala, neboť se jedná o mladou instituci a nějaký čas trvá, než se vytvoří potřebné duševní vlastnictví.“ „Prodej IPR je preferovanou volbou, jsou pro něj nastavena pravidla, ale současně se jedná o formu málo využívanou či neužívanou.“ „Pravidelně patentujeme a svou patentovou činnost chceme zvýšit. Nedokážeme však odhadnout zájem o licence ze strany podniků.“

Z hlediska typu VO zde není patrná výraznější pravidelnost, charakter výzkumné činnosti je zde více určující než typ VO.

Bariéry této formy komercializace jsou přibližně stejně často spatřovány na straně VO (5x) a na straně firem či neziskových institucí působících na trhu (6x). Ani jeden respondent nespatřuje v tomto případě bariéry na straně veřejné správy. Jako nejčastější bariéra byla uváděna nepřipravenost jak VO tak firem pro tuto formu komercializace, nedostatek mechanismů pro protnutí jejich zájmů, dále administrativní a časová náročnost. Jako příklady odpovědí je možné uvést následující: „Zatím na tento způsob komercializace nejsou připraveny obě strany, chybí tomu jistá rutina, tj. vědět, jak tyto věci dělat nejlépe.“ „Chybí prostředník. VO má roli objevit řešení, princip. Problémem je posunout

výsledek, řešení dál: (i) ověřit ve větším měřítku (až v poloprovozu), (ii) získat investora či financující organizaci, která by nejen zaplatila ověření ve větším, ale také upřesňovala zadání z pohledu praxe/potřeb praxe/businessu, (iii) najít někoho, kdo by dovedl "objev/řešení" do stadia výroby, měl by prodejní infrastrukturu..." „Na straně firem není dostatečný zájem/informovanost o možnostech a zaměření výzkumu a jeho výsledcích. Firmy nejsou zvyklé a ochotné využívat výzkumných organizací.“ „Bariéra je v časové a administrativní náročnosti.“

6. Zakládání nových firem

Na základní otázku, zda daná VO podporuje zakládání nových firem jako formu komercializace, sedm výzkumných organizací odpovědělo, že tuto formu podporují, zatímco nadpoloviční většina (11) uvedla, že ne. Pokud však přihlídneme k poskytnutým vysvětlujícím komentářům, ukáže se plastičtější obrázek. Základní dělení na „podporující“ a „nepodporující“ VO by bylo příliš zjednodušující. Ve skutečnosti se 10 VO vyjadřuje pozitivně o této možnosti, včetně těch, které sice zakládání firem žádnými reálnými kroky nepodporují, příležitostí však nebrání a v principu považuje zakládání firem výzkumnými pracovišti za přínosné. Na druhou stranu jiné VO považují zakládání firem výzkumnými pracovníky přímo za škodlivé.

Zúčastněné výzkumné organizace je v tomto smyslu možno rozčlenit do čtyř skupin. První skupina jsou VO, které už vlastní firmu samy založily. Jde o čtyři VO, z toho ve dvou případech šlo o start up a ve dvou o spin-off. Další tři zkoumané instituce sice samy dosud v zakládání firem aktivní nejsou (částečně z důvodu, že jim v tom brání pravidla příslušných programů), v budoucnu však tyto aktivity plánují a připravují se na ně (např. pomocí vzdělávání a shromažďování informací). Dvě z nich patří mezi výzkumné infrastruktury založené z VaVpl, které nemají vlastní právní subjektivitu, ale mají zkušenost se založením firmy prostřednictvím svého zakládajícího subjektu. Třetí skupinou jsou tři VO, které sice dosud otázky zakládání firem neřešily, ani je aktivně neplánují, nejsou však v principu proti, či je dokonce považují za prospěšné. Poslední a nejpočetnější skupinou (8 VO) jsou ty, které jednoznačně uvedly, že zakládání firem nepodporují.

Z hlediska typů VO zde neexistují vyhraněné souvislosti. Jak již bylo uvedeno, aktivnější pozitivní postoj, případně budoucí předpoklad vzniku firem vyjadřují výzkumné infrastruktury VaVpl. Mezi VO, které zakládání firem nepodporují, je vyšší zastoupení organizací působících v rámci státní správy a jsou zde i dvě z dotázaných soukromých firem, u nichž zdrženlivý postoj k zakládání firem souvisí s již výše zmíněnými faktory (malý trh, administrativní náročnost, případně fakt, že sama dotazovaná VO byla založena jako firma jiné VO).

Mezi VO, které se pozitivně vyjádřily k zakládání firem, je v pěti případech preferovanou formou spin-off a ve třech start-up nebo jiná forma podnikání výzkumníků. Jeden respondent uvádí, že forma založení společnosti nehraje roli. Čtyři respondenti konstatují, že ačkoli zvolili spin-off nebo start-up, nebrání se ani druhé formě. Celkově zde tedy není vyhraněná preference jednoho typu oproti druhému, pouze mírně převažující tendence upřednostňovat spin-off. Jedna VO vyjádřila názor, že start-up (na rozdíl od spin-off) nepovažuje za příliš pozitivní. Důvodem je špatná zkušenost z minula (jednalo se však o „nepřátelský“ odchod několika odborníků, nikoli o cílený start-up).

Ačkoli v průměru VO vyjadřují mírně převažující pozitivní vztah k zakládání nových firem, jen menší část z nich má s touto formou komercializace reálnou vlastní zkušenost. Jedná se o výše zmiňované

čtyři z dotazovaných VO. Dvě z nich navíc uvádějí, že se jednalo o natolik administrativně a kapacitně náročnou záležitost, že by do zakládání dalších firem již znovu nešly.

Konkrétní obsah podpory zakládání firem obecně nemají dotazované VO nijak podrobně specifikován. Je uváděno vzdělávání, kontakty se světem průmyslu apod., několikrát také to, že VO nevytváří bariéry zakládání firem či se je snaží eliminovat.

Rozdělení skupiny dotázaných VO na příznivce a odpůrce této formy komercializace se projevilo i v otázce na roli podnikání akademiků. Mírně převažující počet respondentů jej hodnotí pozitivně (8), dva další vyjadřují sice obecnou podporu podnikání v oborech, kde je to vhodné, avšak neumějí si představit podnikání ve vlastním oboru. Negativně hodnotí podnikání akademiků šest VO, z toho tři „akademické“ VO a tři založené institucemi veřejné správy, což odpovídá jejich vyššímu relativnímu zastoupení mezi odpůrci podnikání výzkumníků.

Argumentace na podporu podnikání akademiků zahrnovala zejména názor, že si tak rozšíří obzor a získají zkušenosti, mohou pak lépe připravovat studenty do praxe, případně zajistit uplatnění dobrých nápadů v praxi. Objevilo se několik vyjádření, že pokud se určí a zachovávají pravidla, nejedná se o neetické jednání, jak dosud bývá v českém akademickém prostoru často vnímáno. Zdůrazňována byla také nutnost oddělení rolí akademika a podnikatele, neboť není možné dělat obojí kvalitně zároveň. Někteří z respondentů uváděli podporu podnikání akademiků spíše v obecné a teoretické rovině, vzhledem k tomu, že s touto oblastí sami nemají zkušenosti.

Negativní odpovědi, ačkoli o něco méně četné, měly bohatší paletu argumentů. Bylo např. uváděno, že problémem podnikání akademiků je obtížné oddělení soukromého a veřejného IP, dále riziko podílu na ztrátě v případě neúspěšného podnikání, konflikty mezi vnitřními předpisy AV, požadavky zákonů a potřebami firmy pro úspěšné podnikání. Někteří spatřují poslání akademiků v základním výzkumu a v pedagogické činnosti, kterým by se měli věnovat naplno a být za to placeni, což je důvodem, proč vnímají podnikání akademiků spíše negativně. Zmiňováno bylo i riziko vyvedení know-how mimo VO nebo nutnost dlouhodobých investic a úsilí, než se firma stane ziskovou a může být prospěšná pro zakládající VO, případně, že vědec odcházející do byznysu se patrně již do akademické sféry nevrátí.

Prakticky všechny dotázané VO se domnívají, že poptávka akademiků po podnikání je velmi nízká až nulová. Pouze ve dvou případech respondenti uvedli, že určitý zájem vnímají. Jeden z nich se však domnívá, že přes určitý zájem výzkumníci v Česku nemají potřebné měkké dovednosti pro byznys. Druhý respondent, který registruje určitý zájem o podnikání mezi akademiky, jej hodnotí spíše negativně a svůj obor vnímá jako nevhodný pro podnikání. Mezi dalšími důvody nízkého zájmu bylo uváděno, že řada akademiků vnímá podnikání s výsledky výzkumu jako neetické, dále chybějící dobré příklady a vhodná podpora ze strany institucí, nedostatečná osvěta. Nejčastěji je však konstatován prostě malý zájem, neboť hlavním zájmem vědců – jak z hlediska profesního, tak osobnostního – je výzkumná činnost; akademiky nebaví zabývat se obchodem, marketingem a administrativní rutinou, kterou podnikání vyžaduje, zároveň nemají příliš podnikavého ducha, bojí se jít do rizika, nejsou příliš praktičtí, mají „hlavu v oblacích“ apod.

Byly zmiňovány i další bariéry, jako např. systém financování výzkumu, který nemotivuje k podnikání, a jiná omezující legislativa. Jako příklad může sloužit následující odpověď: „Neveřejné prostředky, které získají VO jsou velmi "vzácné", protože s nimi mohou VO nakládat volně. Proto se s nimi spíše

"škludlí" a preferuje se aktuální využití/spotřeba před dlouhodobějším investováním např. do podnikání. V podnikání se nespátřuje dlouhodobá jistota a perspektiva (princip "vrabec v hrsti"). Tlak na spin-off musí proto přijít shora. Akademici to sami nezačnou." Jsou rovněž uváděny příklady podpory podnikání akademiků ze zahraničí (např. Izrael), kdy tyto aktivity výrazně podporuje vláda i univerzity, které získávají relativně velké podíly na výsledném zisku.

Několikrát je doporučováno, že o komercializaci by se měla starat spíše jiná, specifická skupina lidí s jinými předpoklady („technologičtí skauti“), případně vytvoření systému, „který by usnadňoval převést poznatky do praxe. Instituce či osoba, která by výzkumníkům usnadnila podnikání a vstup do něj,“ „impuls zvenku pomoc, poradenství, asistence...“

Čtyři z respondentů žádné bariéry podnikání akademiků nespátřují.

7. Výzkumné týmy

V rámci šetření byly realizovány hloubkové rozhovory i s vedoucími třech výzkumných týmů působících v rámci velké výzkumné infrastruktury. Struktura a obsah těchto rozhovorů se v určitých částech lišily od rozhovorů s řediteli výzkumných organizací, proto byly vyhodnoceny odděleně. Nízký počet respondentů nedává možnost kvantitativního vyhodnocení, proto je využito kvalitativního vyhodnocení a rozhovory jsou chápány jako kazuistické příklady, nikoli jako reprezentativní vzorek výzkumných týmů.

V odpovědích vedoucích výzkumných týmů na otázku, kdo jsou hlavní uživatelé výsledků jejich výzkumu, se potvrzuje, že hlavní cílovou skupinou relevantní napříč výzkumnými programy jsou kolegové výzkumníci, a to jak zahraniční tak domácí. Souvisí to se zaměřením všech tří týmů na základní výzkum a způsobem hodnocení podle publikační činnosti. Pro dva ze tří výzkumných týmů jsou relevantní i zdravotnická zařízení, což je dáno obsahem výzkumu. Jeden výzkumný tým, jehož výzkumné aktivity mají vyšší aplikační potenciál ve zdravotnictví, uvádí mezi relevantními cílovými skupinami (respektive uživateli) i zahraniční podniky, které mají dostatečné finanční zdroje a zkušenosti, aby mohly tyto výstupy rozvíjet. V menší míře jsou to pak i velké domácí podniky a malé a střední podniky.

Cíle a vize výzkumných týmů lze zobecnit jako pokračování současného vývoje, směřování ke kvalitnějšímu výzkumu a zvyšování jeho efektivity (větší koncentrace na menší počet výzkumných výsledků). Ambice k budoucímu růstu jsou různé. Mezi třemi dotazovanými týmy je zastoupena jak představa o významném růstu (nad 30 %), tak mírný růst (pod 30 %), a vize udržení stávajícího stavu.

Přístup ke kooperaci s aplikační sférou se výrazně liší v případě již zmiňovaného více aplikačně zaměřeného týmu. Jeho důvody pro spolupráci s aplikační sférou zahrnují zejména potřebu ověřování postupů a získávání zdrojů – finančních i nefinančních. Mezi cíli této spolupráce zmiňují zcela konkrétní výzkumné výsledky, jejich případné patenty nebo získání podílu na zisku z prodeje produktů. Tým podniká konkrétní kroky k tomuto cíli, jako např. uzavírání dohod se zahraničními firmami, kdy firma se podílí na nákladech výzkumu, ale případný patent zůstane majetkem VO, firma si zakoupí licenci a bude platit VO podíl na zisku.

Druhé dva výzkumné týmy s nižším aplikačním potenciálem tyto ambice nesdílejí, spolupráce s aplikační sférou u nich není rozvinuta. Ačkoli je v jednom případě uveden výzkumný výstup s nadějí na využití v praxi, je zároveň vyjádřen názor, že vyhledávání partnerů pro aplikaci výzkumných výsledků by mělo zajišťovat speciální oddělení, výzkumníci na toto nemají čas a ani zájem.

Vedoucí týmu s vyšším aplikačním potenciálem uvádí, že preferují všechny formy komercializace. Prodej licencí již realizují, stejně jako společné projekty a vytváření aplikací pro zdravotnická zařízení. Spin-off firmy připravují. Smluvní výzkum pro firmy rovněž realizují, zde však respondent uvádí, že vzhledem k jeho menšímu rozsahu a významu není toto pro pracoviště základního výzkumu příliš zajímavé. Jako jinou formu komercializace zde respondent doplňuje již zmiňované dohody o spolupráci s definovanými podmínkami následného využití výsledků.

Druhý výzkumný tým rovněž uvádí, že do budoucna uvažuje o založení firmy a má zkušenosti jak se smluvním výzkumem, tak se společnými projekty. Naopak nepodporuje prodej licencí a vytváření aplikací pro veřejnou správu nebo zdravotnictví. Třetí tým zdůrazňuje výrazné zaměření na základní výzkum. Praktická využitelnost není v popředí jejich zájmu. Přesto uvádějí teoretickou podporu založení firmy (kde však spatřují mnoho bariér) a společných projektů formou spolupráce s renomovanými institucemi.

Smluvní výzkum

Dva z dotazovaných týmů realizují smluvní výzkum. V jednom případě nejde o velké rozsahy příjmů a cca 50 % je odváděno do rozpočtu VO, která má rozhodovací pravomoc. Z prostředků, které zůstanou týmu, jsou hrazeny jak odměny, tak nákup materiálů pro další výzkum. Druhý tým uvádí pouze souhrnnou informaci, že si musí vydělat 20 % rozpočtu, část režie přitom odvádí mateřské VO. V obou případech se v rámci smluvního výzkumu nerealizují rutinní aktivity, které nejsou pro týmy zajímavé. Mezi spolupracujícími partnery jsou uváděny firmy různého typu – české i zahraniční. Jsou to zpravidla ony, které iniciují kontakt a osloví výzkumný tým, protože se jedná o významná a známá pracoviště v oboru.

Bariéry rozvoje smluvního výzkumu spatřuje pouze jeden respondent. Ačkoli jeho tým smluvní výzkum realizuje, podle jeho se nejedná o nejvhodnější formu komercializace a spolupráce s firmami, neboť jeho výstupy jsou majetkem firmy (vč. patentů) a VO na nich profituje jen částečně. Zakázky smluvního výzkumu jsou také spíše drobné a často málo výzkumně přínosné a mohou blokovat pracovní kapacitu pro náročný výzkum. Bariérou jsou dále systémově nastavená pravidla, kdy VO a výzkumný tým jsou hodnoceny podle publikací, přičemž ze smluvního výzkumu většinou publikace nevznikají. Oba výzkumné týmy mající smluvní výzkum hodnotí poptávku po něm z hlediska vztahu počtu firem k velikosti týmu jako střední a z hlediska atraktivity obsahu jako dostatečnou.

Prodej práv ke komerčnímu využití duševního vlastnictví

Zkušenosti s prodejem práv ke komerčnímu využití duševního vlastnictví má ze tří dotazovaných pouze tým s vyšším aplikačním potenciálem. Má několik významných patentů, jejichž vlastníkem je mateřská VO s právní subjektivitou. Tým proto ani nemá informace o příslušných finančních příjmech. Jedná se zpravidla o patenty, které jsou schopny využít pouze velké zahraniční firmy, se kterými se vedou náročná jednání. Jejich patenty však využila i středně velká česká firma. Firmy samy o sobě ve vyhledávání využitelných patentů nejsou příliš iniciativní. Respondent uvádí, že záleží hlavně na

kontaktech, neboť v jejich výzkumné oblasti je klíčovou podmínkou důvěryhodnost a prověřená kvalita práce, jinak jsou rizika pro spolupráci příliš vysoká. Tým nabízí svoje IP dále prostřednictvím dedikovaného oddělení mateřské instituce a webových stránek, což však není příliš úspěšné. Bariérou komerčního využití IP jsou zdlouhavé a nákladné procedury patentování a licencování.

Zakládání nových firem

Žádný z dotázaných týmů nemá zkušenost se založením firmy v posledních 10 letech. Roli podnikání akademiků a zakládání spin-off firem však všichni tři respondenti vnímají jako (minimálně potenciálně) prospěšné. Poskytli následující komentáře: „Založení spin-off firmy je výhodné pro VO především pokud vlastní patent. Výraznější efekty pro VO mohou přijít až za delší dobu, kdy firma překoná počáteční rozběhové stádium a vydělá dostatek prostředků na to, aby si mohla najmout nové pracovníky a zadávala VO část výzkumu v rámci smluvního výzkumu, či jinak spolupracovala s VO. Období založení firmy však může být vnímáno jako dočasné odčerpání výzkumné kapacity VO a oslabení řešitelských týmů.“ „Důležité je ošetření vlastnických práv k využívanému know-how.“ „Teoreticky to prospěšné být může, praktických příkladů je však málo.“

V podstatě shodné odpovědi uvedli všichni tři respondenti na otázku, jak hodnotí zájem akademických pracovníků o podnikání. Podle jejich názoru je zájem velmi omezený až nulový. Důvodem je vysoké riziko těchto činností a nízký „podnikatelský duch“ na straně akademiků, z nichž projevují zájem o podnikání pouze ti nejdynamičtější.

Spolupráce s podniky spolufinancovaná z veřejných prostředků

Formou veřejně dotovaných společných projektů spolupracuje s podniky pouze jedno dotazované pracoviště. Uvádí dva partnery, středně velké české firmy. Jedná se o projekty dotované MŠMT (celkový rozpočet projektu 13 mil. Kč) a MPO (39 mil. Kč). V jednom případě vzešla iniciativa ke spolupráci ze strany podniku, ve druhém ze strany mateřské VO. Motivací byla v jednom případě spolupráce s praxí, v druhém konkrétní vývojový záměr. Přínosem byly nové informace, vyvinutí a odzkoušení nového materiálu, společné publikace, patent a užité vzory. Pokračování spolupráce je závislé na získání dalšího dotovaného projektu. Respondent vnímá jako výhodu, že spolupráce partnera je finančně zajištěna grantem. Nevýhody žádné nevidí.

Ohledně programů SIC a TAČR byl získán pouze jeden komentář, který uvádí, že hlavním problémem je neznalost těchto programů. Využívány jsou hlavně programy GAČR.

Spolupráce na aplikacích pro uživatele mimo tržní sféru

Dva z dotázaných výzkumných týmů spolupracují na aplikacích pro uživatele mimo tržní sféru formou veřejně dotovaných samostatných nebo společných projektů. Partnery jsou zpravidla velké instituce, a to zdravotnické nebo výzkumné, české i mezinárodní (EU). Iniciátory spolupráce jsou nejčastěji mateřské VO dotazovaných týmů. Motivací je dlouhodobá spolupráce na společném tématu, případně posílení mezinárodních vazeb. Přínosy jsou jednak finanční a jednak společné publikace a patent. Pravděpodobnost pokračování spolupráce se liší podle jednotlivých projektů – ve dvou případech je uváděno pokračování v případě získání nové dotace, v jednom případě i bez dotace.

Mezi výhody patří i zde zajištěná spolupráce partnera pomocí dotace. U většího projektu navazujícího na evropskou výzkumnou infrastrukturu je uvedeno, že bez veřejných dotací je tento typ výzkumu

prakticky nerealizovatelný. Naopak mezi nevýhodami byla zmiňována jednak administrativní náročnost a jeden respondent uváděl určité nevýhody brzdící spolupráci v rámci programu MŠMT pro udržitelnost velkých center, kdy 40 % musí být financováno centrem z mimorozpočtových prostředků, což lze v případě instituce základního výzkumu těžko splnit. Mezi autory publikací také nesmí být uváděni autoři z institucí mimo projekt, což omezuje účast odborníků z nemocnic. Vůči programům GAČR a TAČR respondent výhrady nemá.

V rámci doporučení pro veřejnou podporu výzkumu bylo uvedeno, že by bylo žádoucí větší zaměření na podporu vzniku start-upů, pro které není specificky zaměřený program. Výhodnější než dotace by byla dostupnost rizikového kapitálu a coaching při zakládání. Současné změny probíhající v medicíně (individualizace léčby) otvírají velké množství příležitostí.

Manažerské shrnutí

V rámci šetření výzkumných organizací bylo provedeno 22 rozhovorů v celkem 19 středočeských výzkumných organizacích a třech výzkumných týmech patřících k jedné z větších zúčastněných VO. Jednalo se o poměrně malý počet respondentů reprezentujících velmi různorodé organizace co do velikosti, právní formy nebo směru zaměření. Z tohoto důvodu nejsou možné výrazné kvantitativní interpretace a zobecnění, nicméně vzhledem k celkovému počtu VO sídlících ve Středočeském kraji se jedná o relativně vysokou míru pokrytí středočeského výzkumného prostředí. Různorodost skupiny zúčastněných výzkumných organizací odráží heterogenní charakter výzkumných aktivit ve středních Čechách, a to jak ve smyslu předmětu výzkumu, tak typu výzkumu, nebo jeho hlavních uživatelů.

Největší skupina VO je zaměřená primárně na základní výzkum. Jedná se nezřídka o špičková pracoviště, jedinečná svého druhu v ČR a v několika případech i v Evropě či na světě. Tyto VO jsou zapojeny do mezinárodního výzkumu a hlavními uživateli jejich výsledků jsou kolegové výzkumníci (domácí i zahraniční), což odpovídá publikacím jako hlavnímu výstupu. V menší míře jsou některé z těchto institucí zaměřeny na zahraniční i domácí podniky, častěji velké, které mají dostatečné finanční zdroje. Méně početnou skupinou jsou VO, které mají blíže aplikační sféře, jde o soukromé subjekty nebo o instituce založené nebo řízené státní správou. I zde patří publikace často k důležitým a žádoucím výstupům, spolupráce s praxí má však již z titulu jejich vzniku mnohem podstatnější roli než pro první skupinu VO.

Ačkoli je spolupráce s aplikační sférou a komercializace vnímána většinou pozitivně, jen pro menší část zkoumaných VO je skutečně klíčovým cílem a součástí jejich současné práce nebo vize do budoucna. Velké rozdíly mezi VO v přístupu k aplikační sféře jsou dány charakterem VO, jejího výzkumu (základní – aplikovaný), jejím účelem (zřízena za účelem rozšiřování poznání, za účelem plnění potřeb veřejné správy v určité oblasti nebo za účelem komerčního zisku) a charakterem výstupů/poznatků (některé např. nejsou vhodné pro patentování).

Nejvíce je spolupráce s aplikační sférou a komercializace řešena logicky ve VO, které jsou soukromými subjekty. S komercializací zejména do budoucna počítají rovněž velké výzkumné infrastruktury založené z OP VaVpl, které jsou zaměřeny sice do značné míry na základní výzkum, transfer poznatků do praxe je však také jejich důležitým posláním daným už při jejich založení. Jedná se však o instituce relativně mladé, u nichž jsou tyto procesy teprve v počátku svého ustavování, a je ještě brzo na jejich hodnocení. Plánování do budoucna je zde ale poznamenáno určitou mírou nejistoty ohledně způsobu existence po skončení udržitelnosti z OP VaVpl.

Většina VO nemá formulovanou strategii nebo kvantifikované finanční cíle v oblasti spolupráce s aplikační sférou. Třetina institucí má cíle kvantifikovány a uvádí hodnoty v řádu od jednotek procent po 1/3 rozpočtu.

Z předložených forem komercializace je jednoznačně nejpreferovanější smluvní výzkum. Přesto, že s ním většina VO má zkušenost a je realizován poměrně často, jeho finanční objemy jsou v poměru k rozpočtům VO relativně malé (jednotky, jen méně často desítky procent). To je i důvodem, proč cca polovina institucí (zejména akademického typu) se necítí omezována limitem 20 % na hospodářskou činnost. Druhá polovina VO však toto omezení pociťuje, ať už v současnosti, nebo předpokládají, že je bude limitovat v budoucnu. Objevují se návrhy na zvýšení limitu na 30 až 50 %. Ačkoli je uváděno, že VO se snaží nepřijímat v rámci smluvního výzkumu úkoly rutinní a nevýznamné, je zřejmé, že se často

jedná o aktivity, které nepřinášejí velký výzkumný pokrok a VO si je nemohou volit podle aktuálních výzkumných potřeb. Hrozí zde tedy jisté odčerpání a rozmělnění výzkumných kapacit. Důležitým faktorem je i nejistota právního výkladu a nízká orientace některých VO v příslušných regulacích souvisejících se smluvním výzkumem a pravidlem limitu 20 % na hospodářskou činnost. Jiná je situace soukromých VO, pro které je smluvní výzkum jednou z hlavních výdělečných aktivit.

Formou komercializace preferovanou na druhém místě jsou společné projekty a vytváření aplikací pro veřejnou sféru. U společných projektů je oceňováno zejména zajištění spolupráce partnera prostřednictvím veřejné podpory, neboť pro mnohé z daných výzkumných aktivit by se bez veřejné podpory hledal partner jen těžko (pro firmy by to nebylo komerčně zajímavé). Společné projekty jsou také oceňovány z toho důvodu, že na rozdíl od smluvního výzkumu dosažené výsledky zůstanou ve vlastnictví VO.

Prodej IP získává méně jednoznačné hodnocení. Pro určité typy výzkumných výstupů není vhodnou formou komercializace. V jiných oblastech je nejen vhodný, ale i velmi žádoucí a očekávaný. Většina z VO působících v těchto oblastech má s procesy patentování a licencování zkušenosti, reálné finanční výsledky však dosud nejsou ani zde prakticky zaznamenávány. Příslušné procesy jsou vnímány jako velmi nákladné a administrativně náročné. Existuje zde také velká míra nejistoty v odhadu, zda a jak velký zájem budou mít komerční subjekty o dané IP. Nízká efektivita a vysoká nejistota tak některé VO od těchto aktivit zcela odrazuje.

V hodnocení zakládání firem se projevuje obecně ambivalentní vztah k podnikání akademiků. V souhrnu mírně převažuje obecně pozitivní hodnocení zakládání firem (ve smyslu „když je to vhodné, tak proč ne“) a jsou reflektovány jeho pozitivní efekty, nicméně pokud si VO mohou vybrat, volí raději jiné formy komercializace. Důvodem je zejména to, že založení firmy vnímají jako velmi rizikové a administrativně a finančně náročné. Jako bariéra je rovněž zmiňován systém financování, kdy volné (ne účelově vázané) finanční prostředky jsou vnímány jako vzácné a jsou raději využívány na aktuální potřeby instituce, než investovány do rizikovějších projektů s dlouhodobější perspektivou přínosu. Čtyři VO sice mají vlastní zkušenost se založením firmy, dvě z nich však uvádějí, že již by do toho znovu nešly. V mnoha případech je založení firmy podporováno teoreticky jako koncept, nikoli však konkrétními kroky nebo vlastními aktivitami VO (nutno podotknout, že některé tak zatím činit ani nemohou z důvodů pravidel OP VaVPI). Nezanedbatelná skupina respondentů zakládání firem a podnikání akademiků neschvaluje, neboť je vnímají jako špatně slučitelné s výzkumnými a akademickými aktivitami, případně až jako neetické (míchání rolí podnikatele a vědce, riziko úniku know-how, úniku mozků).

Převážná většina respondentů vyjadřuje názor, že mezi vědci o podnikání není spontánní zájem. Důvodem je to, že se jedná o typy lidí, pro které podnikání není příliš atraktivní, a ani nedisponují vhodnými měkkými dovednostmi (jako je podnikavost, ochota jít do rizika, jistá praktičnost nutná pro úspěšné podnikání apod.). V tomto kontextu je opakovaně spatřována jako žádoucí intervence třetího subjektu, který by nejen zprostředkoval kontakty mezi VO a aplikační sférou, ale také a uměl porozumět potřebám a zájmům obou stran a vhodně je propojit. Nemělo by se však jednat pouze o zprostředkování (spárování) vhodných kontaktů, ale spíše o tým složený z odborníků v daném oboru, kteří dobře rozumí podstatě zkoumaných problémů a zároveň mají velký přehled o aktuálních potřebách praxe. Subjekt by také mohl poskytovat poradenství, podporu podnikání akademiků. Jsou také uváděny příklady podpory podnikání akademiků ze zahraničí (např. Izrael), kdy

tyto aktivity výrazně podporuje vláda i univerzity, které získávají relativně velké podíly na výsledném zisku.

Několikrát byla vyjádřena i potřeba zprostředkování kontaktů i „opačným směrem“, kdy VO je subjektem, který hledá partnery – dodavatele – pro realizaci určitých specializovaných činností. Ačkoli by tyto VO mohly českým firmám poskytnout přístup k jedinečnému know-how a významně zvýšit jejich konkurenceschopnost i v evropském měřítku, přesto nacházejí partnery jen velmi obtížně z důvodu náročnosti a specifčnosti zakázek.