

MAPOVÁNÍ VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ STŘEDOČESKÉHO KRAJE

Závěrečná zpráva

prosinec 2024



Spolufinancováno
Evropskou unií

Obsah

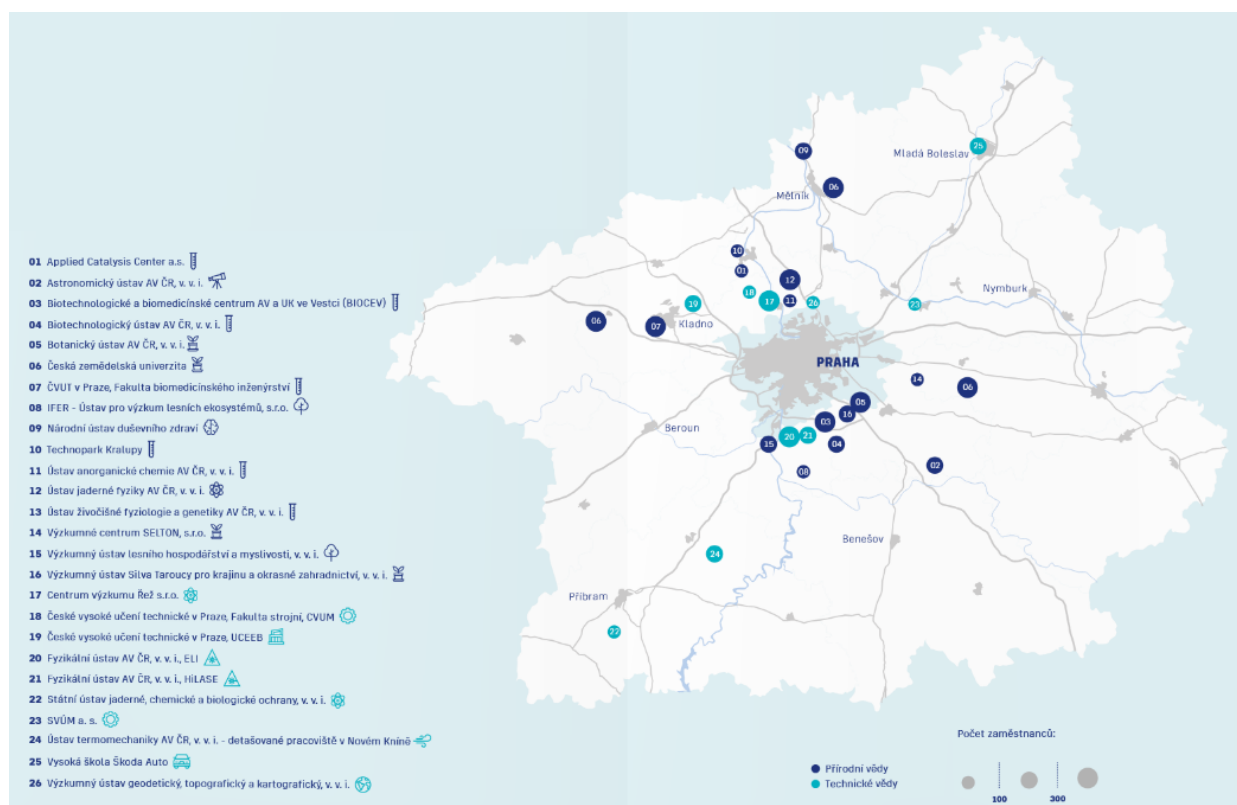
1. Úvod	3
2. Priority výzkumných organizací.....	5
3. Strategie spolupráce s aplikační sférou a komercializace	8
4. Činnost SIC a potřeby výzkumných organizací	18
Přílohy.....	19

1. Úvod

Mapování výzkumných organizací (VO) probíhalo od srpna do listopadu roku 2024 tazateli Středočeského inovačního centra. Ve většině případů byly tazatelé dva – Kam výzkumné organizace a člen týmu RIS. Do užšího výběru výzkumných organizací ve Středočeském kraji bylo zahrnuto 26 výzkumných organizací, a to jak veřejných, tak soukromých. Mapování proběhlo ve 24 z nich, 83 % dotazovaných jsou veřejnou výzkumnou institucí. Rozhovory byly provedeny s řediteli organizací, případně jejich zástupci a dalšími členy VO, zabývající se komercializací.

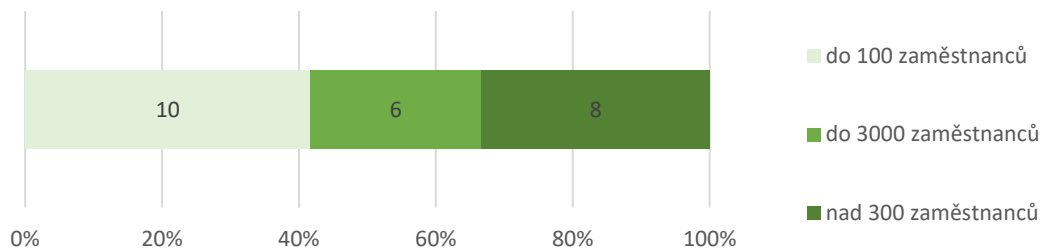
Dotazník tematicky vycházel z mapování, které se uskutečnilo v letech 2018 a 2021 a byl rozšířen o několik dalších obecnějších otázek. Seznam otázek je uveden v příloze 1. Celkem tvořily dotazník čtyři sekce otázek, v určitých případech proběhlo zároveň dotazování na dva typy služeb SIC, a to Merit a Konzultační podpora pro výzkumné organizace:

- 1) Vize, strategie rozvoje (aspekty lokalizace v kraji, propojení s průmyslem, cílové skupiny výzkumu, mezinárodní relevance, popularizace činností)
- 2) Strategie spolupráce s aplikační sférou (komercializace, její strategie, postoj vědců a VO)
- 3) Výsledky komercializace (nastavení systému, bariéry – smluvní výzkum, licence a zakládání firem)
- 4) Činnost SIC (potřeby VO)



Obrázek 1: Výzkumné organizace ve Středočeském kraji

Seznam dotazovaných institucí a jejich zástupců je uveden v příloze 2. Oborově se pět organizací zabývá biotechnologiemi a biomedicínou, šest má přírodovědné a zemědělské zaměření a devět zahrnuje technické obory. Rozdělení dotazovaných VO podle kategorií počtu zaměstnanců je zobrazeno na obrázku 2.



Obrázek 2: Výzkumné organizace podle kategorií počtu zaměstnanců

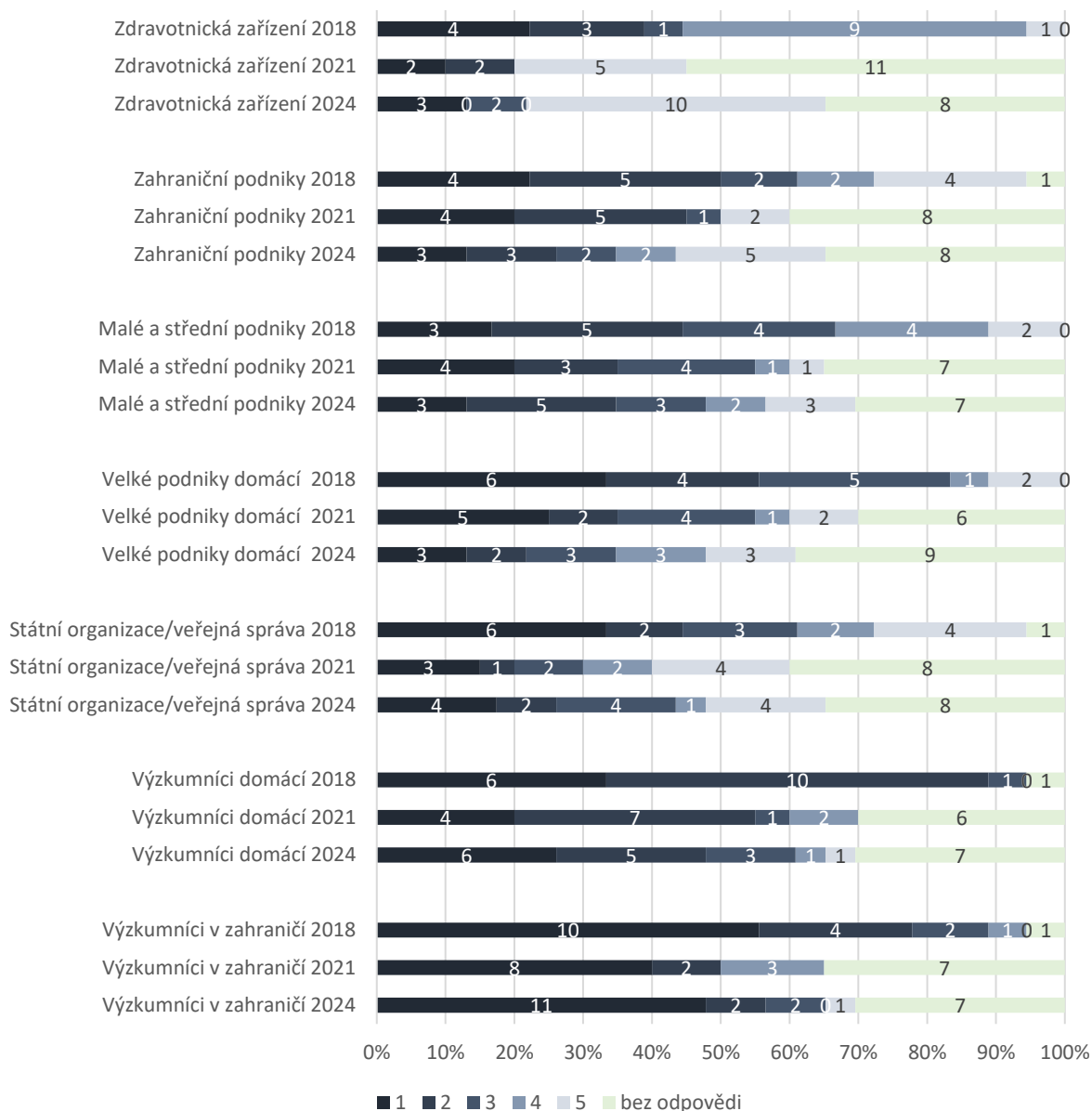
2. Priority výzkumných organizací

Výzkumné organizace byly dotazovány na to, co pro ně znamená úspěch, co by je posunulo dopředu a co je nejvíce v jejich práci limituje. Získané odpovědi reprezentují lze seskupit do tří kategorií – aplikované, finanční a publikační. První skupinu spojuje úspěch v aplikované sféře, ale i vytvoření ad hoc řešení pro soukromé subjekty, užitečnost výzkumu a s tím spojenou publicitu. Druhá představuje finanční zajištění spojené se získáním prestižních projektů, zajištěním stability a navázání dlouhodobých obchodních vztahů. Třetí kategorie spojuje prvky vědecké metriky, jako jsou impaktované články či získávání ocenění a dosažení nových poznatků ve vědě. Oproti roku 2021 tedy nedochází k velké změně a VO představují prvek inovačního ekosystému se stabilní motivací a orientací vůči svým cílům. Větší důraz byl kladen na zajištění stability – především finanční např. skrze získání velkých projektů, nebo díky exkluzivitě v oblasti dodávání výzkumu a služeb pro státní instituce. Finanční stabilita poté vede i ke stabilitě personální, jelikož získání a hlavně udržení si kvalitních vědců hraje stále větší roli v přemýšlení (nejen) středočeských VO.

Limity vnímají VO různě a specifické limity se objevují v návaznosti na typ instituce. Mnoho limitů je spojeno právě se získáváním financování. V případě projektů představuje problém jednak stále klesající šance na získání projektu a nutnost podávání mezinárodních projektů nebo se věnovat smluvnímu výzkumu. To následně vede k nutnosti ufinancovat agenturu, která s nimi velké evropské projekty připraví. VO často vidí i bariéru v tříštění zdrojů a nekonceptnosti dotačních programů státu.

Další z limitů představuje administrativní zátěž spojená s granty. Velká část malých a středně velkých VO nemá projektové oddělení nebo ani pracovníky na pozicích projektové administrace. To potom vede k velké zátěži akademických a výzkumných pracovníků. Specifické priority a limity pak jsou u infrastruktur zaměřených na výuku. Cílem je pak shodně zvyšování počtu studentů, akreditovaných oborů, stejně jako odborná publikační činnost a zajištění financování.

Cílové skupiny výzkumu



Obrázek 4: Cílové skupiny výzkumu (četnost důležitosti cílové skupiny, 1=nejrelevantnější)

Středočeské VO se ve své práci snaží nejvíce cílit (obrázek 4) na zahraniční a české výzkumníky/VO, s průměrnou známkou 1,6 resp. 2,1 (1 = nejrelevantnější cílová skupina). důležité cílové skupiny tvoří i firmy vč. těch zahraničních. Nejnižší relevanci pro výsledky VO představují veřejné instituce a zdravotnická zařízení (3,9), což je ale způsobeno poměrně limitujícím rozsahem možností nabízení služeb tomuto sektoru. Tento stav je poměrně pozitivní, neboť v současném vědeckém světě se na mezinárodní spolupráci klade velký důraz. Logická je i vysoká orientace na vědeckou komunitu. Nadále tedy směřují výsledky středočeských VO spíše k akademické sféře, avšak existují i VO téměř čistě orientované na spolupráci s aplikovanou sférou. Kromě sdílení výsledků a cílením na mezinárodní ohlas je příčinou i vysoká orientace na vědecké články v impaktovaných časopisech, které tvoří mj. jeden z hlavních indikátorů pro financování vědy v ČR. Poměrně malý význam při definování

svých cílových skupin připisují VO veřejné správě a zdravotnickým zařízením. V segmentu zdravotnických zařízení se ukazuje nejvýrazněji specifická obor.

Středočeské VO mají desítky projektů a výzkumných záměrů, které je možné řadit ke světové špičce. Většina z nich je dlouhodobými projekty s mezinárodní spoluprací, a to jak ve formě personální, tak i infrastrukturální a středočeská VO se podílí na činnosti výzkumných infrastruktur v zahraničí (např. lasery, teleskopy, reaktory apod. Za významné projekty globální špičky, často s mezinárodní účastí lze uvést:

- Jules Horowitz reactor – CV Řež
- Actinium-225 – radiofarmaka – Ústav jaderné fyziky AV
- Čištění vody pomocí kavitace – algologie – Botanický ústav AV
- AEMS-spektroskopie – Ústav jaderné fyziky AV
- GNSS – Pecný - VÚGTK
- Laserové technologie – ELI ERIC
- ALMA Centrum (pod Slunečním oddělením) - Astronomický ústav AV
- RADNEXT – CERN - ELI ERIC, Ústav jaderné fyziky AV
- Plasticita kovů a materiálový výzkum – Ústav termomechaniky AV ČR
- Diagnostika a léčba duševních poruch - NUDZ

Kromě toho se středočeské VO velkému množství projektů evropského či republikového významu. Tomu odpovídá i úspěšnost v získávání evropských projektů a publikace v prestižních časopisech, včetně časopisu Nature (Ústav jaderné fyziky).

3. Strategie spolupráce s aplikační sférou a komercializace

Výzkumné organizace a VŠ ve Středočeském kraji reprezentují široké spektrum zaměření a typů v kombinaci s odlišnou velikostí, počtem vědců a přístupům k financování. Každá VO proto zaujímá specifický postoj ke komercializaci, stanoví si její plán a více či méně ho posouvá do praxe. I proto jejich vzájemné srovnání a možnosti kvantifikace celého souboru jsou omezené a jejich vypovídací hodnota bez interpretace a zdůraznění jednotlivých specifíků může být neurčitá. Z tohoto důvodu jsou abstrahovány bloky dotazníku týkající se komercializace, její strategie, zakládání firem a ochrany duševního vlastnictví do krátkých medailonků jednotlivých mapovaných VO – *profilů komercializace a strategie VO*.

Applied Catalysis Center a.s.

Společnost ACC byla založena v r. 2022 firmou Ranido jako soukromé výzkumné pracoviště s cílem vytvořit i základní výzkum, zatím nic negeneruje. Ranido potřebuje testovací poloproduční prostory, které jim chybí, kde budou poté v poloprovozu schopni vyrobit od 100 Kg až do 1 t materiálu. Část by chtěli i pronajmout. Úspěchem bude, pokud v r. 2025 ve Zlatníkách (poblíž Innocristalu) Ranido postaví technologickou halu o 700m². Aktuálně R&D oddělení firmy Ranido má v Technoparku Kralupy 8 lidí. Finance by rádi získali z OPTAK Služby infrastruktury. Mají vytipováno 30-40 subjektů (firem i VO), které se zabývají heterogenní katalýzou (core business Ranida) a externí headhuntem se pro připravované ACC snaží někoho přetáhnout. ACC už o některé projekty žádalo, ale nic nezískalo, protože partneři nechtěli do projektu další VO, navíc bez historie. Až bude ACC hotové, bude trvat minimálně 3 další roky možnost získat institucionální podporu od MŠMT na základě výsledků výzkumu (publikace, přednášky). Vizí Ranida je postavit dokonce další soukromou VO mimo ACC, protože se jim to jeví jako nejlepší investice a mají nápady. Hledají již pozemky ke koupi.

Astronomický ústav AV

Výzkumná organizace se zaměřuje takřka výhradně na základní výzkum, takže téma komercializace je stále vzdálené uvažování vědců i vedení organizace. Na druhou stranu i kvůli snižujícím se možnostem financování z veřejného sektoru nebo z projektů jsou více tlačeni k tomu, aby se částečně k aplikovanému výzkumu posouvali. Příkladem by mohlo být vytvoření aplikace zaměřené na space weather, kterou by dále prodávali. Smluvní výzkum v současnosti probíhá jen pro další organizace, jako jsou ESA a ESO, avšak tím jsou poměrně vzdálené koncovému uživateli a nakonec prodej koncovému zákazníkovi dělají právě tyto instituce. Smluvní výzkum i tak činí ročně 2 mil. Kč. Prodej práv k duševnímu vlastnictví neřeší, jelikož jsou mezi dvěma kameny – tlak na open acces ve vědě a komercializace.

Biotechnologické a biomedicínské centrum AV a UK ve Vestci (BIOCEV)

BIOCEV patří k největším výzkumným organizacím Středočeského kraje. Je specifický především širokým záběrem témat a výzkumných týmů, jelikož má více zřizovatelů. Z tohoto důvodu mají jednotlivé ústavy svoje vlastní procesní nastavení, a to včetně strategie komercializace. Nejčastější formou spolupráce s podniky je smluvní výzkum, ale je to v zásadě kombinace všech uvedených forem. Celkově tak BIOCEV získává spoluprací s průmyslem desítky milionů Kč ročně. V BIOCEVu identifikují zlepšující se postoj vědců ke komercializaci

a plánují založit transfer hub, kde by se potkávali vědci s nápady, které by chtěli posunout dále do praxe. Pomohlo by to mj. vyřešit právní překážky. Další častou formou komercializace je zakládání spin-offů, kterým se řeší i případné problémy s překročením 20% limitu příjmů z hospodářské činnosti.

Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.

Primárně se zaměřují na publikace a studenty (často zahraniční), prioritou zůstávají granty. Největším úspěchem byla protinádorová látka MitoTam, ale ani po 15 letech nezískala podporu od farmaceutických firem. Statisticky generují 2,4 vynálezů ročně, šanci na úspěch má jen minimum (výjimkou byly RNA vakcíny). Komercializace je pro ně těžko uchopitelná. Servisní laboratoře by mohly poskytovat služby i firmám, snaží se o systematizaci, ale není to prioritou. V r. 2024 servisní laboratoře řešily dokonce 10 případů pro velké firmy (vs. v r. 2023 ani jednu), se kterými vedou často složitá jednání. Smluvní výzkum generuje nižší statisíce. BTÚ si uvědomuje, že má nedostatky v cenové politice, ale nestojí o větší podíl smluvního výzkumu. Z více než 90 % laboratoře slouží akademickému sektoru. I z pozice ředitele je na BTÚ obtížné otevřít novou výzkumnou skupinu s aplikačním potenciálem mimo onkologii.

Z programu rozvoje aplikací a komercializace (PRAK) od CETAV (Centrum transferu) AV ČR získali 450 tis. Kč na konzultanty pro IP a onkologický vývoj, kterým se zabývá jedna vědkyně a přemýšlí, jak s tím naložit (mimo publikace). Brání tomu i etické záležitosti a na jakýkoliv spin-off je velmi brzy. Užší spolupráce s ÚOCHB moc nefunguje.

Existuje na BTÚ Proof of Concept, jehož cílem by mělo být léčivo, ale je to příliš dlouhodobé. Směrnici na ochranu IP mají. Podnikavost vědců podporují jen v obecné rovině a nadějně studenty se snaží nasměrovat spíše někam jinam, nemají prakticky žádné vnitřní mechanismy a přiznávají, že řeší věci jen reaktivně. Fyzicky nemají už kam růst, resp. pozemek mají, nikoli finance na stavbu. Potýkají se s nedostatkem lidí a přiznávají, že nejsou marketingově moc vidět.

Botanický ústav AV ČR, v. v. i."

Pro Botanický ústav AVČR není spolupráce s průmyslem velké téma. Komercializací se příliš nezabývají, ačkoli se jí nebrání. Je to dáno především strukturou rozpočtu, kde 70 % tvoří příjmy z projektové činnosti. Na druhou stranu motivací je i mít aplikovatelné výsledky kromě akademických článků. K tomu pomáhá motivační prostředí pro dotahování výsledků do praxe skrze finanční ohodnocení. Potřebovali by ale validovat nápady vědců. Ve VO není oddělení transferu technologií, agenda spadá pod projektové oddělení. Mezi jejich nejčastější formy aplikovaného výzkumu patří projekty, vč. mezinárodních a smluvní výzkum především pro státní organizace (ministerstva, CHKO, jaderné elektrárny).

Centrum HiLASE (Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.)

Centrum obsluhuje především firmy a vědce a prochází transformací. Cílem je orientace na projekty s komerčním uplatněním a posílení horizontální spolupráce resp. zamezení fragmentace činností. Ke konci roku 2023 došlo proto k poklesu zaměstnanců o 15 % (často zahraniční vědci), ale od té doby se počet zaměstnanců mírně zvýšil. Z hlediska financování se z 30 % se na rozpočtu podílí FZÚ, 30 % z OP, 30 % TAČR (MPO a GAČR) a 10 % tvoří zakázky. Zahraniční projekty v blízké době opět nabydou na významu a do pěti let by rádi

zvýšili podíl ze zakázek na 25 %. Za tímto účelem vznikla strategie rozvoje podnikání na 5 let vč. strategie komercializace, která dosud byla velmi obtížná. Centrum plánuje posílit svou obchodní jednotku, kde nyní pracují 3 lidé a zvýšit příjmy z licencí, které jsou minimální. Zatím využívají národních nástrojů (PRAK). V centru nyní pracuje více lidí, kteří jsou schopni psát projekty a také je podporována podnikavost (Pitch Idea) i samotné podnikání, které je možné skloubit s prací v centru (př. 2 start-upů).

Příkladem spolupráce s průmyslem jsou případové studie realizované ve stanicích laserového vyklepávání, či certifikační činnost ve stanici měření prahu poškozených vrstev. Laser Bivoj není určen pro komerční fázi na rozdíl od laseru Perla, kde došlo k posílení spolupráce s firmou Crytur. Doménou centra je velká optika, o kterou začíná být ze strany firem být zájem. Centru se podařilo po zdoluhavých jednáních zapojit do 2 projektů nadnárodní korporace Lockheed Martin v oblasti obranného průmyslu (s PBS Group pro komponenty do F35). Dalšími novými perspektivními oblastmi rozvoje jsou Biotechnologie (Biocev, IQS Group), vesmírný průmysl (Crytur, ERA) a polovodiče (Onsemi).

CV Řež

Pro CV Řež měl velký vliv na spolupráci s dalšími sektory covid a následná inflace. Omezila se tím spolupráce s velkými podniky, avšak i tak ročně smluvní výzkum a komerční zakázky generují 500 mil. Kč. Problém s motivací je poměrně specifický – výzkumníci mohou dodat jen prototyp, ale pro sériovou výrobu nemají firmu, která by se mohla hlásit kvůli svému stáří do výběrových řízení. Proto se nyní zaměřují na růst spin-offu, aby měl 3-5 let finanční historie a mohl se účastnit výběrových řízení. Ústav toto naopak nemůže z důvodu 20% limitů na smluvní výzkum.

V CV nemají konkrétní strategii pro komercializaci, spíše vše řeší ad hoc. I tak se v komercializaci chtějí zaměřit na akumulaci a manipulátory. V poslední době se více zaměřují na implementační plánování (plán komercializace, ochrana duševního vlastnictví), a to i díky využití projektů TAČR (Sigma, Proof of concept). I kvůli tomu lépe přistupují k otázkám sankcí a rizik při uzavírání smluv. Pro spolupráci mezi VO a firmou je důležité, aby VO byla schopná odhadnout své možnosti a byl dobře ujasněný časový plán.

Preferují smluvní výzkum, který i tvoří největší objem jejich zakázek. Mají jeden spin off, kterému dávají technologie, aby mohl prodávat. Další by jim už mateřská organizace nepovolila, leda že by se jednalo o firmu někoho z vědců, která by od nich koupila licenci a tu pak prodávala. Z povahy věci nemohou mít tolik prodeje licencí (5.mil. Kč ročně). Dlouho kladly důraz i na patenty, a to kvůli indikátoru v projektu Susen.

Centrum výzkumu udržitelné mobility

Pro CVUM je smluvní výzkum a spolupráce s aplikační sférou životně důležitá. Vzhledem k tomu, že jsou součástí ČVUT, nehraje pro ně velkou roli 20% limit pro smluvní výzkum. Spolupráci dělají výhradně formou smluvního výzkumu, z čehož vyplývá, že duševní vlastnictví vždy přechází na stranu objednavatele. Patenty v jejich strategii tedy nejsou relevantním tématem.

Stejně jako u většiny VO, centrální strategii na komercializaci nemají. Na ČVUT existovala složka, která se zabývala podporou komercializace, avšak přestala existovat. Většinou tak komercializují lidé, kteří s tím již mají zkušenosti. Veškeré informace se pak sbíhají u jednoho člověka na CVUM, aby bylo možné plánovat kapacitu laboratoří. Za bariéru považují nutná

administrativní a případně právní kolečka univerzity. Bohužel upozorňují na nerovné postavení pokud se jedná o výzkum pro velkou firmu. Tato firma si může, na rozdíl od malé nebo střední firmy, kde je dohoda lehčí, diktovat podmínky, za jakých smlouvu s VO uzavře. Výše smluvního výzkumu se pohybuje konstantně přes 10 mil. Kč ročně.

Stejně jako v jiných VO většina vědců se chce zabývat pouze vědou a ostatní administrativa kolem, včetně komerčního uplatnění by podle nich měla být na někom jiném. Z toho plyne i fakt, že CVUM sám by mohl být spin-off ČVUT, avšak kromě náročného administrativního procesu by přišli i o možnost působení na současném místě a zajištěním jménem ČVUT. Tím, že je komercializace pro ně důležitá dochází k realizaci řady kroků, které jsou nutné z hlediska zabezpečení standardů spolupráce. Jedná se např. certifikace ISACS (zabezpečení dat), certifikace v oblasti BOZP, kybernetiky apod.

ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

FBMI není primárně orientováno na komercializaci, avšak zajímají se o ni. Nově mají dokonce odbor zaměřený na transfer technologií. V rámci VO by byla přínosná služba validace hotových výzkumů, jelikož na tomto poli chybí znalost a schopnost aktivní vědce dále posunout. Nad to mají i systém odměňování. Ideální by pro ně byl seminář nebo nějaký skauting, aby vědci dostali odborný feedback na svoje nápady. Snaží se pracovat na všech formách komercializace. Mají 11 patentů a 4 licence (9 mil. Kč) v posledních pěti letech. Kromě toho mají i dvě založené firmy a několik studentů s potenciálem založit další. Pro ně je fakulta schopna pokrýt prvotní náklady firem, než si je získají sami. Nemají ale kontakty na další investory. Snaží se spolupracovat se všemi firmami, které je osloví, ale nejsnáze to jde s těmi, se kterými už spolupracovali.

Česká zemědělská univerzita

V rámci Středočeského kraje působí několik pracovišť České zemědělské univerzity. Jednotná strategie ČZU ke komercializaci není, často se jednotlivé projekty řeší individuálně jelikož se dostávají do rozporu diametrálně odlišné a protichůdné potřeby jednotlivých fakult. Centrální úroveň tedy nechce do tohoto procesu příliš zasahovat, a to i z důvodu určité rivality mezi vědci. Při podávání projektů typu TAČR se řeší ochrana duševního vlastnictví, protože to chce poskytovatel v rámci projektové žádosti.

Univerzita má oddělení pro transfer technologií, avšak samo se cítí personálně poddimenzováno. Proto mohou pomoci pouze omezenému množství transferů a mají standardně plnou kapacitu. Ostatní smluvní výzkum a komercializace se děje na základě osobních kontaktů. ČZÚ má dva spin-offy. Jeden, který se původně zaměřoval na využití dronů v boji s kůrovcem, byl úspěšně koupen velkou firmou v oblasti zbrojního průmyslu. Byla snaha na základě těchto zkušeností vytvořit směrnici pro spin-offy, ale ve finále nebyl souhlas na jejím znění.

Na ČZÚ funguje podnikatelský inkubátor PointOne, který je jak pro studenty s novým nápadem, tak pro všechny ostatní zájemce v Česku. Inkubátor má cca 20 podpořených firem ročně, avšak trápí je nízká míra přihlášených projektů a uvažují o reformování této infrastruktury.

ELI Beamlines (ELI ERIC)

Po změně organizační struktury v r. 2023 je financování ELI ERIC z 80 % zajištěno členskými příspěvky, přičemž ELI Beamlines se na celé infrastrukturu podílí z více než poloviny. Ta má dlouhodobý plán aktivit, který ze 75 % tvoří standardizovaný program a 25 % připadá na výzvy (jaderná fúze, polovodiče a vývoj nových materiálů, biologické aplikace či medicínské technologie). Standardizovaný program spočívá v experimentech v celkem šesti oborových panelech, kterých realizují cca 65 ročně a 95 % kapacity je využíváno externě. Ročně přijede cca 300 vědců v průměru na 2-3 týdny, připraví se pro ně přístroje, z nichž získávají a analyzují data. Přešli tak plně do provozní fáze, mají dvojnásobnou kapacitu než před 15 lety a obsluhují více vědeckých skupin, než bylo plánováno. U jaderné fúze zvládnou i 100 výstřelů laseru denně a lépe se prozkoumávají slepé uličky. ELI B. realizovalo přes 250 projektů, do kterých bylo zapojeno 1000 vědců. Téměř polovina projektů se týkala Life-Sciences a urychlování částic. Mají první série experimentů za sebou, ale na aplikace je příliš brzy. Za 3 roky by počet zapojených vědců mohl dosáhnout 10 tisíc. Experimenty v ELI trvají od 8 do 22h, tzn. že pro řadu lidí není moc prostoru pro jinou práci. Standardizací se ale uvolňují kapacity a výzkum nezanedbávají. Příkladem je napařování multivrstev (velká optika, velké lasery) v jejich exkluzivní laboratoři. Další výzkumný program je spojen s cyber security, na který ELI získalo grant ve výši 11 mil. USD s 40% kofinancováním a vyroste zde do r. 2027 nová hala. Evropské granty celkem tvoří už jen 15-20 % příjmů.

Pro průmysl by chtěli založit organizaci a nabídnout kapacity i služby a naučit se prioritizovat. Tato spolupráce by měla postupně prostupovat napříč ELI s vidinou škálovatelnosti a exportu do zahraničí. Pomocí Innovative procurement chtějí získat více kvalitních dodavatelů. Se stávajícími firmami vedou dialog ke zlepšení a nahrazení stávajících zařízení (funkční prototypy z let 2010-2011) v jejich VaV odděleních. Kompetitivní výhoda ELI spočívá v tom, že firmě, která si nejprve zadá v ELI testování, dokáže pak postavit laser dle jejich potřeb. Z hlediska komercializace „odspodu“ realizují TAČR projekt Proof of Concept, jehož výsledkem budou zralé nápady. Zda vznikne IP či bude založena spin-off firma je otázka. Každopádně motivace musí být moderovaná, projektem se to snaží zkoncentrovat do časového období a učí se to. Spolupracují s CI a rádi by vytvořili ELI BIC. Chtějí dobře charakterizovat své nápady, protože portfolio služeb je široké a snažit se překonávat a odstraňovat bariéry. Je to služba České republiky za to, že jim pomohla vzniknout.

IFER

IFER představuje soukromou výzkumnou organizaci. I proto pro ně oblast komercializace není příliš relevantní, jelikož předmětem jejich činnosti je prodej služeb. Preferovanou formou komercializace je tedy z jejich pohledu smluvní výzkum, a to jak pro firmy v ČR a zahraničí, tak pro státní správu. Strategie ochrany duševního vlastnictví se zaměřuje na užité vzory, certifikované metodiky, zaměstnanecké licence, ale nikoli na patenty. Tyto formy právní ochrany dlouhodobě používají a chrání svoje know-how v největší míře, která je možná. Snahou je utvářet nové aplikace pro veřejnou sféru a ideálně být určitým metodickým arbitrem, podle kterého bude stát postupovat např. v otázce ukládání uhlíku apod. nyní jsou v nevýhodné pozici vůči státním výzkumným organizacím, které mohou využívat mnohem více dotačních titulů a podpor.

V otázce zakládání nových firem se spíše než nad nutností akcelarovat novou technologii v nové entitě zamýšlí nad personálním zaštitěním a i případné generační obměně, která by přinesla více energie realizovat další rozvoj soukromé VO.

Národní ústav duševního zdraví

Devízou organizace je mnohohrstevnatost, kdy plní roli VO, kliniky a vzdělávání. Tematicky věnují od preklinického výzkumu po veřejné duševní zdraví. Generují vědecké publikace, stipendia a granty. Implementační část se věnuje od prenatálního duševního zdraví (prognózy) přes programy do škol po celou populaci. Přípravují akademii NUDZ. Strategie NUDZu byla orientovat se primárně na děti a zaměstnance na pracovišti, ale s Covidem se duševní zdraví celé populace zhoršilo, proto se naučili více balancovat.

Přenos znalostí míří především do státní správy. Vyvinou produkt – výchova ke zdraví, proškolí, vznikne program a školy to zaplatí. Zájem od škol je větší, než stíhají obsloužit. Dalším produktem jsou techniky pro relaxaci pomocí AI či VR (použití v praxi bylo podpořeno i SIC). Třetím příkladem je aplikace Opatruj se, čímž zpřístupňují jejich know-how, aplikace je zdarma a je poměrně rozšířená.

NUDZ má 3 skupiny výzkumníků: První řeší pouze základní (komplexní) výzkum. Druhá skupina je silně transferově orientovaná – cílí na děti, uprchlíky – impakt na obyvatele a jejich zdraví. Třetí skupině jde o komerční úspěch – komplexní programy pro duševní zdraví firem. Většímu přenosu poznatků do firem se nebrání. Smluvní výzkum tvoří jen malý objem a má i malý dopad ve srovnání s programy pro populaci. Farmaceutické firmy totiž nejeví zájem o nové poznatky v oblasti psychofarmakologie, protože vše, co se týká mozku podléhá nejprísnějším regulím. Vyvíjí se pouze nové generace antidepresiv a léčba pomocí psychedelik není časově efektivní.

Vytvořili radu pro komercializaci i oddělení transferu technologií. Došlo k právní shodě s Min. zdravotnictví a nově vznikly potřebné metodiky ke komercializaci i zakládání spin-off firem. Pro prodej licencí mají už systém nastaven, podobně i stran IP jsou konsorciální smlouvy nastaveny předem, protože IP se vzdát nemohou, vždy si část nechávají a dále rozvíjí.

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.

Strategii ke komercializaci vytvořili s p Klimanem v rámci KPVO a ústav ji dále rozvinul. Snaží se to komunikovat firmám. Zatím to ale nepřineslo profit, ale uzavřené dohody jsou. Výsledky komercializace se týkají hlavně hasičů atd., protože měli potřebu pro dekontaminační nástroje.

Postupy pro ochranu duševního vlastnictví se zabývá náměstek pro výzkum a vývoj. V projektu to vždy řeší manažer projektu. Pokud se žádá o patent, dělá se řešerše. Někdy se komercializace vyžaduje v projektech, ale vědci sami po komercializaci vyloženě nejdou. Není moc pravděpodobné a nestává se, aby někdo přišel a chtěl si založit firmu.

SVÚM a. s.

SVÚM představuje soukromou výzkumnou organizaci, a proto vykazuje řadu odlišností od veřejných výzkumných organizací. VO má strategii na 5 let, přičemž ji průběžně vyhodnocuje a modifikuje s ohledem na nové trendy. Většinou se zaměřují na smluvní výzkum, licence (4. mil. Kč v minulém roce). Taktéž mají jeden spin-off – firmu NACE Global. Naopak málo patentují, jelikož firmy nechtějí odhalovat svoje know-how.

Škoda Auto Vysoká škola

Škoda Auto Vysoká škola je soukromou vysokou školou, jejíž hlavním cílem i motivací je rozvoj počtu studentů a akreditovaných studijních oborů. I přesto hraje pro ni komercializace důležitou roli a příjmy ze smluvního výzkumu činí několik milionů ročně. Tento limit je dán zřizovatelem. Těžiště spolupráce s průmyslem je ve smluvním výzkumu a projektech TAČR.

ŠAVŠ nemá jasně definovanou strategii spolupráce s podniky nebo komercializace. Spíše se jedná o ad hoc postupy. Vychází tím i vstříc faktu, že akademický způsob života a pohled na vědu příliš nekorresponduje se svazováním byrokratickými postupy a směrnici. Naopak má ŠAVŠ zpracovanou směrnici k ochraně duševního vlastnictví. Veškerý rozvoj komercializace, stejně jako podnikavost je stále v rozvoji. Záleží především na lidech, jestli chtějí se těmto věcem věnovat.

Za bariéru smluvního výzkumu vnímají snahu hodnotit všechny VO stejně. Přístup by měl být diferencovaný. Taktéž je z jejich pohledu problém nerovného postavení soukromých a veřejných VŠ (podobně, jako u VO). Třetí bariérou je nutnost vybalancovat výzkum na projektech s výukou – vše se stíhat nedá.

Technopark Kralupy

95 % rozpočtu tvoří příjmy z projektů (OPPIK, IV, TREND, Aplikace, GAČR, MK NAKI, Horizon 2020), kde nabízí firmám partnerství. Smluvní výzkum tvoří 5 % příjmů. Nosná je průmyslová chemie, materiálový výzkum (žáruvzdorné materiály), korozní inženýrství patří k nejdůležitějším, zkoumají také vodíkové křehnutí. Moc nepublikují, 70 % činnosti je v režimu NDA. Mezi hlavní zákazníky patří několik málo velkých průmyslových podniků a více MSP na menší práci typu měření. Zahraničí se na obratu podílí ze 40 % (Německo, Francie), 60 % jsou zakázky (projekty) z Česka. Ve VTP mají desítky přístrojů a testovací komory, největší unikát je RTG 3D tomograf a sídlí zde i R&D oddělení firmy Ranido. Limit 20% hospodářské činnosti Technopark neomezuje, jsou součástí VŠCHT. Kromě matky nejvíce spolupracují s Univerzitou Pardubice (lídr mezi VŠ v chemii) a soukromými VO (VÚTS, SVÚM, Comtes FHT Dobruška).

Za úspěch považují, že partneři z projektů se vrací za dobře odvedenou práci, že stále fungují a plánují expanzi do Ústeckého kraje. Pro MERO ČR a.s. řeší reznutí potrubí s ropou, dále vypracovali např. metodiku pro italský alpinistický svaz (křehnutí skob), zabývali žáruvzdornými prvky pro ultralighty a letadla. Sami si mapují trendy a pokračují v navazujících projektech (Dřevojas Svitavy) stran recyklace, užitečných vlastností, fotokatalýzy. Problém je najít nové partnery (+řada velkých krachuje – Liberty, Voestalpine) a nedostatek lidských kapacit, protože Kralupy jsou kvůli blízkosti Prahy neatraktivní. Bariérou pro služby smluvního výzkumu je vysoká energetická náročnost Technoparku. Komercializace není zaměstnancům blízká, licence zde prakticky nejsou, VŠCHT je v projektech partnerem, kde málokdy dojde ke komercializaci. Spin-offy jsou v chemii obtížné. Poloprovoz není duševní vlastnictví.

V r. 2018 získali mezinárodní patent na získávání lithia z cínoveckých slúd. Výzkum probíhá v experimentálním reaktoru v cementárně v Čížkovicích (Lafarge) na Lovosicku, kde vznikl i projekt CirkTech zabývající se technologií na recyklaci baterií (unikátní experimentální rotační pec). Tam do r. 2027 plánují postavit poloprovozní zařízení, kde budou schopni vyrobit až 7 tun materiálu a vyhovět poptávce. Mají vypracovanou studii proveditelnosti a finance by rádi získali z OPTAK Služby infrastruktury a Fondu spravedlivé transformace. Aktuálně se zabývají projektem zapáchajícího skladu strusky z výroby z hliníku v Benátkách nad Jizerou a pokud ho

úspěšně vyřeší (využití ve výrobě keramiky), bude to jejich know-how, stejně jako u lithia, kde záleží i na politická podpoře, resp. spolupráci s ČEZem.

Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT (UCEEB)

Přes 80 % příjmů tvoří granty, zbylých cca 17% je smluvní i kolaborativní výzkum. Pro UCEEB je spolupráce s průmyslem krucální, protože byl snížen rozpočet TAČRu a ubylo projektů. Limit hospodářské činnosti VO je netrápí, jsou součástí ČVUT, ale podporují jeho odblokování. Ročně realizují 50-70 projektů (80 % s aplikačním garantem) v celkem 6 odděleních a aby je získali, musí podat cca 150 žádostí. Třetina realizovaných projektů je zahraničních (celkem 8 Horizonů, 3 Interregy, EICA – mezinárodní konsorcium s partnery z Německa a Polska ke změnám klimatu, bilaterální projekty, GAČR, TAČR). Některé týmy jsou sami schopni získat projekty a na ně najmout i nové lidi (vyšší rozpočet v r. 2024 než 2023). V rámci programu služby infrastruktury získali od API (CI) finance na 11 mil. Kč na program vlastních voucherů pro cca 35 MSP, které ze $\frac{3}{4}$ hradí projekt a firmy doplácí zbylou $\frac{1}{4}$.

Za úspěch považují, když jejich projekt najde uplatnění na trhu (Lampa Sunflow, fa MoistureGuard), ale najít výrobce je často velmi obtížné (3. generace SAWERu EWA, mikroelektrárna WAVE, Envilop). Kromě publikační činnosti se podílí na energetických a stavebních standardech a zadávají desítky Bc., Mgr. i PhD. prací, ale na výuce se nepodílí. Od ČVUT získávají peníze na vědeckou činnost, nikoli na výuku. Z prodeje licencí zatím získávají částky okolo 100 tis. Kč (nejvíce 800 tis. Kč), celkem se jedná o nižší jednotky mil. Kč. Chtějí více licencovat (než zakládat spin-offy) a u perspektivních projektů se to snaží dopředu nastavit. Bariérou spolupráce se stavebním průmyslem je nedostatek financí na VaV domácích firem (se kterými se jim i tak lépe spolupracuje), u silných zahraničních jejich matky často preferují VaV v centrále, ale několik studií a expertíz už i jim dodali. UCEEB se snaží se najít cestu, jak by soukromý sektor mohl více podporovat jejich výzkum. Mají už rozmyšlený investiční fond, který v pilotu se počítá s 200 mil. Kč na 4 projekty. TTC Marconi o vstupu uvažují a sami budují Hub, od kterého si UCEEB slibuje více, než od akademického (inkubátor ČVUT). UCEEB Connect je cesta k novým partnerům. V r. 2025 UCEEB spouští "obchodní oddělení". Bude se jednat o užší propojení mezisektorové spolupráce, obchodu a marketingu s cílem shánět i lepší partnery pro projekty. S vědeckou radou by rádi více konzultovali projekty. Plánují přístavbu nového křídla s multifunkčním sálem a školícím centrem (např. proškolili již 500 instalatérů) za 120 mil. Kč. Studii mají, a pokud získají investici, do 2 let by chtěli stavět. Jsou zapojení do pracovních skupin (15 týmů) kanceláře udržitelnosti ČVUT a podílí se na prioritizaci oblastí a opatření dalšího rozvoje celé instituce.

Ústav anorganické chemie

Ústav anorganické chemie patří do rodiny středně velkých VO, které trpí podobnými problémy, jako jiné VO této velikosti. Především se jedná o nedostatečné personální kapacity v oblasti transferu technologií a rozvoje aplikací a výzkumů do praxe. Dalším problémem je legislativa, která jim neumožňuje přejít z laboratorních výzkumů prototypů do dalších laboratorních zkoušek a oblastí „sériové“ produkce.

Jelikož se především zaměřují na realizaci projektů, a to včetně těch ve spolupráci s aplikační sférou, naráží na několik bariér, které snižují šanci na úspěch nebo komplikují celý proces podání projektu. Jedná se např. o nutnost zaplacení firmy zpracovávající složité projektové žádosti nebo uhrazení spoluúčasti v projektech TAČR. Navíc činnosti spojené

s administrativou berou čas vědcům na jejich vědeckou činnost. I přes tyto bariéry generují cca 500 tisíc korun ročně při spolupráci s průmyslem.

Z hlediska forem ochrany duševního vlastnictví preferují licence. V minulých letech prodali celkem čtyři licence. U patentů je nutné jejich zveřejnění, a to pro ně není výhodné. Navíc by se muselo patentovat celosvětově. Zakládání firem není na pořadu dne, radši by, aby přišla firma, která potáhne byznys a oni dodají licenci výměnou za spoluvlastnictví.

Ústav jaderné fyziky

Pro Ústav jaderné fyziky tvoří spolupráce s průmyslem cca 20 mil. ročně, tedy cca 10 % rozpočtu. Největší podíl výzkumu je v oblasti ozařování, snaží se mít ale širší portfolio pro zákazníky z různých oborů (krmivo, diamanty, energetika apod.). Za ideální podporu další komercializace považují možnost potkat se s menšími firmami, které by potenciálně mohly poptávat jejich služby.

Strategii komercializace ÚJF nemá, spíše se to řeší, pokud se naskytne nová příležitost spolupracovat. Vědci hledají vědecké výzvy, komercializace je záležitost firmy, která od nich něco chce. Vědci tedy aktivně firmy nevyhledávají. Navíc je zde stále bariéra v tom, že firmy předpokládají, že výzkum bude státní VO dělat zdarma nebo mimo tržní cenové hladiny. ÚJF má naopak směrnici k ochraně duševního vlastnictví u vědeckých výsledků. Jsou to ale jednotky případů, a proto to řeší ad hoc ředitel VO. Naopak u publikací toto mají zajištěné. ÚJF využívá formy ochrany duševního vlastnictví jako jsou užité nebo funkční vzory, ale nikdy neuvažovali o patentech.

Preferovanou formou komercializace je smluvní výzkum a společné projekty, ale vždy řeší to, co přijde a podle toho se rozhodnou. Zakládání dceřiných firem je pro ně téma tehdy, pokud se nějaké aktivitě věnují delší dobu. Příkladem je firma Radiomedik pro účely radiofarmak. Spíše se v ní ale vyrábí licenčně, než aby tam byl nový vývoj.

Ústav termomechaniky AV ČR

S průmyslem spolupracuje většina vědeckých oddělení. Nejčastější formou je společný výzkum v grantech, ale provádí i smluvní/zakázkový výzkum. V roce 2022 poskytli licenci na technologii Plasma Shock Peening českému startupu, který ji slíbil rozvinout do komerčního uplatnění. Několik let usilují o komercializaci technologie tvorby a nanášení nanomateriálů vzácných kovů na katalytické vrstvy pro vodíkové technologie.

Komercializaci považují za vhodný nástroj šíření výsledků výzkumu v případech, kdy vznikne technologie se zřejmým a relativně snadno dosažitelným praktickým uplatněním. Nebrání se ani uplatnění poznatků základního výzkumu, ale nemají kapacity a prostředky překonávat „údolí smrti“ mezi výsledky základního výzkumu a uplatněním v průmyslu. Ideálním stavem je, pokud komercializace není na úkor hlavního poslání, pokud zvyšuje reputaci vědecké práce, neodčerpává kapacity a prostředky potřebné pro výzkum, ale naopak vytváří výnosy, které můžeme vrátit do výzkumu, a pokud podporuje vznik nových spoluprací a mezioborových témat.

Nemají celkovou strategii komercializace. Vedoucí vědeckých oddělení mají vysoce autonomní postavení a rozhodují o směrech výzkumu a případné spolupráci s aplikační sférou. Ústav pouze vytváří rámec a poskytuje podporu. Na úrovni AV ČR patří mezi ústavy s nejvyšším počtem podaných českých patentů. Řídí se vnitřním předpisem a má systém

nahlašování poznatků s potenciálem pro ochranu patentováním. Momentálně běží dvě řízení o mezinárodních patentech. Vedoucí oddělení a laboratoří prošli před několika lety školením o ochraně duševního vlastnictví a transferu znalostí. Zájem je ale dělat vědu.

Za hlavní bariéry považují nesoulad mezi open acces u publikací a utajování při zakázkách u firem. U výzkumu pro firmy navíc nejde o špičkový výzkum. Problém je i neochota firem platit tržní ceny za výzkum.

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

V r. 2023 oslavili 60 let existence, pořádali studentskou konferenci pro PhD., dlouhodobě spolupracují s nizozemskou farmaceutickou firmou uniQure, s japonskou Takada, centrum PIGMOD spolupracuje s Univerzitou v San Diegu, s Mnichovem, Mohučí ad. Společně s ÚEM AV jsou zapojeni do Centra excelence v regenerativní medicíně z OP JAK za 483 mil. Kč (2022-2028). Výzkum cílí na zdravotnictví (Huntigtonova choroba, Usherův syndrom – slepota, hluchota od narození), ekologii, zemědělství a kvalitu a bezpečnost potravin. Americká CHDI Foundation ústav dlouhodobě sponzoruje a zároveň řídí biomedicínský výzkum, nad kterým má kontrolu (licenční smlouvy) a rozhoduje, kdo smí IP používat. Přestože smluvní výzkum v r. 2023 dosáhl 18 mil. Kč (a roste), UŽFG se stále především orientuje na publikace.

Z hlediska komercializace lze aktuálně největší potenciál spatřit ve výzkumu Pavla Krejčího v modifikovaném proteinu, který má mezinárodní patent i prodanou licenci nadnárodní firmě. Aktuálně řeší potenciální možnost založení spin-off firmy (pro organizaci úplně nové) na produkci koňských embryí pro závodní koně, kdy údajně v Evropě existuje pouze jediná firma. Zájem na komercializaci mají, ze zkušeností AV ČR jsou opatrní, aby nejednali protiprávně. Strategii komercializace zatím nemají. Spolupráce s průmyslem jsou častější, zvyšují se požadavky na pružnost, nicméně musí postupovat dle schvalovacích procesů a chybí jim kapacita. Mají směrnici na IP, podali dvě žádosti o patenty, protože projekty patenty vyžadují.

Výzkumný ústav geodetický, kartografický a topografický

VÚGTK v současnosti vnímá propojení s průmyslem jako špatné. Spíše se z jejich pohledu jedná o služby nebo kalibrace, nikoli výzkum. V současnosti se zaměřují na čidla, která by rádi integrovali, jako součást řešení monitoringu mostů a konstrukcí. Naráží přitom na dva problémy. Pokud se soutěží na cenu, tak nemohou konkurovat. Druhý problém se vztahuje k dlouhodobosti jejich řešení. Monitoring mostů je dlouhodobá záležitost a pokud není výslovně nutná v rámci realizace stavby, tak to pouze prodražuje stavbu a investor toto řešení nezahrne. Proto zkouší prorazit na nejistých trzích (Kazachstán).

K podnikavosti vědců se kloní sice pozitivně, ale realita je mnohdy jinde. Vědci mají pouze úzké zaměření na svůj obor a tomu se i věnují v rámci rozvoje a konferencí, navíc ani často nemají zájem o jiný typ školení. Prospělo by jim ale získat pohled z jiných oborů, jak se dělá „věda“ jinde apod. Speciálně by pak pomohly kurzy zaměřené na management a další obory, které vědci současné době pro vedení projektů nebo komercializaci potřebují. Taktéž kvůli malé velikosti VO si v současnosti nemohou dovolit všechny potřebné podpůrné profese, jako HR, PR, právník apod. Nabízí se cesta sdílet tyto úvazky s dalšími podobně velkými VO.

Strategii komercializace nemají, spíše ad hoc. V rámci KPVO řešili patent. Udělali prototyp, ale nevypadalo to reprezentativně. Zaměřili se na funkčnost, ale design jim bránil v úspěšné prezentaci ven. Většinová forma komercializace je přes smluvní výzkum, ale i tak ho moc není. I přes to, že mají několik zajímavých technologických řešení (měření kubatury dřeva,

hydrostatická nivelace, neumí se prodat a nemají personální kapacity, které by se věnovaly pouze „prodeji“.

4. Činnost SIC a potřeby výzkumných organizací

Vzhledem k tomu, že ve Středočeském kraji působí stabilně stejně velký počet veřejných i soukromých výzkumných organizací a jedná se o nižší desítky, povědomí o SICu a většině programů je dobré. Navíc mají VO často vlastní zkušenost s programem SIC. V rámci mapování bylo v mnoha případech otevřeno téma, které by mohlo vést k realizaci společného projektu skrze aktuálně fungující nástroje SICu. Aktivní role KAMů SIC na schůzkách tak přinesla mapování žádoucí vedlejší efekt.

Výzkumné organizace většinou nepoptávají pomoc v oblasti vlastního výzkumu, jelikož se v prostředí navazování českých a častěji i mezinárodních kontaktů umějí pohybovat. Naopak ale opakovaně zmiňují „nevědeckou“ část projektů, jako oblast pro kterou mají nedostatečné znalostní i personální kapacity a snaží se tyto aktivity delegovat na jiné organizace. V tomto ohledu směřuje i dotaz na SIC, zda by mohl být v řešení tohoto problému partnerem.

Otázka nedostupnosti nevědeckého personálu se často opakovala i v případě dalších aktivit, které v současnosti představují důležitou součást fungování VO. Převážně středně velké a malé VO si nemohou dovolit zaměstnávat odborníky z celé řady oborů typu PR, HR, právních konzultantů apod. Nalezení mechanismu, který by alespoň částečně vyřešil tyto potřeby, by podle VO opět pomohlo zvýšit možnosti VO v rozvoji spolupráce s průmyslem a komercializace.

VO jsou dlouhodobě založeny na kvalitním personálním obsazení a výběr vhodných kandidátů ze zahraničí a jejich začlenění představuje přetrvávající výzvu. Většina VO pozitivně hodnotí programy typu MERIT, které si kladou za cíl najít a udržet špičkové mezinárodní vědce v českých VO.

Přetrvávajícím problémem je současné zastávání rolí vědce a manažera v jedné osobě. VO by v tomto ohledu uvítaly možnosti školení, a to alespoň základů, aby více stimulovaly zájem vědců se věnovat komercializaci a více se zamýšlet nad uplatnění svých objevů a výsledků práce. Navíc získání takových zkušeností povede k lepšímu nalezení porozumění mezi světy firem a VO.

V menší míře se mezi VO objevuje potřeba pomoci se založením spin-offů nebo získání externího financování na rozjezd těchto firem. Je to dáno především tím, že část VO je založena na základním výzkumu nebo naopak se jedná o soukromé VO, které fungují na základě jiných (tržních) principů.

Obecně je kladně hodnocena možnost setkávání se, síťování a navazování mezioborových kontaktů skrze akce včetně těch od SICu (např. komunita transferářů). Výzkumné organizace si uvědomují nutnost spolupráce s Prahou a vysoce přínosné by pro ně bylo směřování networkingových aktivit i přes hranice kraje. Pro některé VO by byly přínosné i tematicky orientované akce SICu na míru nebo individuální koučink.

Přílohy

Příloha 1: Seznam otázek dotazníku

Vize, strategie rozvoje výzkumné organizace

Co pro Vás znamená úspěch vaší organizace: co by vás nejvíce posunulo dopředu? Co vás v rozvoji

1 limituje? Na co se při své práci nejvíce zaměřujete?

2 Pro koho jsou určeny výsledky vašeho výzkumu? Komu tyto výsledky poskytnete?

Jaká je mezinárodní relevance vašeho výzkumu? Jak byste charakterizoval postavení vaší výzkumné
3 organizace na mezinárodním poli?

4 Jaký je váš největší úspěch na národní/mezinárodní úrovni – výstup/výsledek výzkumu.

Strategie spolupráce s aplikační sférou

Jaké je Vaše současné propojení s průmyslem? Jaké jsou dosavadní hlavní výsledky Vaší strategie

5 v oblasti komercializace výsledků?

6 Jaký je Váš postoj/vaše motivace ke komercializaci výsledků vašeho výzkumu?

7 Jaký by byl ideální stav, co by tomu pomohlo? Kdo jsou potenciální partneři?

Má Vaše výzkumná organizace jasnou (konkrétní) strategii v oblasti spolupráce s podniky nebo
komercializace výsledků výzkumu? Případně strategii spolupráce s aplikační sférou (pokud necílíte na
8 podniky)?

Je to deklarováno a vyhodnocováno? Kdo se tím zabývá? Jsou na to vyčleněny zdroje (vč. patentové
9 ochrany a právníků)? Jaká je kapacita vědců, aby komercializovali výsledky?

Jaké jsou dosavadní hlavní výsledky Vaší strategie v oblasti komercializace výsledků či šířeji nakládání
10 s výsledky výzkumu?

11 Jak přistupujete k ochraně duševního vlastnictví?

12 Jaký je postoj vědců ke komercializaci, jaké mají o možnostech komercializace povědomí?

13 Které formy komercializace výsledků preferujete a PROČ? Jaká je ideální forma?

Výsledky spolupráce a komercializace výsledků výzkumu

Jsou ve Vaší organizaci nastavena jasná a fungující pravidla pro realizaci smluvního výzkumu a nakládání

14 s příjmy z této činnosti?

15 Vnímáte nějaké konkrétní bariéry spolupráce formou smluvního výzkumu?

16 Jaké konkrétní kroky / změny byly v posledních 3 letech zavedeny na odstranění uvedených bariér?

17 Jak vás ovlivňuje 20% limit pro aktivity klasifikované jako hospodářské činnosti?

Prodej práv ke komerčnímu využití duševního vlastnictví

18 Vnímáte nějaké bariéry této formy komercializace? Pro každou bariéru opět konkrétní kroky.

19 Jaká je hodnota prodaných licencí výzkumnou organizací v posledních 5 letech? (ročně)

Zakládání nových firem

Podporuje / plánuje podporovat Vaše organizace zakládání nových firem jako účinného způsobu

20 komercializace výsledků výzkumu?

21 Pokud ANO, kterou formu preferujete?

22 Co konkrétně zahrnuje podpora zakládání firem/ bude zahrnovat?

23 Jaké firmy a jakým způsobem už jste takto podpořili?

24 Jak vnímáte roli podnikání/podnikavost akademiků a zakládání spin-off firem?

Jak by vám mohl SIC pomoci? Především v otázce komercializace výsledků, vzdělávání transferářů a
25 teamleadrů.

26 Jaké jsou vaše dosavadní zkušenosti se SIC? Posunuly Vás programy SIC v komercializaci?

Znáte současné programy SIC (validace, konzultační podpora, MERIT, inovační platformy)? Je to podle

27 Vás užitečné a dostatečně dobře komunikované?

28 Jakou roli by podle vás měl hrát SIC v regionu? Je tomu tak v současnosti?

Příloha 2: Dotazované výzkumné organizace a osoby

výzkumná organizace	respondent
Applied Catalysis Center a.s.	Anna Kratochvílová
Botanický ústav AV ČR, v. v. i.	doc. Ing. Jan Wild, Ph.D.
Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.	Ing. Michal Kubelka, CSc.
Technopark Kralupy	Ing. Milan Petrák
České vysoké učení technické v Praze, UCEEB	Ing. Robert Jára, Ph.D.
Extreme Light Infrastructure ERIC (ELI ERIC)	Ing. Roman Hvězda
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i., HiLASE	Ing. Tomáš Mocek, Ph.D.
SVÚM a. s.	Mgr. Ivo Hain
Národní ústav duševního zdraví	PhDr. Petr Winkler, Ph.D.
Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.	prof. Ing. Bohdan Schneider, CSc., DSc.
ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství	prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
Biotechnologické a biomedicínské centrum AV a UK ve Vestci (BIOCEV)	prof. MUDr. Pavel Martásek, DrSc.
Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i.	Ing. Tomáš Dropa, MBA.
Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.	Mgr. Michal Bursa, Ph.D.
Centrum výzkumu Řež s.r.o.	Ing. Milan Patrik, MBA
IFER - Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.	RNDr. Jana Beranová
ÚJV Řež, a. s.	Ing. Daniel Jiříčka
Ústav anorganické chemie AV ČR, v. v. i.	Ing. Kamil Lang, CSc.
Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.	Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.
Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.	Ing. Jiří Drozda
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní, CVUM	Ing. Bohumil Mareš, Ph.D.
Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i. - detašované pracoviště v Novém Kníně	doc. Ing. Miroslav Chomát, CSc.
Vysoká škola Škoda Auto	Dr. Jan Lachman
Česká zemědělská univerzita	Mgr. Martin Brummel