



Strategie pro rozvoj mezisektorové spolupráce, nakládání s duševním vlastnictvím a pro transfer znalostí z výzkumného prostředí do praxe

Předmět strategie: KANCELÁŘ TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

Zpracovaly: RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková, Ph.D.; Ing. Veronika Trajerová

České Budějovice, 2022





Obsah

STRATEGICKÉ DOKUMENTY PRO OBLAST VVI V ČESKÉ REPUBLICE	3
INOVAČNÍ STRATEGIE ČR.....	3
REGIONÁLNÍ INOVAČNÍ STRATEGIE JIHOČESKÉHO KRAJE (RIS 3 strategie)	7
STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE SMART REGIONU JIHOČESKÉHO KRAJE 2019-2023.....	8
METODIKA HODNOCENÍ VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ A HODNOCENÍ PROGRAMŮ ÚČELOVÉ PODPORY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ	10
STRATEGICKÝ ZÁMĚR JU 2021 -2030.....	13
PROCESY PRO ROZVOJ UNIVERZITY – PROCESNÍ ŘÍZENÍ Z POHLEDU TRANSFERU ZNALOSTÍ/TECHNOLOGIÍ.....	14
HLAVNÍ JÁDRO ČINNOSTÍ KANCELÁŘE TRANSFERU TECHNOLOGIÍ.....	14
SOUČASNÉ NASTAVENÍ PROCESU NA ČESKÝCH UNIVERZITÁCH	20
PLÁN UDRŽITELNOSTI NASTAVENÉHO SYSTÉMU KOMERCIALIZACE NA JIHOČESKÉ UNIVERZITĚ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH	29
SHRNUTÍ	31
ZDROJE:	32

Seznam obrázků

Obrázek 1 Schéma vazeb mezi klíčovými dokumenty VaVal	5
Obrázek 2 Vztahy mezi strategickými dokumenty VaVal	6
Obrázek 3 Schéma hlavních činností Kanceláře transferu technologií	16
Obrázek 4 Základní schéma procesu transferu technologií	17
Obrázek 5 Model řízení znalostí pro efektivní transfer technologií ZNATechTrans – na základě SECI modelu	18
Obrázek 6 Prvky motivace akademických pracovníků v oblasti průmyslově právní ochrany	20
Obrázek 7 Transfer technologií – obecný klíčový postup.....	22
Obrázek 8 Model pro klíčový postup TT na JU	26
Obrázek 9 Proces PoC aktivit na JU	28



STRATEGICKÉ DOKUMENTY PRO OBLAST VVI V ČESKÉ REPUBLICE

INOVAČNÍ STRATEGIE ČR

Inovační strategii České republiky 2019-2030 zpracovala Rada pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) ve spolupráci s odborníky z řad podnikatelů, vědců, akademiků a zástupců veřejné správy.

Dokument obsahuje i analytickou část – mezinárodní srovnání inovačního prostředí České republiky. Návrhová část je tvořena devíti strategickými pilíři. Každý pilíř vymezuje institucionální a manažerskou odpovědnost, shrnuje stávající stav, stanovuje hlavní cíle, jichž má být dosaženo, a nástroje jejich naplnění.

Jednotlivé pilíře pokrývají následující oblasti:

- Financování a hodnocení výzkumu a vývoje,
- Inovační a výzkumná centra,
- Národní start-up a spin-off prostředí,
- Polytechnické vzdělávání,
- Digitalizace,
- Mobilita a stavební prostředí,
- Ochrana duševního vlastnictví,
- Chytré investice,
- Chytrý marketing.

Inovační strategie České republiky 2019-2030 se po svém schválení zařadila po bok dalších významných strategických dokumentů pro oblast výzkumu, vývoje a inovací.

Pro oblast VVI existují aktuálně čtyři vrcholové koncepční dokumenty, a to konkrétně:

Inovační strategie České republiky 2019-2030

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+ (NP VaVal)

Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (2012-2030)

Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie)

Výše uvedené vrcholové strategie či politiky doplňuje řada dalších dokumentů, které se alespoň zčásti dotýkají oblasti výzkumu, vývoje a inovací – například Národní iniciativa Průmysl 4.0, Vládní program digitalizace ČR 2018+ Digitální Česko, Národní strategie umělé inteligence v České republice, Národní strategie otevřeného přístupu ČR k vědeckým informacím na léta 2017-2020 (včetně akčního plánu pro její implementaci) nebo několik resortních koncepcí výzkumu a vývoje. Další dokumenty (například Národní inovační strategie 2012-2020 a Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020) jsou sice stále formálně v platnosti, ale již několik let nejsou aktivně implementovány.

Vznik **Inovační strategie České republiky 2019-2030**, na rozdíl od ostatních strategických dokumentů, není vyžadován žádným zákonným ani podzákonným předpisem. Dle autorů samotných má strategie „velký kompetenční přesah a koncentruje aktivity řady resortů a organizací“. Jako důvod vzniku se



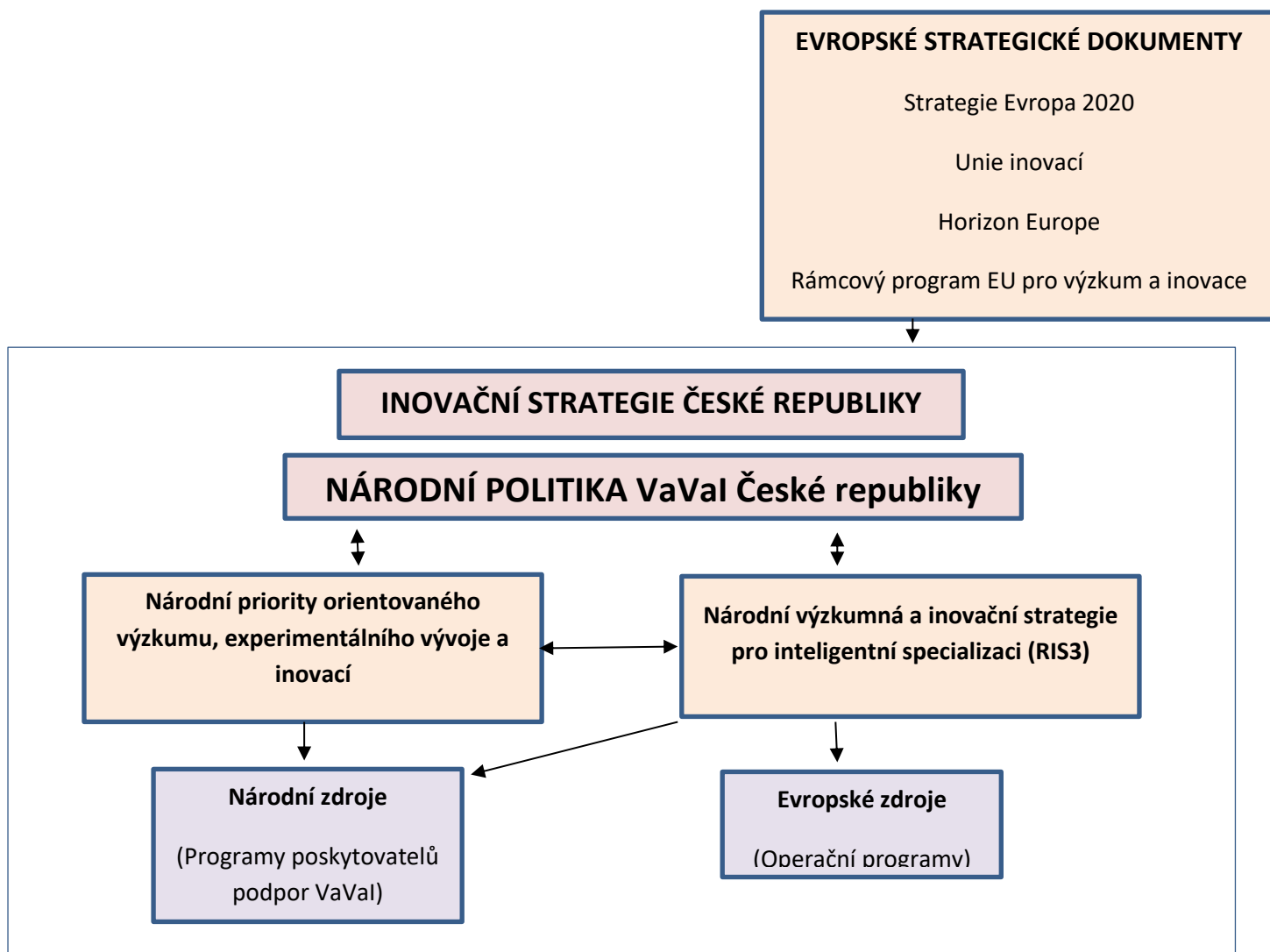
uvádí kromě jiného „zkonzentrovat rozhodující a probíhající plány a činnosti s vazbou na inovace a následně je doplnit těmi, které prokazatelně chybí nebo se nerozvíjejí“.

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací 2021+ (NP VaVal) je strategický dokument na národní úrovni, který podléhá schválení vládou a udává hlavní směry v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Národní politika si klade za cíl rozvíjet a dosahovat pokroku v následovných klíčových oblastech: řízení a financování systému výzkumu, vývoje a inovací; motivace lidí k výzkumné kariéře a rozvoj lidských zdrojů; kvalita a mezinárodní excelence ve výzkumu a vývoji; spolupráce výzkumné a aplikační sféry; inovační potenciál České republiky. Reaguje rovněž na rizika a hrozby globální povahy 21. století. Tento zastřešující dokument je taktéž podpůrným pro čerpání finančních prostředků z fondů Evropské unie v rámci programovacího období 2021 – 2027. První NP VaVal vznikla v roce 2000 a její další verze byly zpracovány pro období 2004-2008, 2009-2015, 2016-2020, 2021+.

V roce 2012 byly schváleny **Národní priority výzkumu, experimentálního vývoje a inovací 2012-2030 (NPOV)**. „Příprava Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací navazuje na cíle a aktivity Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015, která byla schválena usnesením vlády ze dne 8. června 2009 č. 729. Jedním z cílů je právě přehodnocení stávajících priorit aplikovaného VaVal. Priority byly stanoveny jako určitý konkrétní předmět státního a veřejného zájmu, který je kombinací dlouhodobého cíle a multioborového zaměření, je celospolečensky uplatnitelný a žádoucí, pro jeho dosažení má Česká republika dostatečné materiální a personální podmínky, je v dlouhodobém horizontu řešitelný a je dosažitelný prostřednictvím aktivit VaVal. Aplikací NPOV by mělo dojít k efektivnějšímu využívání veřejných prostředků na účelovou podporu VaVal, která by tak měla lépe odpovídat klíčovým potřebám rozvoje české společnosti. Hlavním přínosem a smyslem NPOV je strategické orientování části (zejména aplikovaného, ale i části základního) národního VaVal do oblastí, které napomohou řešit zásadní současné a předvídatelné problémy a výzvy ČR a umožní využít potenciální příležitosti pro vyvážený rozvoj ČR. NPOV byly navrženy na období do roku 2030, staly se součástí NP VaVal a měly být následně využívány při přípravě programů VaVal pro poskytování účelové podpory.“ (RVVI 2012:4)

Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie) je komplexní koncepční dokument orientovaný na aplikovaný výzkum v České republice, a to v úzké vazbě na NP VaVal. Účelem Národní RIS3 strategie je efektivní zacílení finančních prostředků (evropských, národních, krajských a soukromých) do prioritních inovativních specializací tak, aby byl plně využit znalostní potenciál ČR. Národní RIS3 strategie představuje předběžnou podmínku pro uskutečňování intervencí kohezní politiky Evropské unie v oblasti VaVal (Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1303/2013).

Obrázek 1 Schéma vazeb mezi klíčovými dokumenty VaVal

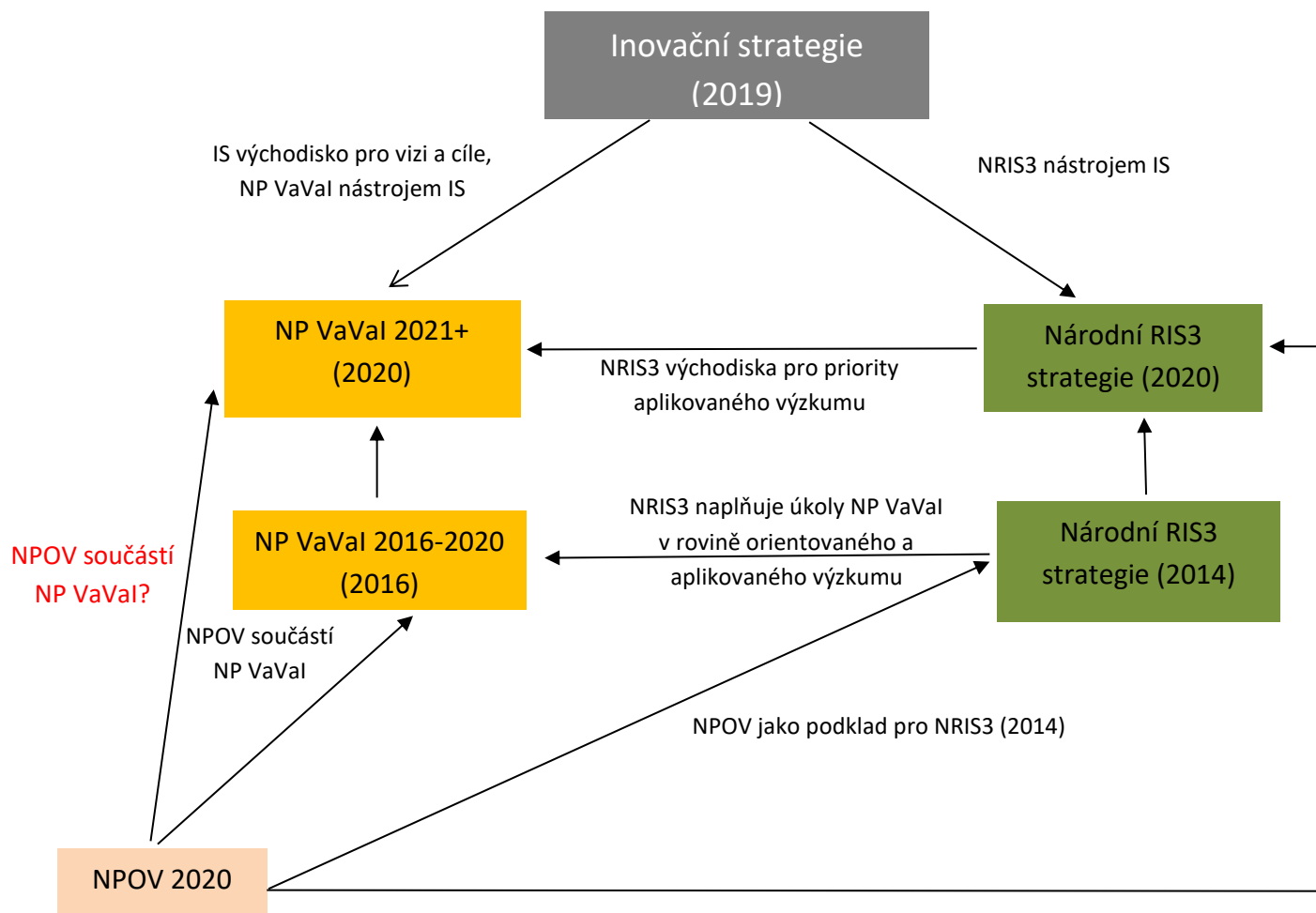


Zdroj: Štemberková, 2021

Z hlediska nastavení vazeb NP VaVal vyplývá, že stěžejním strategickým dokumentem pro stanovení vize, hlavního cíle a základních cílů podpory NP VaVal 21+ je Inovační strategie České republiky 2019-2030. Východiskem pro priority aplikovaného výzkumu je Národní RIS3. (ÚV ČR 2019:5)

Národní RIS3 strategie se vůči ostatním dokumentům vymezuje v poměrně obecnější úrovni. „Národní RIS3 strategie má formovat intervence a návrhy, jejichž cílem je zefektivnění využívání výzkumu a vývoje (zejména veřejného) v inovacích. V tomto smyslu ji lze chápat jako národní strategii orientovaného a aplikovaného výzkumu. Nejedná se o strategický dokument, jehož účelem by bylo ovlivňovat celou politiku VaVal v ČR.“ (MPO 2018:18)

Obrázek 2 Vztahy mezi strategickými dokumenty VaVal



Zdroj: Alevia, 2020

„Schéma ilustruje pozici Inovační strategie České republiky 2019-2030 jako tzv. zastřešující strategie, kde NP VaVal a Národní RIS3 strategie jsou nástroji Inovační strategie. Zároveň je NP VaVal zastřešujícím dokumentem pro oblast VaVal a úlohou Národní RIS3 strategie je plnit cíle pro oblast orientovaného a aplikovaného výzkumu. Národní RIS3 strategie by také měla být dokumentem definujícím výzkumná témata a priority, zejména v oblasti aplikovaného výzkumu. Jednou z hlavních otázek tak do budoucna zůstává existence a role NPOV a také to, zda NP VaVal bude definovat výzkumná témata a priority nad rámec Národní RIS3 strategie. Z hlediska svého zaměření se všechny čtyři porovnávané strategie navzájem liší. Inovační strategie je zdaleka nejširší a věnuje se problematice VaVal ve čtyřech ze svých devíti pilířů. Národní RIS3 strategie se většinou zaměřuje na aplikovaný výzkum a inovační výkonnost firem, jedna z pěti klíčových oblastí změn pak směřuje mimo VaVal (rozvoj eGovernmentu a eBusinessu). Naproti tomu NP VaVal a NPOV se zaměřují čistě na oblast VaVal.



Lze tedy konstatovat, že na řešení systému fungování a řízení VaVal se zaměřují Inovační strategie, NP VaVal a Národní RIS3 strategie. Témata výzkumu, která by měla být pro ČR prioritou, stanovují Národní RIS3 strategie, NPOV a také NP VaVal.“ (Alevia 2020)

REGIONÁLNÍ INOVAČNÍ STRATEGIE JIHOČESKÉHO KRAJE (RIS 3 strategie)

„Národní RIS3 strategie (Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky 2021-2027) je strategií připravenou na národní úrovni. Tato strategie pak zastřešuje RIS3 strategie všech krajů republiky, které tvoří přílohu národního dokumentu. Národní RIS3 strategie zajišťuje efektivní zacílení evropských, národních i regionálních prostředků na podporu orientovaného a aplikovaného výzkumu a inovací. Hlavním cílem národní RIS3 strategie je podpora vybraných prioritních oblastí, které mají vysoký potenciál pro vytváření dlouhodobé konkurenční výhody ČR založené na využívání znalostí a na inovacích. Hlavním významným cílem této strategie je využívání unikátní kombinace příležitostí, které nabízí české hospodářství a výzkumná a inovační kapacita. Strategie zároveň identifikuje a řeší slabiny inovačního systému. Hlavním řídicím orgánem regionální inovační strategie je Komise pro inovace Jihočeského kraje, která je zároveň poradním orgánem Rady Jihočeského kraje pro tuto oblast.

RIS3 strategie Jihočeského kraje identifikuje 4 významné klíčové oblasti změny:

Klíčová oblast změn A – Kvalitní lidské zdroje

Klíčová oblast změn B – Spolupráce a technologický a znalostní transfer

Klíčová oblast změn C – Rozvoj podnikání a inovace

Klíčová oblast změn D – Rozvoj a integrace digitalizace, chytrých řešení a Průmyslu 4.0

V rámci Klíčové oblasti změn B – Spolupráce a technologický a znalostní transfer je hlavním cílem této oblasti tvorba partnerství a podpora spolupráce firem, vědecko-výzkumných institucí a veřejného sektoru tak, aby přispěla ke zvýšení konkurenceschopnosti firem a zároveň podpořila technologický rozvoj na úrovni veřejného sektoru (eGovernment, Smart City, Smart Village), které představují v současném období velký potenciál i výzvu. U výsledků vzájemné výzkumné a vývojové činnosti je zapotřebí vhodně řešit ochranu duševního vlastnictví. Ve prospěch regionu je účelné využít silnou stránku regionu, a to jeho teritoriální umístění v sousedství Německa a Rakouska, v rámci přeshraniční/mezinárodní spolupráce.

Krajská příloha RIS3 strategie plně navazuje na obsah jednotlivých součástí **Programu rozvoje Jihočeského kraje pro období 2014-2020**. Zásadní vazby lze sledovat zejména ve vztahu k Prioritní ose 1 Konkurenceschopnost regionální ekonomiky a trhu práce (Cílem prioritní osy č. 1 je zlepšit hospodářské, vědeckovýzkumné a inovační prostředí a trh práce Jihočeského kraje tak, aby byl odpovídajícím způsobem rozvíjen přirozený potenciál území daný historickými souvislostmi a vývojem, ale i reakcí na nové výzvy a trendy při současném respektování potřeby plošně vyváženého rozvoje území regionu a jeho jednotlivých částí.). V rámci Prioritní osy 1 RIS3 strategie naplňuje v různém měřítku obsah všech jejích opatření:

Opatření 1.1 Prostředí pro rozvoj a zvyšování konkurenceschopnosti podnikání



Opatření 1.2 Podmínky pro rozvoj vědy, výzkumu a inovací

Opatření 1.3 Terciární vzdělávání a celoživotní učení

Opatření 1.4 Optimalizace trhu práce

RIS3 strategie má přímou vazbu na **Program rozvoje Jihočeského kraje 2021-2027**, zejména na jeho specifickou část, která popisuje uplatnění inovací a možného zapojení moderních technologií ve všech oblastech, resp. v rámci všech prioritních os, kterými se Program rozvoje Jihočeského kraje na období 2021-2027 zabývá.

Klíčová oblast změn – Spolupráce a technologický a znalostní transfer

Hlavním cílem oblasti Spolupráce a technologický a znalostní transfer je tvorba partnerství a podpora spolupráce firem, vědecko-výzkumných institucí a veřejného sektoru tak, aby přispěla ke zvýšení konkurenceschopnosti firem a zároveň podpořila technologický rozvoj na úrovni veřejného sektoru (eGovernment, Smart City, Smart Village), které představují v současném období velký potenciál i výzvu. U výsledků vzájemné výzkumné a vývojové činnosti je zapotřebí vhodně řešit ochranu duševního vlastnictví. Ve prospěch regionu je třeba využít také vhodné synergie v rámci přeshraniční/mezinárodní spolupráce. Klíčová oblast změn je zaměřena na řešení těchto témat / problematických okruhů:

- nižší míra spolupráce akademických institucí a subjektů hospodářské praxe: Legislativní rámec brání účinné a pružné spolupráci a odlišná očekávání zainteresovaných stran,
- ochrana duševního vlastnictví ve vazbě na výsledky výzkumné a vývojové činnosti,
- částečný nesoulad zaměření akademického a podnikatelského sektoru v technických oborech (u některých oborů, např. rybářství, naopak existuje větší potenciál s uplatněním výsledků v zahraničí, a to díky zájmu o spolupráci firem z mezinárodního prostředí),
- nízké mezioborové propojení institucí a firem,
- nižší míra zapojení firem do programů VaV,
- nedostatečně rozvinutý proces transferu technologií do prostředí municipalit,
- zvyšující se marketingová podpora nově vytvořených technologických řešení (viz např. portály technologií JU a BC, portál Transfera atd.).

Výše uvedené skutečnosti vycházejí např. z ukazatelů o výzkumu a vývoji z ČSU a ÚPV, z výročních zpráv institucí a firem, z údajů o veřejné podpoře výzkumu a vývoje informačního systému VaVal 2.0 a z kvalitativních znalostí zapojených aktérů.

STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE SMART REGIONU JIHOČESKÉHO KRAJE 2019-2023

Velké technologické změny jsou celospolečenským fenoménem. Ty budou ovlivňovat společnost čím dál více a je nutné se významnými trendy aktivně zabývat. Díky technologiím čtvrté průmyslové revoluce je svět digitalizován a je nutné aktivně přistupovat ke změně myšlení všech osob. Reakce budoucí společnosti stojí před výzvou ke změně ve vzdělávání (rozvoj interdisciplinarit), ve společenském životě (dopad na trh práce), ve výzkumu a inovacích (přístup inovačních center a transferu technologií, zakládání inovačních podniků, rozvoj a uplatnění inovací na území přímo v ČR).



Využití potenciálu vědeckých pracovišť na území Jihočeského kraje a zvýšení uplatnění poznatků vědeckého výzkumu s využitím dotačních prostředků, rizikového investování, spolupráce se subjekty ekosystému a využívání lokálního potenciálu jsou cestou k Chytrému Regionu.

Hlavním nositelem tohoto strategického dokumentu je Jihočeský kraj. Dokument je zaměřen na podporu aktivit zaměřených na zlepšení konkurenceschopnosti, rozvoj inovací, ochranu životního prostředí a zefektivnění správy věcí veřejných. Je rozdělen do několika klíčových oblastí, ve kterých se snaží o chytré využití dat a efektivní využití moderních informačních a komunikačních technologií (ICT).

Dílčí cíle Strategického plánu rozvoje Smart Regionu Jihočeského kraje jsou:

- Mobilita
- Digitalizace
- Energetika
- Životní prostředí
- Zdravotní a sociální služby
- Zvýšení konkurenceschopnosti regionu

Spolupráce a technologický transfer

- Rozvoj individualizace produkce
- Podpora inteligentních systémů založené na propojení internetu služeb a věcí (IoT)
- Rozvoj digitální infrastruktury a podpora virtualizace
- Zapojování do projektů s vysokou přidanou hodnotou
- Podporování výzkumu v oblastech zpracování spotřebního materiálu, odpadu, recyklace a cirkulární ekonomiky
- Transfer technologií do veřejného sektoru

Východiska vzdělávací struktury Jihočeského kraje

- Zvyšování kvality vzdělávacího systému
- Zavádění spolupráce se subjekty v regionu na projektech a partnerství v přeshraniční úrovni
- Podpora mládežnických a sportovních projektů
- Podpora výzkumu a zvýšení transferu technologií do praxe a za účelem komercializace
- Podpora nových technologií ve výuce a využívání vzdělávacích center pro celoživotní učení
- Rozvoj volnočasových aktivit a sociálních programů
- Podpora mikroregionů a vytvoření regionální struktury vzdělávacího systému pro předávání zkušeností
- Rozvoj oboru sektoru služeb a technické a přírodovědné programy s vazbou na zaměstnavatelskou sféru
- Tvorba aktivit k rozvoji a propojení všech úrovní vzdělávání (střední a vysoké školy)
- Vybudování Digitálního inovačního hub prostoru
- Množství aktivit v na podporu technického vzdělávání.“ (<http://www.risjk.cz/ris.html>)



METODIKA HODNOCENÍ VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ A HODNOCENÍ PROGRAMŮ ÚČELOVÉ PODPORY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ

Metodika 17 +

Nové zásady hodnocení výzkumných organizací, které přinesly velké změny stávajícího systému hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, schválila vláda v roce 2017. Nový systém hodnocení je zaváděn postupně v následujících třech letech. Od r. 2017 probíhá pravidelné každoroční monitorovací hodnocení výzkumných organizací a zároveň je zaváděno hodnocení kompletní. Od roku 2020 probíhá kompletní hodnocení v pětiletých cyklech.

Mezi základní principy nového systému hodnocení, které je v souladu s mezinárodními standardy, patří rozdělení výzkumných organizací (VO) na tři různé úrovně, a to úroveň národní neboli centrální, hodnocení na úrovni poskytovatelů a hodnocení pro potřeby řízení VO. Výzkumné organizace jsou nově při hodnocení děleny na tři segmenty: vysoké školy, ústavy Akademie věd ČR, resortní VO a organizace průmyslového výzkumu. Dále je uplatňováno škálování výzkumných organizací na stupnici A-D, přičemž první dlouhodobé škálování proběhlo v roce, ve kterém bylo dokončeno kompletní hodnocení ve všech segmentech.

Novinkou v rámci hodnocení bylo také posuzování kvality výzkumné organizace pomocí pěti níže uvedených základních modulů:

- Kvalita vybraných výsledků
- Výkonnost výzkumu
- Společenská relevance výzkumu
- Životaschopnost/Viabilita
- Strategie a koncepce

Relativní významnost modulů je různá podle postavení výzkumné organizace v systému výzkumu a vývoje. Důležitou změnou oproti stávajícímu stavu bylo hodnocení úrovně mezinárodní spolupráce jednotlivých výzkumných organizací. Pro oblast transferu znalostí jsou nejrelevantnější moduly níže uvedené.

Společenská relevance

Modul 3 je důležitý zejména pro VO, které provádějí aplikovaný VaVal a přímo slouží uživatelům, jako jsou průmyslová odvětví, veřejný sektor nebo jiné VO. V rámci tohoto modulu je hodnocena míra pozitivních dopadů VaVal a jejich výsledků na společnost a občany. Společenská relevance je vztažena k výsledkům aplikovaného výzkumu, které mají bezprostřední význam pro oblast ekonomiky, státní a veřejnou správu i pro oblast kulturní politiky. V rámci tohoto modulu jsou také posuzovány výsledky základního výzkumu, které ovlivňují jednotlivce a společnost nepřímo (nepřímý dopad). Zde je třeba zohlednit zejména relevanci a aktuální potřebu výzkumného zaměření, navrhované a použité metody a společenský význam prováděného výzkumu jako celku.



Tento modul je založen na posouzení parametrů, které sledují zejména:

- přenos výsledků do praxe,
- spolupráci s aplikační sférou,
- aktivity pro přenos znalostí a technologií na neakademické subjekty,
- dopad na kvalitu života společnosti a občana,
- ekonomický přínos, přínos v sociální oblasti, přínos pro formování národní a kulturní identity.

Další parametry zahrnují zapojení studentů do výzkumné činnosti:

- výběrové přednášky/semináře související s výzkumem dané VO,
- praxe studentů,
- kvalita výchovy a uplatňování doktorandů,
- mezinárodní i domácí prestižní ocenění vědeckého přínosu,
- mobilita výzkumných pracovníků mezi VO a sektorem průmyslu a služeb, resp. uživateli výsledků výzkumu,
- význam VO z hlediska vývoje regionu; popularizace a ohlasy.

Viabilita

V Modulu 4 je posuzována kvalita řízení a vnitřních procesů VO v těchto oblastech:

- Výzkumné prostředí – organizační schéma, kvalita řízení výzkumu, personální politika, struktura a rozvoj lidských zdrojů, vybavenost a organizace infrastruktury pro výzkum.
- Mezinárodní a národní spolupráce – členství v globální a národní výzkumné komunitě, komunitní aktivity.
- Financování z externích zdrojů – mezinárodní a národní kooperace a prezentace výzkumu a spolupráce, stáže studentů a mladých vědeckých pracovníků v zahraničí, prestiž výzkumu, účast na činnostech odborné obce, úspěšnost v získávání projektů, resp. spolufinancování (financování z třetích stran). Úspěšně dokončené grantové projekty včetně závěrečného ohodnocení s možností dožádání posudků. Postavení VO podle mezinárodních ukazatelů a statistik.
- Základní struktura nákladů a výnosů v jednotlivých letech hodnoceného období – všechny grantové a programové projekty podporované z veřejných prostředků z národních zdrojů, zdrojů EU a jiných zahraničních zdrojů v hodnoceném období, jichž je pracoviště příjemcem nebo dalším příjemcem, resp. spolupříjemcem, smluvní výzkum, kolaborativní výzkum a transfer technologií, externí financování (účelové a smluvní), příjmy z licencí, spin-off, výnosy z prodeje patentů a licenčních smluv.

Nástroje hodnocení:

- statistické údaje a ukazatele na národní a mezinárodní úrovni,
- soupis všech grantových a programových projektů podporovaných z veřejných prostředků z národních zdrojů, zdrojů EU a zahraničních zdrojů v hodnoceném období, jichž je pracoviště příjemcem nebo spolupříjemcem,



- sebeevaluační zprávy, výroční zprávy a další podobné dokumenty specifikované pro daný segment,
- mezinárodní ocenění udělená hodnocené VO,
- návštěvy panelů na místě (nástroj 3) zejména v segmentu VŠ a AV ČR.

Strategie a koncepce

Kvalitní formulace výzkumné strategie VO stanoví základ pro budoucí vývoj a její kvalita je kritickým faktorem pro odborné panely. Významnost tohoto kritéria se týká všech VO.

Strategie a koncepce zahrnuje sledování parametrů v těchto oblastech:

- přiměřenost a kvalita výzkumné strategie,
- mise organizace (účel, strategické směřování),
- koncepce (kroky, jak byla mise naplňována),
- plnění koncepce,
- vize pro další období,
- vazba na plnění koncepce poskytovatele/zřizovatele,
- případná vazba na plnění vyšších strategických cílů a opatření vyplývajících z platných dokumentů na národní a nadnárodní úrovni.

Nástroje hodnocení:

- naplňování koncepcí,
- přiměřenost a realizovatelnost výzkumné strategie,
- sebeevaluační zpráva (pro segment VŠ a AVČR), resp. zpráva o plnění dlouhodobé koncepce rozvoje VO (pro segment resortních VO),
- průběžná kontrola, např. střednědobé hodnocení.



STRATEGICKÝ ZÁMĚR JU 2021 -2030

Převzato z: <https://www.jcu.cz>

Cíl 2.5 Transfer technologií (znalostí)

Nástroje pro dosažení:

- Zajištění přiměřeného množství a flexibilní správy univerzitních zdrojů pro rozvoj a profesionalizaci systému podpory spolupráce s praxí prostřednictvím Kanceláře transferu technologií:
- stabilizace a další rozvoj Kanceláře transferu technologií,
- další podpora rozvoje a profesionalizace sítě technologických skautů,
- zajištění funkční, profesionální a systémové podpory administrace spolupráce s praxí,
- podpora spolupráce s firmami, státní a veřejnou správou,
- posilování transferu výsledků výzkumu do praxe,
- vytvoření přehledné, strukturované a oceněné nabídky služeb v oblasti měření, analýz, expertiz, poradenství apod. a ustanovení statutu servisních pracovišť zajišťujících tyto služby,
- rozvíjení kompetence zaměstnanců v oblastech ochrany duševního vlastnictví a povědomí o možnostech podnikání v daném oboru,
- nastavení odměňování pracovníků podle výsledků hodnocení spolupráce s organizacemi praxe/výsledků transferu výzkumu do praxe,
- zajištění stabilizovaného systému podpory prvních kroků transferu výsledků výzkumu,
- podpora rozvoje stávajících a budování nových nástrojů pro spolupráci s praxí, inovační podnikání prostřednictvím oborových platforem, technologických parků, podnikatelských inkubátorů, coworkingových center apod.

Odpovědnost: rektor, prorektor pro vědu a výzkum a prorektor pro rozvoj

Zdroje financování: operační programy, institucionální plán, institucionální zdroje, vlastní zdroje, účelové prostředky na VaV, zahraniční prostředky



PROCESY PRO ROZVOJ UNIVERZITY – PROCESNÍ ŘÍZENÍ Z POHLEDU TRANSFERU ZNALOSTÍ/TECHNOLOGIÍ

Role univerzity se neomezuje pouze na výuku a výzkum, ale zahrnuje i tzv. třetí roli a další akademické poslání, a sice zapojení se do společnosti. Při řešení rostoucích společenských a ekonomických výzev čelí vědecko-výzkumné instituce všude rostoucí poptávce po propojení svých výzkumných a výukových znalostí souvisejících právě s touto tzv. třetí rolí univerzit a tzv. misí. „Třetí mise“ není pouhou frází, ale má stále větší význam při vytváření vztahů mezi akademickým prostředím a komerční sférou ve svých různých podobách. Podporovat znalostní ekonomiku vyžaduje větší důraz na vazby mezi univerzitami a průmyslovými odvětvími a produkty související s jejich výzkumem.

Jedná se o významnou výzvu pro nově založená transferová centra (většina z nich založená v roce 2012) na univerzitách v České republice. Hlavním iniciátorem změnit tento vztah pochází od české vlády prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k podpoře znalostní ekonomiky a propojení výsledků VaV směrem ke komerční sféře, stejně jako propojit impulzy, aktuální výzvy a problémy řešené v podnikové sféře směrem na univerzitu.

Strategie pro rozvoj mezisektorové spolupráce a nakládání s duševním vlastnictvím je jedním ze strategických dokumentů jakékoliv organizace. Tato strategie je určena předně pro interní potřeby zaměstnanců a vedení organizace s cílem dlouhodobě představit budoucí vize a cíle, stejně jako specifikovat nástroje pro jejich dosažení.

Základními cíli Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích jsou:

- rozvíjet spolupráci ve výzkumu a vývoji napříč oblastmi,
- posílit spolupráci zejména s aplikační sférou v různých formách;
- vytvářet vhodné podmínky pro efektivní transfer znalostí, které zahrnují vnitřní nastavení procesů a efektivní správu výsledků výzkumu,
- efektivně chránit duševní vlastnictví, motivovat k jeho vytváření, ochraně a nakládání s ním.

Pro nově založené univerzity toto představuje velkou výzvu, přesto touha přetvořit tento vztah přichází z vlády a je jádrem její vize vytváření a udržování znalostní ekonomiky.

HLAVNÍ JÁDRO ČINNOSTÍ KANCELÁŘE TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

Mezi hlavní aktivity Kanceláře transferu technologií patří (viz obrázek č. 3) především komplexní ochrana duševního vlastnictví, která je samotným jádrem každého takového centra. Tato oblast vyžaduje specialistu, který dohlíží na dílčí výsledky VaV a aktivně zpracovává výzkumníkům řešené v daných požadovaných oblastech na základě dostupných patentových databází, dohlíží a je nápomocen v rámci nastaveného interního systému nad celým administrativním zabezpečením přijetí zaměstnaneckého díla. Zároveň prostřednictvím interního softwaru pro tuto oblast sleduje a zajišťuje prodloužení ochrany duševního vlastnictví.



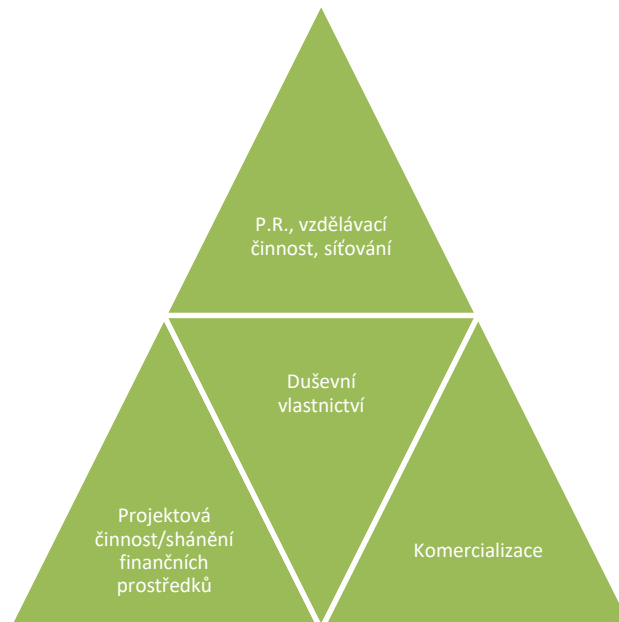
Na oblast duševního vlastnictví navazuje komplexní oblast komercializace, které se budeme věnovat dále podrobněji.

Neméně potřebnou a významnou aktivitou je projektová činnost zaměřená a zacílená právě na oblast transferu technologií. Tato činnost je velmi stěžejní pro budování a rozvoj kanceláře jako takové, ale i pro shánění dalších finančních prostředků pro vědecké a akademické pracovníky, stejně jako další vzdělávání zaměstnanců kanceláře a navazující rozvoj aktivit a sítí nejen směrem dovnitř univerzity, v rámci daného regionu, ale i na národní či mezinárodní úrovni.

V dnešní době si jakékoliv úsilí nelze představit bez propagace a marketingu, stejně jako bez vzdělávacích aktivit jak směrem dovnitř univerzity, tak směrem vůči svému okolí. Se vzdělávacími aktivitami souvisí i ukotvení a akreditování předmětu ochrana duševního vlastnictví pro studenty magisterských i doktorských studií, který je velmi významný z pohledu šíření znalostí o této významné oblasti.

Z pohledu komercializace a specifičnosti výsledků VaV je stejně tak významnou rolí každé kanceláře její zasíťování v rámci regionálních, národních a mezinárodních struktur s významnými inovačními hráči. Tato role je obzvláště důležitá pro oblast shánění komerčních subjektů, kterým by bylo možné nabídnout významné výsledky VaV dané akademické instituce. Stejně tak je zasíťování významné z pohledu zapojování a budování mezinárodních databází s nabídkou výsledků VaV, sdílení oborových zkušeností a příkladů dobré a špatné praxe a v neposlední řadě pro další získávání zkušeností zvyšováním interních kompetencí svých zaměstnanců.

Obrázek 3 Schéma hlavních činností Kanceláře transferu technologií



Zdroj: Štemberková, 2021

Z výše uvedeného schématu je zřejmé, jaké jsou nejvýznamnější klíčové oblasti Kanceláře transferu technologií. V centru stojící nejvýznamnější část pomyslné „srdce“ každého centra případně kanceláře – komplexní oblast duševního vlastnictví, dále projektová činnost související se sháněním finančních prostředků jak pro samotnou kancelář a její rozvojové aktivity, tak pro vědecké pracovníky na aktivity PoC a na ochranu duševního vlastnictví. Na to navazuje komplexní proces komercializace. Poslední neméně významnou a velmi podstatnou oblastí P.R. a marketing výsledků VaV určených pro komerční sféru rozvoje sociálních sítí a dalších vzdělávacích činností.



Obrázek 4 Základní schéma procesu transferu technologií



Zdroj: Štemberková, 2021

V rámci výše uvedeného schématu 4 názorně uvádíme přehled dílčích kroků v rámci obecného procesu transferu technologií / znalostí, který komplexně zahrnuje celou linii od samotného výzkumu až po proces komercializace.

Oblast transferu znalostí, případně transferu technologií je možné rozdělit do tří klíčových procesů:

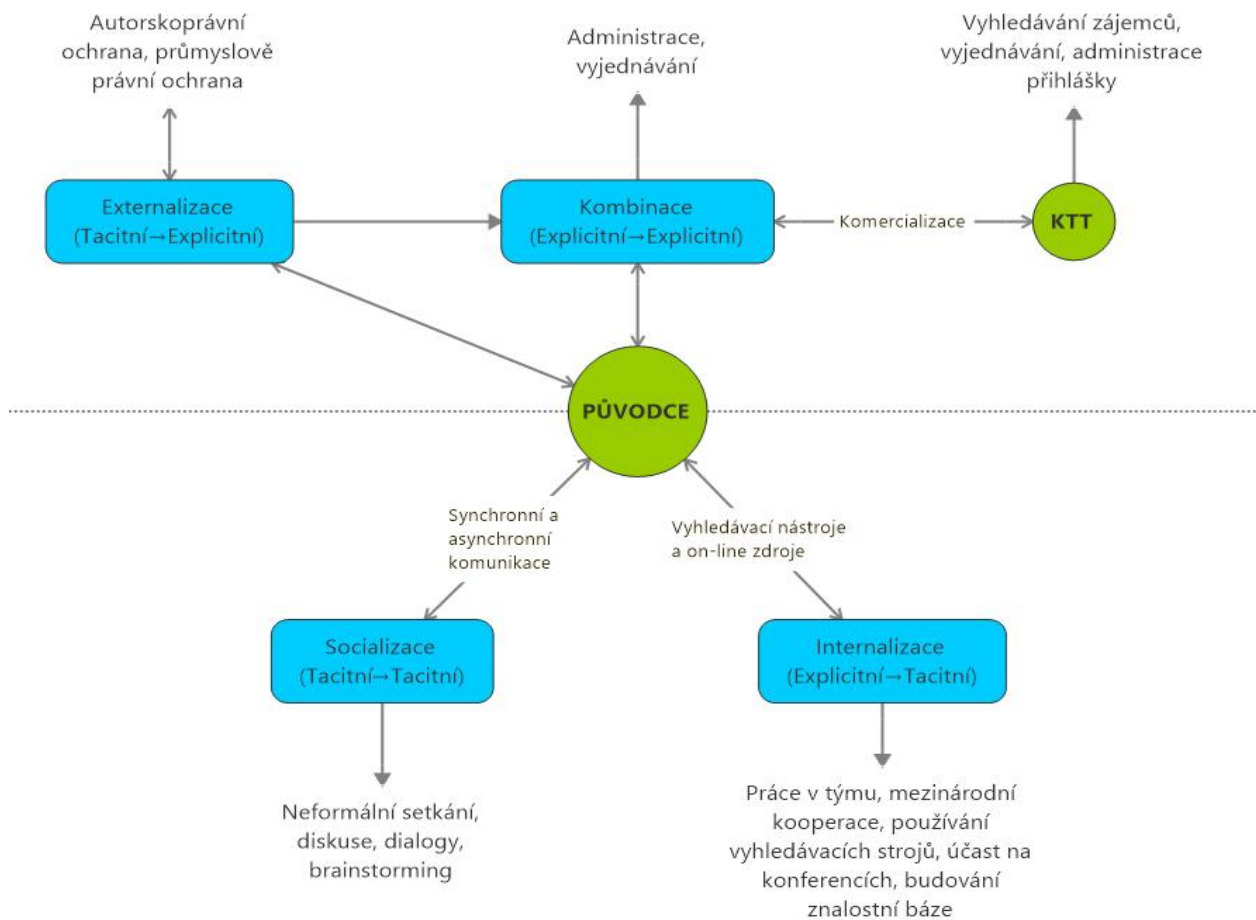
- proces související s nakládání s duševním vlastnictvím;
- proces proof of concept aktivit,
- proces komercializace vůči aplikační sféře.

A/ Proces související s nakládání s duševním vlastnictvím

Štemberková (2019) uvádí, že: „V současné době neexistuje ve společenských vědách odborné ukotvení řízení transferu technologií. Vědní disciplínou, která disponuje patřičnou teoretickou základnou a vazbou na transfer technologií, je právě znalostní management. Základem je řízení znalostí, a to jak explicitních, tak tacitních, kde obě tyto skupiny jsou naprosto klíčové i pro efektivní transfer technologií. Vzájemnou vazbu a přeměnu těchto znalostí v rámci vědní disciplíny znalostního managementu popisuje tzv. SECI model (Mládková, 2013). Procesy internalizace, externalizace, socializace a kombinace jsou klíčové i pro transfer technologií.

Model řízení znalostí je model, který vysvětluje, jak jsou tacitní a explicitní znalosti přeměněny, resp. konvertovány na organizační znalosti. V centru tohoto modelu stojí původce či skupina spolupůvodců, od něj a k němu pak proudí znalosti a informace. Ve směru k externalizaci se jedná především o zveřejnění duševního vlastnictví, tedy o přeměnu tacitních znalostí na explicitní. Při procesu kombinace hrají dominantní roli explicitní znalosti, konkrétně: činnosti kanceláře transferu technologií, vyhledávání zájemců o výsledky VaV a procesování veškerých navazujících kroků. Patří sem také komplexní ochrana duševního vlastnictví a vedení patentového portfolia, dále pak administrace projektů a projektový management.“

Obrázek 5 Model řízení znalostí pro efektivní transfer technologií ZNATechTrans – na základě SECI modelu



Zdroj: Štemberková, 2019

Dalším navazujícím procesem je právě proces internalizace, v rámci, něhož dochází k přeměně explicitních znalostí na tacitní. Do této části počítáme předně spolupráci v týmu, výběr vhodných nástrojů, komplexní rešerše patentové literatury v rámci veřejně dostupných databází k tomu určených, účasti na konferencích a veletrzích a tvorba osobních kontaktů apod., mezinárodní spolupráce.

V dalším navazujícím procesu nazvaném socializace dochází z pohledu transferu technologií předně k synchronní komunikaci, neformálním setkáním, diskusím, dialogům či brainstormingu. Jedná se také o etablování komunikace s lidmi obecně, případně mezinárodní spolupráci.



„Pro všechny obory tedy platí, že v rámci internalizace pomocí vyhledávacích nástrojů a on-line zdrojů a prací v týmu, mezinárodní kooperací, účastí na konferencích, a tak budováním znalostní databáze dochází ke změně explicitních znalostí na znalosti tacitní. Externalizace jako taková mění znalosti tacitní na znalosti explicitní. Typickým příkladem jsou výsledky VaV, ať již v autorskoprávní či průmyslově právní ochraně. V průběhu kombinace dochází k transferování tacitní znalosti na explicitní právě v průběhu administrace přihlášek, vyjednávání a samotného procesu komercializace.

Dle schématu na obrázku 5 je zřejmé, že se jedná o zobecňující schéma, které je aplikovatelné na jakýkoliv podmodel dílčích oborů bez jejich rozlišení, a to z toho důvodu, že všechny tyto kroky či části modelu jsou shodné a řešené pro všechna oborová zaměření shodně, bez dílčího rozlišení na obory humanitní, technicko-konstrukční či přírodně medicínské.

Model efektivního řízení znalostí související se vznikem duševního vlastnictví jako zaměstnaneckého díla na univerzitách dle struktury jednotlivých fakult a jejich hlavní oblasti zaměření. Model zde v rámci této práce chápeme jako návrh zlepšených postupů, procesů, jako soubor pravidel a doporučení, jak pracovat se znalostmi, duševním vlastnictvím od jeho vzniku až po jeho komerční využití. Návrh modelu vychází z dílčích podkladů, zaměřených na následující oblasti:

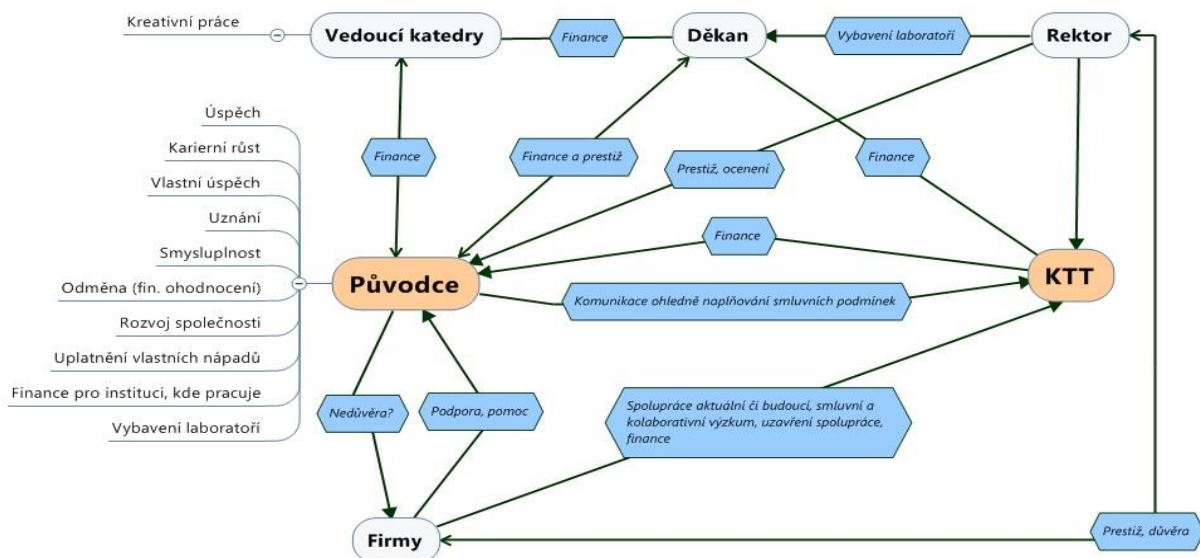
- rešerše metodik znalostního managementu, a to jak jejich původních podob, tak i modifikovaných verzí aplikovaných v určité oblasti; pozornost byla zaměřena zejména na práci s tacitní a explicitní znalostí, což je klíčové i u ochrany duševního vlastnictví,
- rešerše odborné literatury o stavu ochrany duševního vlastnictví a transferu technologií v dané oblasti v České republice i ve světě, o přínosech, bariérách a klíčových aktivitách,
- analýza a patentové aktivity na univerzitách v České republice v členění dle fakult,
- analýza vybraných vnitřních faktorů univerzity s předpokladem vlivu na patentovou aktivitu na univerzitě,
- analýza motivace vědců na univerzitách v ČR,
- analýza současného odměňování původců v ČR a v zahraničí.

S významným zjednodušením lze hlavní zjištění v daných oblastech shrnout následovně. V rámci rešerše odborné literatury bylo vybráno jako východisko a rámec pro tvorbu modelu řízení znalostí v oblasti ochrany duševního vlastnictví SECI model (Nonaka, Takeuchi; 1995), který se ve svém výzkumu věnuje přeměně různých forem znalostí, konverze a tvorby znalosti při specifikaci procesů jak na jednotlivce, tak na pohled organizace. Tento model byl časem dalšími autory modifikován a aplikován v různých oblastech – Glisby and Holden (2003) a Weir and Hutchings (2005), Hofstede (2001), Gourlay (2003) nebo Zhu (2004).

V rámci rešerše odborné literatury jsou dále identifikovány klíčové bariéry efektivního transferu technologií: neexistence odborného vzdělávání v dané oblasti, dlouhé schvalovací postupy, nedostatečný a neprůhledný motivační systém zacílený především na výzkumné výsledky, příliš časté změny systému, legislativy a předpisů a chybějící rozpočtové položky na výdaje spojené s rozběhem transferu technologií.“ (Štemberková, 2019)

Souhrnně lze prvky motivace znázornit na obr. 6, kde jsou uvedeny ve vazbě na kompetentní subjekty na univerzitě.

Obrázek 6 Prvky motivace akademických pracovníků v oblasti průmyslově právní ochrany



Zdroj: Štemberková, 2019

SOUČASNÉ NASTAVENÍ PROCESU NA ČESKÝCH UNIVERZITÁCH

„Současný stav nastavení „běžné obecné praxe“ transferu technologií na univerzitách v případě existence kanceláře TT charakterizuje obr. 7. Původce vytvoří svojí tvůrčí činností výsledek VaV v průběhu svého zaměstnaneckého poměru. Následně je potřeba vyhodnotit samostatně či s pomocí kanceláře transferu technologií, zda je takovýto výsledek způsobilý průmyslově-právní ochrany. O tomto výsledku informuje kancelář transferu technologií, která je na většině vysokých škol zřízena, zároveň je vhodné, aby původce informoval svého nadřízeného. Od data podání oznámení původce začíná běžet lhůta dle zákona o vynálezech ve smyslu rozhodnutí se, zdali daná univerzita přijme tento výsledek jako zaměstnanecké dílo do svého majetku. Tato lhůta je zákonem stanovena v délce 3 měsíců. K tomuto rozhodnutí je potřeba obvykle stanoviska kanceláře transferu technologií a rozhodnutí děkana příslušné fakulty, na které daný výsledek vznikl, a zároveň rozhodnutí rektora univerzity. Následně je o tom neprodleně informován původce, který stvrzuje svým podpisem souhlas s předáním předmětného výsledku své domovské instituci.

Zaměstnanci kanceláře transferu technologií s původcem aktivně řeší potřebné záležitosti, domlouvají postup a dávají doporučení pro samotnou přípravu převzetí identifikovaného výsledku VaV.

Následně kancelář transferu technologií začíná sama administrovat a připravovat požadovanou přihlášku vybrané průmyslově právní ochrany na Úřad průmyslového vlastnictví či si najme



specializovanou patentovou kancelář v případě, že nedisponuje odborníky v oboru. Pokud je najata patentová kancelář, většinou komunikuje prostřednictvím kanceláře transferu technologií ohledně exaktního popisu s původcem či původci. Poté, co je přihláška připravena, zasílá se dle běžné praxe na finální kontrolu původci, následně se podává na Úřad průmyslového vlastnictví a zaplatí se správní poplatek. V průběhu řízení o udělení cílené vybrané ochrany v případě zaslaných výměrů či jiných náležitostí komunikuje úřad průmyslového vlastnictví s tím, kdo přihlášku podal, tedy buď přes patentovou kancelář, či prostřednictvím kanceláře transferu technologií. Ti pak stejným způsobem, je-li potřeba, komunikují směrem k původci. Jakmile je vyhověno všem zákonným předpisům, je udělena průmyslově právní ochrana a je o tom informován přihlašovatel. Jakmile tuto informaci získá kancelář transferu technologií, informuje o tom původce a zaeviduje do svého systému daný výsledek vč. nastavení sledování lhůt pro obnovu. Zároveň je většinou potřeba uhradit správní poplatek s tímto úkonem související, což opět zařizuje kancelář transferu technologií.

Nicméně toto je moment, který je významný pro následující kroky, které souvisejí se samotnou komercializací daného výsledku. Jedná se o výsadní právo a kompetence kanceláře transferu technologií, která musí připravit plán komercializace. Následně kancelář musí vyhledat vhodné firmy z daného oboru a začít s nimi komunikovat o možném a vhodném způsobu komercializace daného výsledku, který může být pokaždé jiný, dle možností zmíněných v modelu. Nicméně v rámci tohoto kroku je velmi bytostná a důležitá spolupráce se samotným původcem či původci, a to z důvodu absolutní znalosti samotného výsledku VaV. Nicméně i přes takto nastavené vazby, jsou výsledky kanceláří transferu technologií mnohdy pod úrovní očekávání, které má vedení univerzit a mnohdy je neefektivita procesů hodnocena i samotnými zaměstnanci kanceláří transferu technologií.

Z hlediska udržitelnosti nastaveného systému komercializace na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích je možné konstatovat, že je systém komercializace nastaven funkčním a dnes již dobře ověřeným a osvědčeným způsobem pro potřeby univerzity, nicméně je potřeba řešit udržitelnost finančních zdrojů pro oblast transferu znalostí do budoucích let i s ohledem k jejímu většímu upevňování a etablování na národní úrovni do strategických vládních a legislativních politik, zákonů a norem. Dle dosavadní praxe jsou vědecko-výzkumné instituce, které technologický/znalostní transfer financují více ze svých vlastních zdrojů a pak vědeckovýzkumné instituce, které dosud využívají ztrojování z jiných zdrojů – zejména projektových zdrojů. Je celkem zřejmé, že do budoucna bude potřeba najít rovnováhu mezi těmito možnostmi zdrojování resp. finanční podpory a tím i rozvoje technologického/znalostního transferu.

22



Souhrnně se v celém procesu jeví jako klíčové podpořit tato místa:

- původce / skupinu spolupůvodců – jeho/jejich motivaci – tedy zajistit administrativu spojenou s ochranou samotného duševního vlastnictví a dále zajistit vazby na experty a špičky v daném oboru pro případnou navazující práci,
- pracoviště původce/spolupůvodců – zde je velmi klíčové: dobře fungující tým – pracovní kolektiv s transparentním přehledem interních pravidel, prostředí podpory a motivace, s tím související adekvátní vybavení jejich pracovišť pro dobré zázemí jejich práce,
- kancelář transferu technologií – dobrá znalost interních procesů pro nakládání výsledků s nehmotnými statky, jasné definované oznámení o vzniku zaměstnaneckého díla (výsledku VaV), které je potřeba řešit ve smyslu ochrany duševního vlastnictví a určení vhodného typu ochrany průmyslově-právní ochrany, provedení rešerše na volně přístupných rešeršních databázích a vyhodnocení novosti a průmyslové využitelnosti,
- proces komercializace – s ochráněným výsledkem oslovovat vhodné aplikační partnery v oboru a nabízet jim daný výsledek VaV, následně komunikovat a facilitovat formu uzavření smluvního vztahu či případné navazující vzájemné spolupráce. V případě uzavření smluvního vztahu je hlavním úkolem kanceláře transferu technologií sledovat naplňování jednotlivých uzavřených bodů na straně vědeckovýzkumné organizace vůči aplikačnímu zájemci, a naopak,
- spolupráce s dalšími vědeckými týmy (interními, národními i mezinárodními); s ohledem na daný výsledek VaV hledat možnost propojení na další týmy v daném oboru či potřebném navazujícím oboru na národní či mezinárodní úrovni k jeho případnému dalšímu rozpracování či rozšíření, zvýšení možností jeho využití etc.
- v návaznosti na výše uvedené body je potřeba zvážit pozice technologických skautů (resp. výběr pracovníků na tuto zodpovědnou pozici) ve vazbě na jejich efektivitu v rámci celého procesu. Někteří skauti z dosavadních zkušeností fungují bezproblémově a se sobě vlastním zapálením/aktivitou, angažovaností, někteří tuto pozici aktivně nevykonávají. Právě tato pozice však může velmi efektivně ovlivnit rozvoj a podporu transferu technologií či transferu znalostí obecně, podchycení zajímavých výsledků VaV pro samotný transfer na dané fakultě a v neposlední řadě podpořit i zapálení vědeckých a akademických pracovníků v rámci celého tohoto procesu.

Klíčové znalosti v celém modelu jsou:

- znalosti související se samotným výsledkem VaV – tedy jeho obsah, výjimečnost, novost a jedinečnost, průmyslová využitelnost, rešerše v dostupných databázích z hlediska ověření samotné novosti a jedinečnosti vzniklého výsledku VaV,
- ochrana vzniklého duševního vlastnictví – expertní vyhodnocení a znalost toho, zda bude chráněno užitným vzorem, patentem, ochrannou známkou či jiným způsobem průmyslově-právní ochrany, kde bude patent přihlášen a zda se bude uplatňovat v rámci stanovené lhůty případné rozšíření jeho ochrany pro jiné státy,
- nakládání s výsledkem VaV v procesu komercializace – znalost o velikosti potenciálního trhu, možných odběratelích, možnostech uzavření smluvního vztahu a za jakých podmínek, v případě uzavření dohodnutého smluvního vztahu – sledování naplňování jednotlivých vytyčených podmínek.



Klíčové procesy jsou:

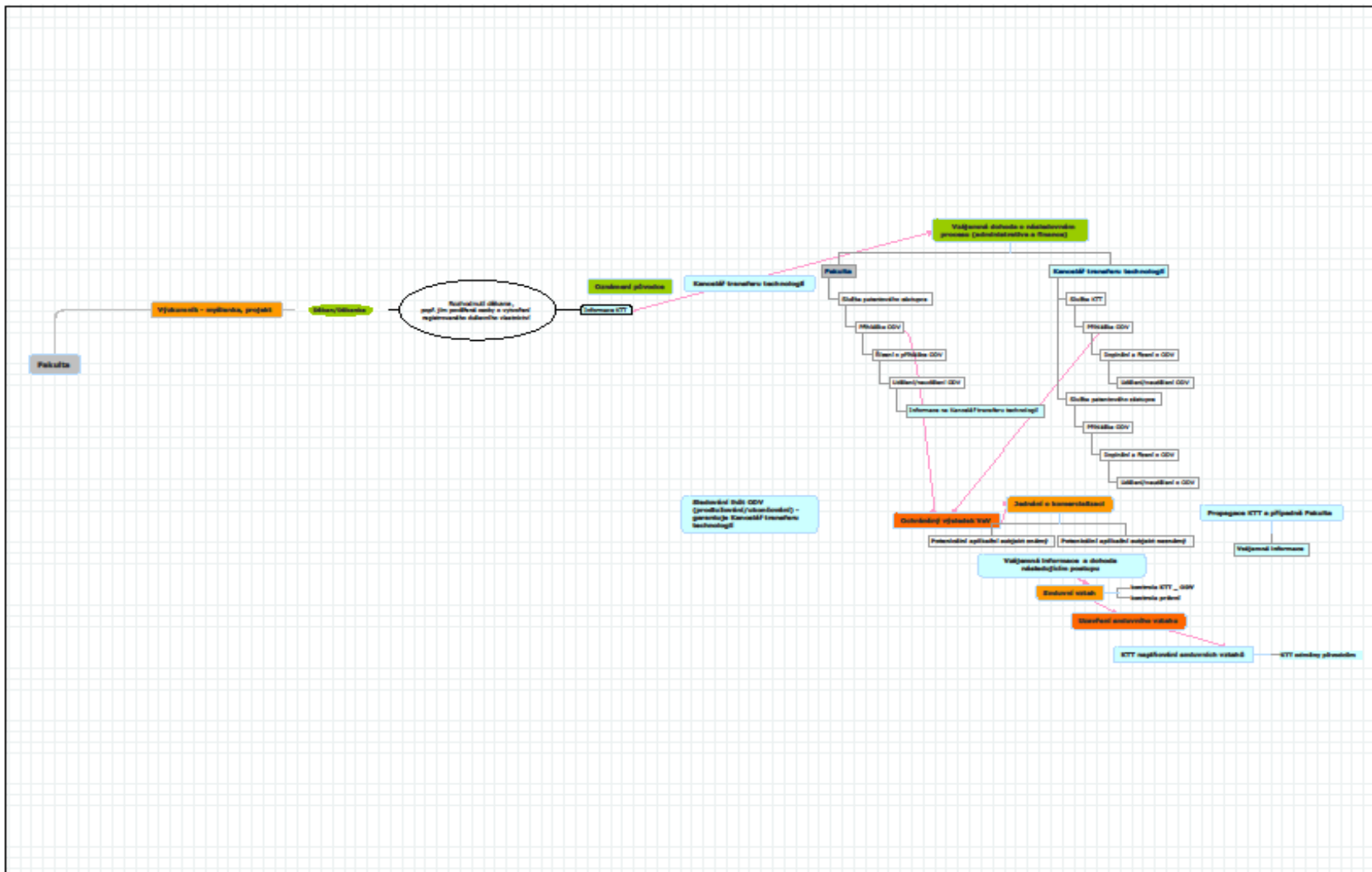
- interní proces oznámení vzniku zaměstnaneckého díla,
- interní proces přijmutí/odmítnutí nahlášeného zaměstnaneckého díla,
- proces ochrany duševního vlastnictví,
- proces komercializace.“ (Štemberková 2019)



Na Jihočeské univerzitě jsme pro Kancelář transferu technologií vyšli z výše uvedeného obecného návrhu modelu pro klíčový postup transferu technologií. Aktuálně projednaný a schválený model na Jihočeské univerzitě je uveden níže. Tento model je doplněn o možnost postupu na fakultách skrze své fakultní pracovníky – technologické skauty, kteří jsou součástí kanceláře transferu technologií, nicméně mají povinnost průběžně a kontinuálně informovat o komplexním postupu a dílčích výsledcích vývoje.

S ohledem k rozvoji národní platformy transfer technologií v České republice s nesoucím názvem Transfera.cz od roku 2014 dochází čím dál více k využívání mezi jejími členy k pravidelné výměně informací, poradám, odborným konzultacím, zvyšování povědomí o případech, které jednotliví zástupci řeší, stejně jako o sdílení dobré a špatné praxe. Díky tomuto národnímu síťování je zcela jisté, i díky této existující a do současné doby etablované platformě, prohlubováno a upevňováno současné nastavení procesu na českých univerzitách.

Obrázek 8 Model pro klíčový postup TT na JU





B/ Proof of concept proces

Ověření konceptu (PoC) je taková fáze, při které dochází k ověření, že určitý koncept/myšlenka nebo teorie mají potenciál pro aplikaci a etablování v reálném světě. PoC tedy představuje důkaz prokazující, že projekt nebo produkt je proveditelný a dostatečně ověřený, aby do jisté míry „ospravedlnil“ náklady potřebné na jeho podporu a rozvoj. PoC je tedy do určité míry prototyp, který je určen k určení proveditelnosti. Většinou je vyžadováno toto ověření investory, kteří potřebují hmatatelný důkaz, že spuštění svého následného obchodního návrhu může zaručit zdravou návratnost investic. Projektoví manažeři používají PoC k identifikaci mezer v procesech, které by mohly produktu bránit v úspěchu. Jedná se tedy o velmi důležitý mezičlánek v rámci samotného procesu komercializace vedoucí k tomu, aby případná následná smluvní transakce byla úspěšná a zajišťovala tak pro oba partnery významnou jistotu ve funkčnosti a proveditelnosti a uplatnitelnosti daného výsledku VaV.

Celý proces zastřešuje a administruje Kancelář transferu technologií Jihočeské univerzity (KTT JU), do její kompetence m.j. tato oblast spadá. Nejprve je v rámci Jihočeské univerzity vypsána interní výzva se specifikací podmínek (zejména maximální požadovaná výše rozpočtu, doba řešení dílčího projektu, výstupy dílčího projektu, struktura uznatelných nákladů apod.). V průběhu vypsání výzvy KTT JU pro zájemce kontroluje, konzultuje a doporučuje vědeckým pracovníkům jejich projektové návrhy. Zpravidla též KTT JU organizuje informativní seminář pro podání dílčích projektů a o podrobných pravidlech výzvy, o který bývá zpravidla velký zájem. Po ukončení interní výzvy probíhá kontrola administrativního souladu, případně jsou vyžádány doplňující podklady. Dále KTT JU provádí předběžnou kontrolu v patentových databázích z hlediska novosti a stejně tak rešerši v aktuálních projektových databázích. KTT JU ověřuje pomocí rešerše komerční potenciál budoucího uplatnění daného navrženého výsledku VaV k ověření. Následně jsou veškeré dílčí projekty předloženy k rozhodnutí tzv. Radě pro komercializaci, ve které třetinu členů tvoří zástupci komerční sféry, finanční sféry a vědecké sféry JU. O rozhodnutí Rady pro komercializaci (doporučení/nedoporučení) jsou informovány řešitelské týmy.

S řešitelskými týmy, které realizují své PoC aktivity, komunikuje po celou dobu řešení dílčího projektu KTT JU, která komplexně zajišťuje administrativu celého řešeného dílčího projektu (řešení objednávek, faktur, poradenství a konzultace apod.). Rada pro komercializaci v průběhu řešení dílčího projektu schvaluje kvartální zprávy, změny dílčích projektů, hodnotí průběh implementace daných ověřených výsledků VaV.

Následně Kancelář transferu technologií prostřednictvím různých nástrojů (licence, spin off společnosti, smluvní či kolaborativní výzkum apod.) komercializuje výsledky VaV subjektům z aplikační sféry.



Obrázek 9 Proces PoC aktivit na JU





Co se děje po ukončení ověření konceptu PoC opět na příkladu Jihočeské univerzity

Po ukončení realizace dílčího projektu je KTT JU požadována od hlavního řešitele dle podmínek přidělení finanční podpory závěrečná zpráva, výsledek/výsledky PoC aktivity určené ke komercializaci, vytipování oblastí a firem pro komercializaci; s touto aktivitou pak souvisí i diskuse nad způsobem a formou komercializace.

KTT JU návazně na odevzdání závěrečné zprávy a požadovaných podkladů (viz výše) zveřejňuje výsledky určené ke komercializaci na webových stránkách a dále v projektových databázích, kde jsou představovány nejnovější technologie (jctt.cz, HKTD, IPI, databáze Transfera apod.). Paralelně manažerka komercializace oslovuje firmy z dané oblasti a zahajuje jednání se zástupci komerční sféry. Jedenkrát ročně hlavní řešitel ve spolupráce s vedoucí KTT JU prezentuje postup v rámci implementace v Radě pro komercializaci.

PLÁN UDRŽITELNOSTI NASTAVENÉHO SYSTÉMU KOMERCIALIZACE NA JIHOČESKÉ UNIVERZITĚ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Z hlediska dlouhodobého plánu udržitelnosti systému komercializace je výsledek VaV zaznamenán v systému interní dokumentace KTT JU a v systému software na sledování duševního vlastnictví Jihočeské univerzity, který sleduje jak kompletní dokumentaci k duševnímu vlastnictví Jihočeské univerzity, tak ekonomickou statistiku, resp. veškeré finanční náklady s touto problematikou související vč. případného komerčního uplatnění. Tento záznam je veden od okamžiku identifikace komerčního potenciálu a dále. Vedoucí KTT JU zároveň pomocí tohoto systému zapojuje do dílčích projektů potřebné specialisty, deleguje úkoly, sleduje výstupy a zároveň vyhodnocuje průběh a plnění dílčích projektů. To vše za cílem uplatnění výsledku v komerční praxi. Informace o průběhu komercializace výsledků předává vedoucí KTT JU prorektorovi pro VaV a dále členům Rady pro komercializaci formou pravidelných průběžných zpráv. V případě, že je komercializace úspěšně zakončena a generuje zisk, postupuje se dle platných interních směrnic a rozdělení příjmů z komercializace probíhá podle opatření rektora o nakládání s nehmotnými statky R 493_2022. V této fázi je klíčová zejména komunikace s řešitelským týmem a následná komunikace na pravidelných měsíčních poradách KTT JU.

KTT JU v rámci implementačního období komplexně zajišťuje následující aktivity:

- náklady zahrnující marketing a propagaci výsledků výzkumu a vývoje,
- cílené kontakty a jednání s firmami (licenční jednání apod.),
- prezentace na výstavách a veletrzích,
- provozní materiál,
- poplatky za přístupy do databází, klastrů a platforem,
- v případě potřeby také odborné služby externích expertů,
- P.R. – na webových platformách Jctt.cz, IPI Singapore, HKTD, Transfera.cz, DEIP apod.



C/ Proces komercializace

Proces komercializace je všeobecně definován jako proces přeměny nápadu na komerční produkty nebo služby. Pro většinu vědecko-výzkumných institucí toto znamená komerčně rozvíjet duševní vlastnictví (IP), které bylo vytvořeno v rámci výzkumu, s cílem vytvářet úspěšné komerční výsledky, které mají pozitivní dopad pro širší uplatnění ve společnosti. Toho je obvykle dosaženo prostřednictvím komerčních licencí na duševní vlastnictví existující obchodní organizaci nebo vytvořením nové spin-off společnosti, která zajistí distribuci nových produktů nebo služeb na trh apod.

Z hlediska dosavadních aktivit KTT JU můžeme konstatovat, že v rámci mezisektorové spolupráce a transferu znalostí/technologií se realizuje zejména:

- Výzkum prováděný ve spolupráci s aplikačními partnery. Jedná se zejména o výzkum, kdy aplikační partner je znám dopředu, o budoucí výsledky má zájem a aktivně na nich spolupracuje. Tyto výzkumné činnosti jsou zdrojované zejména z prostředků aplikačního partnera.
- Poradentství, expertní činnosti. Většinou je realizováno na vyžádání aplikační sférou např. státní správa. Jedná se o výsledky VaV, které vznikaly v průběhu několikaletého výzkumu.
- Uplatňování výsledků nezávislého výzkumu v praxi. Jedná se o oblast transferu znalostí/technologií. Takovéto výsledky VaV většinou vzniknout v rámci nezávislého výzkumu či v rámci aktivit PoC a aplikační partner není dopředu znám a musí být vhodným způsobem nalezen. Práva jsou poskytnuta obvykle formou licenční smlouvy, založení start-up či spin-off společnosti apod.
- Mobilita znalostí formou personální mezisektorové mobility. Jedná se o skutečnosti, kdy aplikační partner získává mimo výsledky společného projektu také kvalifikované pracovníky. Většina mobilit probíhá zatím mezi výzkumnými institucemi a menší část mobilit probíhá s aplikační sférou.



SHRNUTÍ

Hlavním cílem každé veřejné vysoké školy, mezi které se řadí i Jihočeská univerzita je kromě výuky uskutečňovat kvalitní vědecký výzkum, který reflektuje aktuální a předvídatelné potřeby společnosti. Neoddělitelnou součástí tohoto poslání je podpora širokého využití výsledků výzkumu v praxi formou transferu znalostí/technologií. K podpoře patří následující významné aspekty meziktorové spolupráce a transferu znalostí.

Společenská relevance. Na oblast transferu znalostí je potřeba nahlížet i v souvislosti s odpovědností vědecké obce vůči společnosti obecně. Vzhledem ke skutečnosti, že vědecký výzkum je financován z veřejných prostředků, je společenskou povinností vědecké komunity být nápomocni, aby potenciál výsledků VaV byl prospěšný pro společnost a také se ideálně prospěšným stal. Uplatnitelnost myslíme v nejširší míře, tedy i uplatněním výsledků VaV v rámci nekomerční sféry, nejen ve smyslu čisté komercializace s finančním benefitem.

Zdroj financí. Významným motivačním faktorem je naděje na finanční příjmy z komercializace. V této souvislosti je potřeba zmínit skutečnost, že se jedná jak o finanční motivaci pro původce/spolupůvodce samotné, tak o finanční podporu dalšího vědeckého úsilí daného pracoviště původce/spolupůvodců.

Propagace. Popularizace vědy a konkrétních výsledků VaV směrem ke společnosti je klíčová pro kultivaci prostředí a vnímání ze strany veřejnosti, že veřejné vysoké školy či výzkumné instituce mohou generovat využitelné výsledky v praxi. Propagace v rámci veřejných médií je obecně pozitivně vnímána mezi samotnými původci a spolupůvodci, neboť zviditelňuje jejich vědecký kolektiv, výsledky jejich práce a samotnou instituci v rámci které jsou výsledky generovány na úrovni regionální, národní či mezinárodní. Pozitivní vnímání přínosů vědy je dalším významným faktorem k transferovému úsilí a jeho podpoře ze strany vládních a dalších institucí.



ZDROJE:

HAVLÍČEK, K. et al. (2019). Inovační strategie České republiky 2019-2030 [online]. Praha. Dostupné z: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=866015>

HOFSTEDE, G. (2001). Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organisations Across Nations, 2nd edition. Thousand Oaks, CA: Sage.

GOURLAY, S. (2003), 'The SECI model of knowledge creation: some empirical shortcomings', In: 4th European Conference on Knowledge Management, 18-19 Sep 2003, Oxford, England. Dostupné z: <http://myweb.tiscali.co.uk/sngourlay/PDFs/Gourlay%202004%20SECI.pdf>

KAČENA, L. & HARTMANN, I. et al. (2016). Scénář přípravy strategie ČR pro oblast výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. [online]. Praha: Technologická agentura České republiky. Dostupné z: https://tacr.cz/interni_projekty/zefektivneni/KA1/strategie/KA%201%20-%20Sc%C3%A9n%C3%A1%C5%99%20p%C5%99%C3%ADpravy%20strategie%20%C4%8CR%20pro%20oblast%20VaV%20-%20final.pdf

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (1995) The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press, New York.

WEIR D., HUTCHINGS K. (2005). Cultural Embeddedness and Contextual Constraints: Knowledge Sharing in Chinese and Arab Cultures. Knowledge & Process Management, Vol. 12, No. 2, pp.: 89-98.

Štemberková, R. (2019). Management vědy a výzkumu – efektivita řízení ochrany duševního vlastnictví na univerzitě. UHK – Fakulta informatiky a managementu. Disertační práce.

Štemberková, R. (2021). Transfer znalostí aneb realita v České republice. Aula.- akt. v redakci

ZHU, Z. (2004). Knowledge management: towards a universal concept or cross-cultural contexts? Knowledge Management Research & Practice, Vol. 2 No. 2, pp. 67-79.

<https://www.tacr.cz/program/program-gama-2/> (08.02.2021)

<https://www.tacr.cz/soutez/program-eta/pata-verejna-soutez/> (08.02.2021)

https://www.by-cz.eu/fileadmin/user_upload/interreg/dokumente_CZ/Kooperationsprogramm_CZ_2.Version.pdf

Úřad vlády České republiky, Sekce pro vědu, výzkum a inovace. (2015). Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016 – 2020 [online]. Praha. Dostupné z: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=866175>

Rada pro výzkum, vývoj a inovace. (2012). Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací [online]. Praha. Dostupné z: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=605116>



Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky. (2018). Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie) 2014 – 2020 (aktualizace 2018) [online]. Praha. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/ris3-strategie/>

Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje). Sbírka zákonů České republiky 2002, částka 56. https://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/poskytovani-informaci/poskytnute-informace-na-zadost/Priloha_1_Inovacni-strategie.pdf

Úřad vlády České republiky, Odbor Rady pro výzkum, vývoj a inovace (2019). Návrh struktury a postupu prací pro přípravu NP VaVal 2021+ [online]. Praha. Dostupné z: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=862335>

<http://www.risjk.cz/ris.html>

<https://www.jcu.cz> - https://old.jcu.cz/o-univerzite/dokumenty/strategic_plan/strategicky-zamer-ju-na-obdobi-2021-2030/sz-ju-21-30.pdf/view