

Příloha 2

Podkladová analýza

Strategie rozvoje Technologické agentury ČR 2035

T A
Č R

Obsah

1. Role TA ČR v prostředí podpory výzkumu a inovací	3
2. Hlavní funkce TA ČR.....	3
2.1 Příprava a realizace programů implementovaných TA ČR.....	4
2.1.1 Vlastní programy TA ČR.....	4
2.1.2 Podpora mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu a inovacích	5
2.1.3 Implementace programů pro resorty	6
2.1.4 Data o programech TA ČR	7
2.1.5 Realizace programů.....	8
2.1.6 Monitoring a evaluační činnost	10
2.1.7 Kontrolní činnost	10
2.2 Komunikace a spolupráce s výzkumnou a aplikační sférou	11
2.3 Analytická činnost.....	11
2.4 Řízení a rozvoj.....	13
3. Prostředí a očekávaný budoucí vývoj	17
3.1 Hlavní bariéry pro aplikovaný výzkum a inovace v ČR	17
3.2 Budoucí vývoj – hlavní výzvy a příležitosti pro aplikovaný výzkum a inovace.....	22
3.2.1 Megatrendy a velké společenské výzvy	22
3.2.2 Politiky zaměřené na řešení velkých společenských výzev	24
3.2.3 Technologické trendy	25
4. Souhrn výsledků dalších klíčových analýz.....	27
5. SWOT analýza	29
6. Seznam použité literatury	31
7. Seznam zkratk	33
8. Seznam obrázků.....	35

1. Role TA ČR v prostředí podpory výzkumu a inovací

Technologická agentura ČR (TA ČR) hraje významnou úlohu v podpoře rozvoje výzkumu a inovací v České republice. Její činnost přispívá k posilování role aplikovaného výzkumu jako zdroje inovací v ekonomice a společnosti v ČR.

Strategie rozvoje TA ČR 2035 zahrnuje klíčové činnosti TA ČR jako organizační složky státu a správce rozpočtové kapitoly. Hlavním úkolem Agentury je zabezpečit přípravu a realizaci programů aplikovaného výzkumu a inovací a efektivně poskytovat účelovou podporu na řešení projektů v rámci těchto programů. TA ČR zabezpečuje implementaci programů, které jsou kompletně v gesci Agentury, a rovněž realizuje programy či nástroje na podporu výzkumu a inovací ve spolupráci s řadou resortů. Vedle své role implementační agentury pro resortní programy poskytuje TA ČR též informační systém dalším poskytovatelům, kteří v něm administrují své programy a projekty.

Agentura kromě realizace programů plní i další významné úkoly v systému podpory výzkumu a inovací. K těmto úkolům patří podpora spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a podnikatelskou sférou, poradenství řešitelům a uživatelům výsledků projektů či zpracování a zpřístupňování dat a analýz z prostředí výzkumně-inovačního ekosystému. V neposlední řadě se Agentura věnuje mezinárodní spolupráci, podporuje zapojení do rámcových programů EU a úzce spolupracuje s obdobnými zahraničními agenturami.

Vazba činnosti TA ČR na národní strategické dokumenty pro oblast výzkumu a inovací

Činnost TA ČR vychází z hlavních strategických dokumentů pro oblast výzkumu a inovací, zejména z Národní politiky VaVaI 2021+, Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci 2021–2027 (dále jen Národní RIS3 strategie), Strategického rámce ČR 2030, Inovační strategie České republiky 2019–2030 a Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (NPOV). Důležitým národním dokumentem je též Národní plán obnovy (NPO). Pro implementaci programů TA ČR jsou dále stěžejní resortní strategie, mimo jiné:¹

- Koncepce výzkumu, vývoje a inovací v resortu dopravy do roku 2030 (MD)
- Dopravní politika ČR pro období 2021–2027 s výhledem do roku 2050 (MD)
- Státní politika životního prostředí ČR (MŽP)
- Státní energetická koncepce ČR (MPO)
- Koncepce obranného a aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací (MO)
- Strategie podpory malých a středních podniků v České republice pro období 2021–2027 (MPO)
- Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+ (MMR)
- Strategie rovnosti žen a mužů na léta 2021–2030 (ÚV)
- Strategie hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje (MMR).

2. Hlavní funkce TA ČR

První část této kapitoly popisuje klíčovou funkci TA ČR, kterou je příprava a realizace programů podpory výzkumu a inovací. V další části jsou pak popsány další role TA ČR v národním systému podpory výzkumu a inovací. Poslední část pak představuje vnitřní fungování Agentury.

¹ V závorce uvádíme zkratky odpovědných orgánů státní správy.

2.1 Příprava a realizace programů implementovaných TA ČR

2.1.1 Vlastní programy TA ČR

TA ČR poskytuje podporu aplikovaného výzkumu a inovací již od roku 2009 a během této doby Agentura úspěšně implementovala řadu programů (viz box). Programy implementované TA ČR byly zaměřeny na podporu a ověřování nových technologií, produktů a služeb, a na vytváření stabilní a dlouhodobé základny aplikovaného výzkumu (programy ALFA, GAMA, GAMA 2, EPSILON a (Národní) Centra Kompetence). Programy Agentury se zároveň věnovaly posílení výzkumných aktivit v oblasti aplikovaných společenských věd (programy OMEGA, ÉTA), podpoře začínajících výzkumníků a výzkumnic a rovných příležitostí (program ZÉTA) či aplikovaného výzkumu v energetice (programy THÉTA, THÉTA 2). Od roku 2013 Agentura realizuje rovněž program veřejných zakázek ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích pro potřeby státní správy (programy BETA, BETA2 a 3).

V roce 2022 TA ČR zahájila realizaci programu na podporu aplikovaného výzkumu a inovací SIGMA. Tento komplexní dlouhodobý nástroj sloučil některé vlastní programy TA ČR do jednoho celku, což zvýšilo flexibilitu Agentury a její schopnost rychle reagovat na aktuální potřeby a výzvy v oblasti výzkumu a inovací.

Box 1: Programy TA ČR²

SIGMA

Komplexní dlouhodobý nástroj na podporu projektů aplikovaného výzkumu. Program financuje veřejné soutěže v následujících oblastech, tzv. dílčích cílech programu:

1. Aktivita tzv. předaplikačního výzkumu
2. Začínající výzkumníci/výzkumnice a vyrovnávání příležitostí v projektech aplikovaného výzkumu
3. Podpora inovačního potenciálu společenských věd, humanitních věd a umění
4. Mezinárodní spolupráce
5. Průřezová podpora (dlouhodobé výzkumné záměry)

Doba trvání programu: 2023–2029.

Výdaje ze státního rozpočtu: 7 140 mil. Kč.

BETA2/BETA3

Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy. V roce 2023 byl vládou ČR schválen navazující program BETA3.

Doba trvání programu: BETA2: 2017–2024, BETA3: 2023–2031.

Výdaje ze státního rozpočtu: BETA2: 1 635 mil. Kč, BETA3: 1 326 mil. Kč.

² Uvádíme zde pouze programy implementované TA ČR v roce 2023 (tzn. běžící programy). Informace k již neaktivním programům naleznete [zde](#).

DELTA 2

Podpora spolupráce v aplikovaném výzkumu prostřednictvím společných projektů podniků a výzkumných organizací podporovaných TA ČR a významnými zahraničními technologickými a inovačními agenturami či jinými obdobnými institucemi, se kterými má TA ČR v době vyhlášení veřejné soutěže navázanou spoluprací.

Doba trvání programu: 2020-2025.

Výdaje ze státního rozpočtu: 1,225 mld. Kč.

Národní centra kompetence

Podpora koncentrace výzkumných a technologických kapacit do Národních center kompetence (NCK), ve kterých se realizuje kvalitní aplikovaný výzkum podle potřeb aplikační sféry.

Trvání programu: 2018–2028.

Výdaje ze státního rozpočtu: 9,7 mld. Kč.

Výdaje z Národního plánu obnovy: 1,5 mld. Kč.

THÉTA/THÉTA 2

Modernizace energetického sektoru, včetně výzkumu ve veřejném zájmu a energetických strategií.

Trvání programu: THÉTA: 2018–2025, THÉTA 2: 2023-2031.

Podpora ze státního rozpočtu: THÉTA: 4 mld. Kč, THÉTA 2: 7,41 mld. Kč.

KAPPA

Rozvoj znalostí a výzkumu prostřednictvím mezinárodní spolupráce mezi subjekty z ČR a partnery z Norska, Lichtenštejnska a Islandu.

Trvání programu: 2019-2024.

Podpora z Finančních mechanismů EHP a Norska: 0,663 mld. Kč.

Podpora ze státního rozpočtu: 0,117 mld. Kč.

Aktuální programy lze nalézt na [webové stránce TA ČR](#).

2.1.2 Podpora mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu a inovacích

Podpora mezinárodní spolupráce je nedílnou součástí aktivit TA ČR na podporu aplikovaného výzkumu a inovací. TA ČR v této agendě úzce spolupracuje s Ministerstvem zahraničních věcí (MZV), jako hlavním koordinátorem mezinárodní spolupráce, a rovněž s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) jako gestorem mezinárodní spolupráce v oblasti VaI.

Klíčovým programem TA ČR na podporu mezinárodní spolupráce je program SIGMA – dílčí cíl (DC) 4: Mezinárodní spolupráce ("DC4"). Program SIGMA v DC4 navazuje na program [DELTA 2](#) a jeho předchůdce program DELTA, tedy programy zaměřené na **dvoustrannou mezinárodní spolupráci** v aplikovaném výzkumu a inovacích podniků a výzkumných organizací v ČR a jejich zahraničních partnerů převážně se zeměmi mimo Evropský hospodářský prostor (EHP). V těchto programech bylo dosud podpořeno 107 projektů s 9 lokalitami (mj. Jižní Korea, Izrael, USA.)

TA ČR též podporuje **zvýšení účasti výzkumníků z ČR v rámcových programech EU (aktuálně**

Horizontu Evropa) prostřednictvím zapojení do ERA-NET Cofundů a [Evropských spolufinancovaných partnerství](#). ERA-NET cofundová schémata, která se postupně transformují na Evropská partnerství, TA ČR realizuje pomocí příslušných národních programů financování podle jejich zaměření a od roku 2023 prostřednictvím programu SIGMA DC4. TA ČR byla dosud zapojena v 17 ERA-NET Cofundech a Evropských partnerstvích. Uvedené evropské nástroje dávají příležitost poskytovatelům podpory v členských státech EU vyhlašovat společné nadnárodní výzvy na dohodnutá témata a finančně podporovat projekty mezinárodní spolupráce ve výzkumu a v inovacích. Agentura byla do konce roku 2023 zapojena do 34 výzev v rámci těchto nástrojů a doposud podpořila 70 projektů s uchazeči z ČR. Tyto společné projekty umožňují výzkumníkům v ČR získat potřebné zkušenosti a partnery pro mezinárodní spolupráci. Některé výzvy jsou ještě v procesu hodnocení.

Důležitou vazbu na rámcové programy EU představují aktivity podporující **synergie** s těmito programy. Synergické aktivity jsou vytvářeny proto, aby doplňovaly možnosti, které evropské programy nabízejí, a motivovaly výzkumníky a podniky v ČR k účasti v těchto programech. Jde především o **podporu projektů z národních zdrojů, které získaly tzv. pečeť excellence (Seal of Excellence) na nadnárodní úrovni**. TA ČR je též národním kontaktem pro tzv. plug-in nástroj [EIC Akcelérátoru](#). Agentura se v roce 2023 podařilo získat certifikaci v tomto nástroji. Tato certifikace umožňuje zjednodušit a urychlit proces získání podpory projektům v ČR z EIC Akcelérátoru.

V letech 2020-2024 TA ČR realizuje též program [KAPPA](#) zaměřený na mezinárodní spolupráci, který je financovaný z Fondů EHP a Norska. V tomto programu bylo dosud podpořeno 25 projektů, prostřednictvím kterých mohou čeští výzkumníci realizovat výzkum ve spolupráci s výzkumnými institucemi a podniky zejména v Norsku.

2.1.3 Implementace programů pro resorty

Významnou změnu ve fungování TA ČR přinesl rok 2019. V tomto roce se TA ČR stala agenturou, která má za úkol zajišťovat také implementaci programů pro další resorty, s nimiž se na této spolupráci dohodla. S každým partnerem taková spolupráce probíhá jiným způsobem a na různých úrovních. Lze tedy využít několika možností či modelů spolupráce:

- TA ČR zaujímá **roli poskytovatele a administrátora programu** – k roku 2023 plní TA ČR tuto roli implementační agentury pro Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo dopravy a Ministerstvo obrany. V závislosti na konkrétním případě dle požadavků resortu TA ČR buď aktivně spolupracuje na přípravě programu, nebo tuto přípravu zajišťuje daný resort a TA ČR program pouze administruje.
- TA ČR rovněž nabízí resortům poskytování pouze části svých služeb místo kompletní realizace a administrace programů. Od roku 2020 tak Agentura poskytuje **informační systém a hodnocení projektů** Ministerstvu vnitra. Kromě toho je informační systém využíván též Ministerstvem zemědělství. Tímto přístupem k využívání informačního systému a dalších služeb TA ČR se daří redukovat rozdrobenost a různorodost podmínek poskytování podpory od různých subjektů, což přispívá ke zjednodušení a harmonizaci procesů na straně příjemců i poskytovatelů.

Hloubka a intenzita spolupráce na přípravě a implementaci programu s daným resortem se pak řídí například usnesením vlády nebo dohodou, či smlouvou mezi TA ČR a resortem.

Box 2: Resortní programy

TREND

Program Ministerstva průmyslu a obchodu.

Podpora průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje v podnicích, včetně podpory realizace společných projektů VO a podniků.

Trvání programu: 2020–2027.

Podpora ze státního rozpočtu: 9,7 mld. Kč.

Doprava 2020+, Doprava 2030

Programy Ministerstva dopravy.

Modernizace dopravního sektoru s ohledem na udržitelnost, bezpečnost a společenské potřeby.

Trvání programu: Doprava 2020+: 2020–2026, Doprava 2030: 2023–2030.

Podpora ze státního rozpočtu: Doprava 2020+: 1,95 mld. Kč, Doprava 2030: 1,95 mld. Kč.

Prostředí pro život, Prostředí pro život 2

Program Ministerstva životního prostředí.

Podpora nových řešení, která přispějí ke zdravému a kvalitnímu životnímu prostředí a udržitelnosti využívání přírodních zdrojů.

Trvání programu: Prostředí pro život: 2020–2026, Prostředí pro život 2: 2024–2033.

Podpora ze státního rozpočtu: Prostředí pro život: 3,8 mld. Kč, Prostředí pro život 2: 11,15 mld. Kč.

PRODEF

Program Ministerstva obrany
v přípravě

2.1.4 Data o programech TA ČR

Následující schéma shrnuje celkový objem finančních prostředků vyplacený příjemcům projektů TA ČR, počet podpořených projektů a jejich rozložení na účastníky.

Obrázek 1: TA ČR v číslech

TA ČR v číslech



*Prezentované údaje nezahnují data za programy veřejných zakázek BETA a BETA 2.

*Prezentované údaje zahrnují též projekty, u kterých není ještě podepsána smlouva, ale její podpis se očekává.

Data k 8. 2. 2024

Zdroj: TA ČR

Další pravidelně aktualizovaná data o programech TA ČR lze nalézt v [dashboardech TA ČR](#).

2.1.5 Realizace programů

Příprava programů

Programy TA ČR jsou koncipovány ve vazbě na strategická směřování ČR, jak je definují relevantní strategické dokumenty (viz kapitola 1). Při navrhování programů a veřejných soutěží jsou vždy neopomenutelným zdrojem informací zkušenosti z realizace předchozích obdobných nástrojů a relevantní analytická a [evaluační](#) báze. Důležitým předpokladem správného nastavení programů a plánování veřejných soutěží je detailní znalost inovačního prostředí a inovačních kapacit v Česku, k tomu jsou mimo jiné využívány výstupy projektu [INKA](#) (viz též níže).

Do přípravy programů jsou zapojeni partneři z veřejné správy, výzkumné a aplikační sféry a pokud možno i zahraniční experti. Přípravované programy jsou projednávány s Radou vlády pro výzkum, vývoj a inovace a následně schvalovány vládou ČR.

Ke všem připravovaným programům nechává TA ČR vypracovat **ex-ante hodnocení**, které zahrnuje posouzení relevance, koherence, užitečnosti a očekávaných účinků. Součástí procesu přípravy programu je též definování intervenční logiky a souboru indikátorů, které slouží k monitorování a hodnocení dosažených výstupů a výsledků.

Vyhodnocování výsledků a zejména dopadů programů je velkou výzvou nejen pro TA ČR, ale i pro evropské agentury podobného charakteru, se kterými TA ČR spolupracuje v rámci sítě TAFTIE. Obtížnost kvantifikovatelnosti dopadů ukazují stálé diskuse mezi partnery v síti TAFTIE a neexistující jednotný postup. **Zlepšení monitoringu výsledků a dopadů programů je tak pro Agenturu v budoucím období jednou z klíčových rozvojových oblastí, stejně jako další**

posílení evidence-based rozhodování, tvorby programů a vyhlašování veřejných soutěží, výzev a zakázek.

Výběr projektů a jejich administrace

Poté co vláda ČR schválí program, následuje klíčový krok v procesu jeho realizace, a to vyhlašování veřejných soutěží či výzev. V případě programu veřejných zakázek ve výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy jde o vyhlašování veřejných zakázek.

V roce 2023 TA ČR vyhlásila celkem 10 národních veřejných soutěží, 8 mezinárodních výzev a bylo evidováno na 370 výzkumných potřeb státní správy (veřejných zakázek). TA ČR ke každé veřejné soutěži zveřejňuje předběžné parametry dané soutěže, které mohou uchazečům napovědět dostatečně dopředu, zda je pro ně plánovaná veřejná soutěž relevantní.

Jedním z neuralgických bodů v realizaci veřejných soutěží je **hodnocení návrhů projektů a výběr projektů**, kterému TA ČR věnuje mimořádnou pozornost. Agentura průběžně pracuje na zdokonalování hodnocení prostřednictvím automatizace procesů či zajišťování kvalitních hodnotitelů a hodnotitelek.

Důležitým faktorem této práce je nábor hodnotitelů a hodnotitelek a soustavná práce s nimi prostřednictvím informačních a podpůrných aktivit.

TA ČR má k dispozici **více než 4800 hodnotitelů a hodnotitelek**, které pokrývají podporované výzkumné obory. Za rok 2023 bylo vypracováno 7 389 oponentských posudků, 840 posudků k posouzení zásady "významně nepoškozovat", 2 231 souhrnných hodnotících zpráv a 1 059 posudků pro průběžné a závěrečné oponentní řízení, což je o 62 % více než v předchozím roce.

Trendem je posilovat dostupnost **zahraničních hodnotitelů a hodnotitelek**. Vzhledem k poměrně nízkému finančnímu ohodnocení a dosud výjimečnému předkládání žádostí o podporu v angličtině (v současnosti v programu DELTA 2 a NCK) TA ČR zatím nedisponuje dostatečnou kapacitou mezinárodních odborníků a odbornic.

Po výběru projektů pro poskytování podpory následují procesy spojené s administrací těchto projektů. V roce 2023 bylo **realizováno 1 256 projektů**. V poměru k počtu zaměstnanců relevantního útvaru vychází na jednoho referenta průměrně administrace zhruba 104 realizovaných projektů a dalších projektů ve fázi ukončení, u kterých probíhá příprava a následně samotné závěrečné oponentní řízení projektu. Pro další ilustraci administrativní zátěže spojené s implementací projektů na straně TA ČR lze zmínit **1 211 změnových řízení, 492 závěrečných oponentních řízení, 83 veřejnosprávních kontrol a 12 akcí pro úspěšné řešitele podpořených projektů, které byly realizovány v roce 2023**.

Agentura průběžně klade velký důraz na snižování administrativní zátěže na uchazeče a příjemce podpory. Pro tyto účely byl Agenturou vytvořen help-desk, který slouží k řešení konkrétních problémů spojených s podáváním návrhů projektů a s realizací projektů. **Rostoucí počet administrovaných programů a projektů klade na Agenturu stále větší nároky**, tyto výzvy se však daří řešit prostřednictvím postupného zjednodušování, digitalizace a automatizace procesů.

S automatizací a sjednocováním procesů pomáhá informační systém TA ČR. Agentura buduje nový informační systém SISTA, nástupce aktuálního systému ISTA, který dále zjednoduší administraci projektů z hlediska uchazečů a příjemců, hodnotitelů i administrátorů TA ČR.

2.1.6 Monitoring a evaluační činnost

TA ČR aktivně monitoruje výsledky programů a implementaci dosažených výsledků výzkumu v podpořených projektech. Výsledky monitoringu jsou následně důležitým zdrojem informací pro případné korekce realizovaných intervencí, analýzy a evaluace. Analýzy a evaluace jsou mimo výše uvedené důležitým zdrojem informací a podnětů pro rozhodování Agentury, tvorbu nových programů a určování, jak nastavit parametry vyhlašovaných veřejných soutěží, výzev a zakázek.

Řádná pozornost je též věnována systematickému hodnocení účelové podpory výzkumu a inovací prostřednictvím evaluací. Proces evaluace je standardně integrován do všech fází životního cyklu programu. Ten zahrnuje **ex-ante evaluaci** během přípravy programu, **interim hodnocení** v jeho průběhu, **závěrečnou ex-post evaluaci** krátce po skončení programu a **dopadovou evaluaci** s větším časovým odstupem od jeho ukončení. Evaluace kombinují kvantitativní a kvalitativní metody, aby ověřily správné nastavení programu, jeho efektivní fungování a následné hodnocení výsledků.

[Evaluace](#) zpracovává buď interně Evaluační oddělení TA ČR ve spolupráci s dalšími odděleními, nebo jsou zadávány externímu zpracovateli. Z každé provedené evaluace vzniká závěrečná zpráva včetně doporučení, se kterými TA ČR následně pracuje. Evaluační praxe v TA ČR se opírá nejen o dokumenty a metodiky na národní úrovni (např. Základní principy přípravy a hodnocení programů, Metodika 2017+ atd.), ale také o interní metodiky a další materiály (např. Metodika hodnocení programů podpory, která vznikla v roce 2019).

Ke zjišťování míry přenosu výsledků do praxe je využíván **systém sledování implementace** dosažených výstupů projektů. Při jeho nastavení vycházeli zaměstnanci kanceláře TA ČR ze zkušeností vlastních i zkušeností zahraničních kolegů z TAFTIE, se kterými je tato problematika opakovaně diskutována. Součástí **Zpráv o implementaci** a **Finálních zpráv o implementaci**, které příjemci odevzdávají v rámci sledování implementace výstupů, je i komercializace výstupů a výsledků projektů a přínosy z jejich využití. Přenos výsledků do praxe se zároveň sleduje v rámci evaluací, a to jednak v evaluacích závěrečných, po ukončení programu, ale také v evaluacích dopadových, které se realizují s větším časovým odstupem dle typu programu minimálně 3-4 roky po ukončení programu. První dopadovou evaluaci realizovala TA ČR v roce 2023 (program ALFA) a další budou následovat. Jejich cílem je vyhodnotit výsledky a dopady programu, k nimž došlo v důsledku implementace a komercializace výstupů programu.

2.1.7 Kontrolní činnost

Kontrolní činnost TA ČR představuje klíčový aspekt zajištění transparentnosti, efektivity a odpovědnosti v rámci realizace projektů a programů. Agentura systematicky monitoruje a hodnotí finanční a věcnou stránku podpořených projektů a dbá na dodržování předem stanovených pravidel a směrnic.

Agentura v rámci kontrolní činnosti provádí veřejnosprávní kontroly, jejichž předmětem je zejména ověření souladu čerpání prostředků se Smlouvou o poskytnutí podpory, účelnost, efektivnost a hospodárnost vynaložených nákladů. Plnění cílů, výsledků a výstupů projektů je kontrolováno nejen v rámci veřejnosprávní kontroly, ale i v rámci Závěrečného oponentního řízení.

Dle zákonného požadavku plynoucího z § 13, odst. 3 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), má poskytovatel provádět finanční kontrolu nejméně u 5 % objemu poskytnuté podpory v daném kalendářním roce. V rámci kontrol na

místě ukončených v roce 2023 TA ČR ověřila uznatelnost nákladů v celkové výši 631,5 mil. Kč. Zákonný požadavek byl tedy splněn, neboť Agentura v roce 2023 ověřila uznatelnost nákladů ve výši cca 9,7 % poskytnuté podpory. Z 83 veřejnosprávních kontrol na místě zahájených v roce 2023 jich bylo do konce roku ukončeno 66. Pro ilustraci lze uvést, že pochybení ve finanční části byla v uvedeném roce zjištěna u 49 kontrolovaných projektů, u nichž byly v rozporu s podmínkami udělení podpory použity prostředky ve výši 8,61 mil. Kč. Pokud nedojde ze strany příjemce k vrácení neoprávněně čerpaných dotačních prostředků zpět na účet TA ČR, jsou tyto skutečnosti oznámeny a postoupeny jako podezření na porušení rozpočtové kázně místně příslušnému finančnímu úřadu.

Kontrolní rada TA ČR

Kontrolní rada TA ČR je kontrolním orgánem Agentury, který kontroluje rozdělování finančních prostředků TA ČR a hospodaření Agentury, projednává stížnosti na postup poskytovatele při hodnocení návrhu programového projektu, a předkládá svá stanoviska předsednictvu TA ČR. Členové kontrolní rady přinášejí odbornou a nezávislou perspektivu, která napomáhá předsednictvu TA ČR při kontinuálním zdokonalování procesů při poskytování podpory v oblasti výzkumu a inovací.

2.2 Komunikace a spolupráce s výzkumnou a aplikační sférou

Jedním z úkolů TA ČR vyplývajících ze zákona č. 130/2002 Sb. je **poradenství řešitelům projektů a uživatelům výsledků** aplikovaného výzkumu a inovací. TA ČR poskytuje poradenství nad rámec uvedený v zákoně také uchazečům o podporu i příjemcům podpory prostřednictvím systému poradenských služeb pro uchazeče a příjemce. Tento systém je zajištěn prostřednictvím helpdeskové aplikace, administrátorů projektů, regionálních koordinátorů a pořádáním webinářů. V roce 2023 proběhlo 13 webinářů pro uchazeče o podporu a 12 webinářů pro řešitele podpořených projektů. Regionální koordinátoři poskytli v roce 2023 celkem 471 konzultací potenciálním uchazečům i stávajícím řešitelům TA ČR, a to jak formou individuálních schůzek a online konzultací, tak i v podobě hromadných regionálních akcí. Spolupracovali přitom jak s regionálními partnery, tak i dalšími institucemi, jako jsou agentura CzechInvest, API nebo regionální inovační centra. Významným prostředkem komunikace je také webová stránka Agentury, která poskytuje aktuální důležité informace.

Agentura též aktivně sleduje a propaguje některé úspěšné projekty, jejichž výsledky jsou pravidelně zveřejňovány. V TA ČR však **zatím chybí systém tzv. aftercare**, který je součástí služeb poskytovaných agenturami podobného typu ve vyspělých ekonomikách. Tento **systém podporuje a motivuje příjemce projektů k další práci s výsledky projektů a k intenzivnějšímu využívání výsledků výzkumu v praxi**. Tím může přispívat ke zvýšení dopadu celého programu. Plnohodnotná systémová práce s projekty po skončení jejich řešení zatím není plně zavedena a představuje rozvojovou aktivitu pro budoucnost (viz strategická část).

2.3 Analytická činnost

Práce s daty a další analytické činnosti mají pro Agenturu a její programy zásadní význam, neboť umožňují sledovat aktuální vývoj výzkumného a inovačního prostředí a výsledky programů podpory. Díky práci s daty lze lépe přizpůsobit budoucí programy a veřejné soutěže potřebám výzkumné komunity a aplikační sféry. Práce s daty v TA ČR je díky svému rozsahu a systematickému rámci vnímána jako

případ dobré praxe na národní úrovni.³

Agentura aktivně využívá **moderní analytické nástroje a technologie k získávání, zpracování a vizualizaci dat**. Například pro účely monitoringu programů jsou k tomuto účelu vyvíjeny interaktivní [dashboards](#), které nabízí snadný přístup k informacím o podpořených projektech (struktura oborů a účastníků, financování, výsledky) a jejich průběhu.

Vedle toho, že TA ČR zveřejňuje informace o financovaných projektech na své webové stránce a předává je do IS VaVaI, provozuje také **fulltextový vyhledávač [Starfos](#), který umožňuje vyhledávat projekty z oblasti výzkumu a inovací podpořených z veřejných prostředků České republiky**. V době vývoje Starfosu nebyl veřejně dostupný žádný nástroj, který by umožňoval fulltextové vyhledávání, pouze vyhledávání na základě klasifikací.

Tato moderní řešení usnadňují transparentnost činností TA ČR a zpřístupňují důležité informace zainteresovaným stranám, včetně veřejnosti, a tím podporují lepší informovanost a spolupráci v oblasti aplikovaného výzkumu a inovací. Ne všechna dostupná data jsou nicméně systematicky zpracována a vizualizována. Rozvoj v této oblasti bude představovat výzvu do budoucna, spolu s potřebou intenzivnějšího sdílení dat mezi relevantními zainteresovanými stranami. Stejně tak je výzvou **využití potenciálu, který nabízí rozvoj umělé inteligence při zpracování dat**.

Z analýz zpracovávaných TA ČR je důležité zmínit **mapování inovačních kapacit [INKA](#)**, které TA ČR provádí v pravidelných intervalech ve spolupráci s partnery (CzechInvest, regionální inovační centra). Toto šetření kombinuje mikro a makroekonomická data s daty primárními, která jsou získávána prostřednictvím rozhovorů v podnicích. Mapování **INKA přináší v pravidelných intervalech důležité a unikátní informace z inovačního prostředí**, které slouží jako podklad a podněty pro realizaci podpory v oblasti výzkumu a inovací.

Do budoucna bude důležité zaměřit se na včasné reakce na **slabé signály** v relevantních oblastech, abychom mohli proaktivně řešit potenciální výzvy a využívat nové příležitosti. Je potřeba se zaměřit na analýzu a předvídání souvislostí mezi různými oblastmi a trendy, a vývojem, aby námi podporované projekty odrážely komplexní pochopení dynamiky současného světa. S tím souvisí i systematické sledování a analyzování výsledků a dopadů podpořených projektů.

Analytická a datová činnost TA ČR je zaměřena nejen na nástroje a analýzy prezentované a dané k využití veřejnosti, ale je zacílena též na interní potřebu TA ČR. Velká část vychází z potřeb a činností, které musí TA ČR jako poskytovatel podpory vykonávat a které se snaží co nejvíce zkvalitnit a zefektivnit. V rámci těchto činností tak byl například vytvořen **nástroj porovnávající výzkumnou agendu projektů a odhalující možnou duplicitu nebo významnou podobnost podaných a podpořených projektů**. Pro plánování a modelování variant rozpočtu na účelovou podporu je také využíván interně vybudovaný nástroj. Pro efektivní řízení dat na TA ČR vznikl **datový katalog** mapující genezi, existenci a využití datových položek vztahujících se k projektům, organizacím a řešitelům. Na základě toho katalogu začínají práce na vybudování datového skladu, který do budoucna umožní plnou automatizaci při aktualizaci dat pro další služby a nástroje. Bylo též zefektivněno sledování nejdůležitějších procesů podle nových metrik a nástrojů. Přehled vybraných analytických a datových nástrojů TA ČR spolu s prolinky na webové stránky uvádí následující box.

Box 3: Vybrané analytické a datové nástroje TA ČR

³ Viz České priority (2023): Podpora analytických kapacit, [případová studie Analytické oddělení TA ČR](#).

Programové dashboardy

TA ČR vytvořila programové dashboardy, které průběžně aktualizuje.

Otevřená data

Publikace lokálního katalogu otevřených dat do národního katalogu otevřených dat, lokální katalog umožňuje snadnou publikaci otevíraných datových sad.

Starfos

Webový nástroj, který umožňuje vyhledávat projekty z oblasti výzkumu a inovací podpořených z veřejných prostředků České republiky.

Mapování inovačních kapacit INKA

V roce 2023 bylo ukončeno v pořadí již třetí mapování inovačních kapacit INKA, které kombinuje primární data (z 512 podniků) s mikro a makroekonomickými daty. Na webovém rozhraní lze kromě analýz nalézt také graficky zpracovaná data a statistiky.

Nástroje pro interní potřebu

např. řízení rozpočtu TA ČR, datový katalog atd.

2.4 Řízení a rozvoj

TA ČR kontinuálně hledá cesty, jak efektivně řídit své poměrně rozsáhlé portfolio činností a jak zabezpečit stabilní implementaci programů a aktivit TA ČR při současném zvyšování pracovní efektivity.

Klíčovým zdrojem zvyšování efektivity a rozvoje Agentury jsou samozřejmě lidé v TA ČR. Agentura má k dispozici 132 FTE (k roku 2023), přičemž v roce 2022 bylo v TA ČR 199 zaměstnanců na plný či částečný úvazek. [Organizační struktura](#) řídicích a kontrolních orgánů Agentury i Kanceláře TA ČR, která zajišťuje realizaci činností Agentury, je uvedena na webové stránce TA ČR. TA ČR usiluje o soustavný rozvoj profesionalizace svých zaměstnanců prostřednictvím **systému vzdělávání**. Tento systém je vázán na **kompetenční model** vyvinutý specificky pro potřeby TA ČR v rámci projektu [SmarterAdmin](#) (financováno z OP Zaměstnanost.)

Kromě investic do profesionálního rozvoje týmů TA ČR je pro Agenturu důležitá otázka **genderové rovnosti a zajištění spravedlivých podmínek pro všechny pracovnice a pracovníky**. TA ČR přijala [Plán genderové rovnosti 2022-2025](#), jehož aktivity postupně implementuje a rozvíjí tak principy rovných příležitostí v rámci řízení Agentury.

TA ČR dále postupně implementuje **procesní řízení**, které umožňuje systematicky vyhodnocovat práci Agentury a identifikovat oblasti, ve kterých je možné a potřebné zvýšit efektivitu. Agentura dosáhla významného posunu v této oblasti v rámci projektu [SmarterAdmin](#) financovaného z prostředků EU fondů. Klíčovou podmínkou pro zdokonalování efektivity je **automatizace činností**, kterou je potřeba soustavně rozšiřovat.

V kontextu zmíněného projektu SmarterAdmin je důležité uvést, že TA ČR pro svůj rozvoj využívá především možnosti poskytované prostřednictvím **projektů financovaných zejména z fondů EU**.

Agentura takto realizovala či spolurealizovala rozvojové projekty z Operačního programu (OP) Zaměstnanost, OP Výzkum, vývoj a vzdělávání, OP Technická pomoc či OP Jan Amos Komenský. Dalším zdrojem cenných zkušeností je zapojení TA ČR do projektů typu CSA (Coordination and Support Action) Horizontu 2020/Horizontu Evropa, ve kterých plní roli koordinátora (např. projekt Good practices in SME innovation support - [GO SME](#)) či partnera projektu (TRAnsnational cooperation on the MIssions approach [TRAMI](#).)

Důležitou oblastí pro zkvalitňování činností TA ČR je dlouhodobě **spolupráce v rámci sítě TAFTIE**, která sdružuje zahraniční agentury podobného typu. Tato spolupráce umožňuje TA ČR poučit se z nejlepších mezinárodních praxí v podpoře výzkumu, vývoje a inovací a spolupracovat s prestižními partnery na evropské úrovni. TAFTIE spolupracuje rovněž s Evropskou komisí a s mimoevropskými partnery.

Koncepční dokumenty k rozvoji TA ČR

Za dobu své existence připravila TA ČR několik koncepčních dokumentů, které se týkaly jejího rozvoje. Za nejvýznamnější dokumenty z poslední doby lze považovat [Koncept rozvoje TA ČR 2016-2025](#) a [Perspektivy rozvoje TA ČR](#) v rámci systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR, na roky 2021-2025.

Hlavní cíl Konceptu rozvoje TA ČR 2016-2025 byl zaměřen na to, aby se TA ČR v roce 2025 stala ústředním poskytovatelem veřejné podpory efektivně realizujícím programy aplikovaného výzkumu v ČR. Koncept popisuje strategické směřování TA ČR, které je definováno několika principy, jako např. zaměření na výzkumné struktury aplikovaného výzkumu, význam zahraniční spolupráce či zlepšování podmínek pro nastavení systémové spolupráce s jednotlivými ministerstvy. V koncepci je popsáno zaměření stávajících a nových programů podpory, přičemž velký důraz je kladen na spolupráci výzkumných organizací a firem a program podpory center kompetence. Na rozdíl od předkládané Strategie rozvoje TA ČR 2035, neobsahuje Koncept rozvoje TA ČR 2016-2025 strategické cíle a indikátory a opatření na ně navázané. Pro lepší orientaci je v tabulce níže uvedeno srovnání obou dokumentů.

Tabulka 1: Srovnání dokumentů Konceptu rozvoje TA ČR 2016-2025 a Strategie rozvoje TA ČR 2035

Klíčové součásti dokumentů	Koncept rozvoje TA ČR 2016-2025	Strategie rozvoje TA ČR 2035
Mise a vize TA ČR	Neobsahuje	Obsahuje – viz hlavní dokument
Strategické cíle	Pouze hlavní cíl: TA ČR bude v roce 2025 ústředním poskytovatelem veřejné podpory efektivně realizujícím programy aplikovaného výzkumu v ČR. TA ČR bude usilovat o zkvalitnění přípravy programů, zefektivnění jejich hodnocení s důrazem na uplatnění výsledků v praxi a zefektivnění administrace projektů. TA bude posilovat spolupráci výzkumných organizací a aplikační sféry jak v rámci ČR, tak i v rámci svého podílu na zahraniční spolupráci. Zároveň bude aktivně přispívat k realizaci státní politiky VaVaI.	1. Zvýšení dopadů podpory z programů TA ČR 2. Posílení mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu 3. Zvýšení efektivity procesů TA ČR
Opatření	Neobsahuje, pouze několik bodů k dalšímu	Definována pro každý strategický

	strategickému směřování TA ČR	cíl (viz hlavní dokument)
Indikátory	Neobsahuje	Definovány pro každý strategický cíl/opatření (viz Příloha 1)

Jedním z východisek pro přípravu Strategie rozvoje TA ČR 2035 byl též dokument Perspektivy rozvoje Technologické agentury ČR v rámci systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR, na roky 2021-2025 (dále též "Perspektivy"). Tento koncepční dokument se zaměřuje na posílení role TA ČR v podpoře aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací s cílem zvýšit konkurenceschopnost České republiky. Perspektivy stanovují klíčové strategické směry, včetně zlepšení kvality a efektivity programů, posílení mezinárodní spolupráce, a podpory inovativních projektů, které reagují na aktuální společenské a ekonomické výzvy. Dokument klade důraz na propojení výzkumných organizací s průmyslem, využívání výsledků výzkumu v praxi a na podporu udržitelného rozvoje a digitální transformace. TA ČR si rovněž klade za cíl zefektivnit své interní procesy a zvýšit transparentnost a kvalitu poskytovaných služeb. Na rozdíl od Strategie rozvoje TA ČR 2035 neobsahují Perspektivy měřitelné cíle ani indikátory a s nimi spojená opatření, strategie tak představuje další pokrok v koncepčních dokumentech k problematice rozvoje TA ČR.

Transparentnost a etika

Vzhledem k tomu, že Agentura hospodaří s veřejnými prostředky, je pro TA ČR zásadní klást důraz na transparentnost činností a dodržování etických standardů.

Snaha o transparentnost zahrnuje prohlubování otevřeného přístupu ke znalostem a zkušenostem TA ČR. Agentura dbá na srozumitelnou komunikaci na všech úrovních a aktivně usiluje o pravidelné sdílení informací o realizovaných činnostech a projektech.

Etika je pevnou součástí hodnot Agentury. Dodržování nejvyšších etických standardů je pro zaměstnance TA ČR povinností. Zavazují se k etickému kodexu, morálním principům a dodržování hodnot TA ČR. Hodnoty TA ČR představuje schéma níže. Neméně důležitým tématem je postupné začleňování hodnocení a kontroly etiky přímo v obsahu výzkumných projektů.

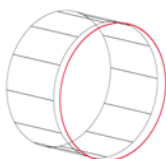
Obrázek 2: Hodnoty TA ČR

HODNOTY, NA KTERÝCH STAVÍME



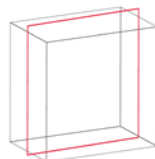
JSME MODERNÍ INSTITUCE S OTEVŘENÝM A KREATIVNÍM PŘÍSTUPEM

Pracujeme v kontextu světového dění
a využíváme nejnovější know-how.
Jsme otevření diskuzím o našich
postupech a aktivitách.
Přijímáme nové myšlenky
a nejsme dogmatictí.



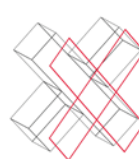
PODPORUJEME INOVATIVNÍ PROJEKTY PŘI ZACHOVÁNÍ ZÁSAD OBJEKTIVITY, EFEKTIVITY A SMYSLUPLNOSTI

Ke všem projektům a jejich řešitelům
přístupujeme stejně, v souladu
s nastavenými pravidly. Smysluplnost
je pro nás zásadní. Po svých klientech
požadujeme jen to, co má smysl
a co skutečně potřebujeme.



DBÁME O VZÁJEMNOU DŮVĚRU, PODPORU, SLUŠNOST A ČESTNOST. PODPORUJEME TÝMOVOU SPOLUPRÁCI A KOMUNIKACI

Je pro nás důležité, aby nás práce
naplňovala a bavila. Jsme jeden tým,
postavený na respektu, důvěře a pomoci.
Jednáme čestně a s pokorou. Jsme hrdí,
že pomáháme podporovat užitečné
projekty. Uvědomujeme si svou
odpovědnost. Dokážeme si přiznat
své chyby, ze kterých se učíme.



NÁŠ PŘÍSTUP K PRÁCI JE ODBORNÝ, VSTRÍCNÝ A TRANSPARENTNÍ

Naši práci vykonáváme s vysokou
odborností a morálním kreditem.
Otevřeně přijímáme a zodpovíme
každou žádost o pomoc a radu.



Zdroj: TA ČR

3. Prostředí a očekávaný budoucí vývoj

Pro oblast výzkumu a inovací existuje rozsáhlé spektrum informací a analýz, které rozebírají aspekty vypovídající o stavu výzkumu a inovací v ČR a související indikátory.⁴ V následujícím textu nebudeme závěry těchto analýz opakovat, ale zaměříme se na základě těchto analýz na identifikaci **klíčových problematických bodů, které mají zásadní význam pro činnost TA ČR a nasměrování jejích programů**. Zvláštní pozornost věnujeme také predikci budoucího vývoje, který je úzce spojen s aktuálními společenskými a technologickými trendy.

Mezi klíčové analýzy, které využíváme, patří především analýzy provedené samotnou TA ČR, jako například Mapování inovačních kapacit INKA nebo podkladová analýza pro program SIGMA. Rovněž hojně čerpáme z analýz obsažených ve strategických dokumentech a jejich podkladových materiálech, které mají klíčový význam pro nasměrování programů TA ČR, jako jsou Národní politika VaVaI 2021+ nebo dokumenty Ministerstva průmyslu a obchodu Národní RIS3 strategie a Strategie podpory malých a středních podniků na léta 2021-2027 a další.

Čerpáme i z výsledků průzkumů a analýz realizovaných v rámci projektů podpořených TA ČR, zejména v programech BETA/ÉTA, a dále z významných mezinárodních zdrojů, které nám poskytují perspektivu a kontext na globální úrovni.

3.1 Hlavní bariéry pro aplikovaný výzkum a inovace v ČR

Klíčové bariéry pro aplikovaný výzkum a inovace v ČR, identifikované v rámci předchozích analýz, jsou především následující:

- Nedostatečná spolupráce výzkumné a aplikační sféry.
- Nízká přidaná hodnota a zaměření na inovace nižších řádů.
- Nízká míra internacionalizace výzkumu v ČR.
- Nedostatečně rozvinuté inovace ve veřejné správě.

První tři bariéry vyzdvihuje například analýza připravená pro aktualizaci Národní RIS3 strategie 2021-2027.⁵ Uvedená analýza mezi bariéry řadí taktéž nutnost reagovat na společenské a technologické trendy. Tuto oblast však identifikujeme jako jednu z klíčových příležitostí nikoliv bariér. Oproti Národní RIS3 strategii navíc uvádíme jako bariéru nedostatečně rozvinuté inovace ve veřejné správě. Nízká efektivita, nedostatečná výkonnost a značná administrativní a regulační zátěž, představují významné překážky pro inovace a podnikání obecně.

Uvedené bariéry jsou klíčové pro nastavení programů TA ČR, proto jsou podrobněji rozebrány v textu níže.

Nedostatečná spolupráce výzkumné a aplikační sféry

Nedostatečná spolupráce výzkumné sféry s podnikovou je problém, na který poukazuje řada analýz či strategických dokumentů již po mnoho let. Tento problém zdůrazňuje mimo jiné Strategie podpory

⁴ Např. pravidelná [Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím Úřadu vlády](#), nebo [Evropský inovační scoreboard](#), data [ČSÚ k výzkumu a vývoji v ČR](#).

⁵ [Komplexní analýza bariér aplikovaného a orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v České republice a návrh implementace nastavených opatření v programovém období 2021– 2027 pro Národní RIS3 strategii 2021+](#), Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2020.

malých a středních podniků v ČR pro období 2021-2027, která uvádí, že spolupráce mezi podniky a akademickou obcí je spíše nahodilá než systematická a vysokoškolské instituce a výzkumné organizace do svých činností systematicky nepromítají potřeby průmyslu.⁶

Aktuální mapování inovačních kapacit INKA 3 ukázalo, že přes menší výkyvy **míra externí spolupráce na inovacích v malých a středních podnicích stoupá, avšak tato míra stále nedosahuje ani průměru EU**. Pouze 10 % podniků v ČR vykazovalo existenci externích VaV kapacit, přičemž v porovnání s předchozími analýzami je tento trend stagnující. Na základě zjištění mapování INKA lze pojmenovat bariéry formální spolupráce podniků a výzkumných organizací, kterými jsou mimo jiné odlišné pojetí času a odlišné motivace při provádění společného výzkumu, administrativní zátěž či legislativní problémy týkající se práv k dosaženým výsledkům.⁷

Nedostatečná spolupráce mezi výzkumem a aplikací je bariérou **efektivního transferu znalostí a technologií**, což znamená, že potenciál valorizace znalostí zůstává nevyužit. Zkušenosti ze zemí západní Evropy jednoznačně ukazují, že podporovat a prohlubovat dlouhodobou spolupráci výzkumných organizací a podniků je velmi přínosné a pro další rozvoj podniků, univerzit a VO (nepřímo také pro rozvoj samotného výzkumu a inovací v rámci celé ČR) nezbytné.⁸ Podpora spolupráce výzkumné a aplikační sféry směřující k transferu znalostí by tedy měla být klíčovým aspektem programů a nástrojů, které TA ČR implementuje.

V kontextu transferu znalostí je potřeba specificky nahlížet na **společenskovední obory**. Při průběžné evaluaci programu ÉTA se potvrdilo, že tato oblast vykazuje vysoký, avšak ne zcela využitý potenciál pro rozvoj společnosti skrze aplikovaný výzkum a inovace.⁹ Také analýza zpracovaná při přípravě programu SIGMA akcentuje nutnost zařadit obory společenských věd do inovačního ekosystému ČR skrze navázaná partnerství v rámci aplikovaného výzkumu a inovací. Multidisciplinární projekty, které zahrnují společenskovední prvky, v sobě nesou významný potenciál posunout hranice poznání, představují cenný nástroj pro řešení aktuálních společenských výzev a otevírají cestu k inovativním řešením v mnoha oblastech. Příkladem může být propojování v oblasti etiky a autonomní mobility, sociální robotiky, využívání informačních a komunikačních technologií nebo virtuální či rozšířené reality pro řešení zdravotních či sociálně-kulturních výzev, adaptace lidí na svět online atp.¹⁰

Nízká přidaná hodnota a zaměření na inovace nižších řádů

Oproti vyspělým ekonomikám orientujícím se na znalostně náročné aktivity a aktivity s vysokou přidanou hodnotou podniky v ČR dosahují nižší přidané hodnoty a nižší produktivity. Lokalizace výrobních kapacit zahraničních investorů a na ně navázaných subdodavatelů na jednu stranu vedla k růstu zaměstnanosti a celkové výkonnosti hospodářství, na druhou stranu jsou však tyto podniky a jejich dodavatelé v rámci globálních hodnotových (dodavatelských) řetězců na nižších pozicích, což má řadu konsekvencí – právě včetně nižší přidané hodnoty, zaměření na inovační aktivity nižších řádů a nižší produktivity. Podniky v ČR často nevytvářejí finální produkty. Mapování inovačních kapacit INKA potvrdilo **znatelnou absenci tuzemských podniků, které jsou schopny realizovat inovace vyšších řádů** a tyto inovace následně zúročovat v tržním prostředí – především na zahraničních trzích.

⁶ Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2021: [Strategie podpory malých a středních podniků v ČR pro období 2021-2027](#), str. 49.

⁷ INKA 3 - mapování inovačních kapacit, [Konsolidovaná souhrnná a doporučující zpráva vycházející z hlavních závěrů analýz makroekonomických a mikroekonomických dat a analýzy primárních dat](#), Technologická agentura, str. 12.

⁸ Technologická agentura ČR, 2021: Analýza řešení problematiky pro návrh programu SIGMA.

⁹ Technologická agentura ČR, 2019: [Průběžná evaluace Programu Éta](#), Závěrečná zpráva.

¹⁰ Technologická agentura ČR, 2021: Analýza řešení problematiky pro návrh programu SIGMA.

ČR nedisponuje širší základnou technologicky vyspělých společností nacházejících se v globálních hodnotových řetězcích na pozicích s vyšší přidanou hodnotou. **Nejvýznamnějšími aktéry podnikového výzkumu jsou v ČR zahraniční podniky**, přičemž podíl podniků pod zahraniční kontrolou na výdajích na výzkum roste. Českým specifickým je navíc koncentrace výzkumných kapacit do relativně malého počtu velkých podniků, které jsou často pod zahraniční kontrolou. **Nedostatečnou sílu endogenního sektoru** ilustruje také rozdíl v přidané hodnotě mezi domácími podniky a podniky pod zahraniční kontrolou. Uvedený stav je hrozbou, že podnikovému VaV budou dominovat podniky pod zahraniční kontrolou a nebude tak docházet k žádoucímu rozvoji endogenních podniků, jejich znalostní intenzity a přidané hodnoty. V kombinaci s rigidním právním řádem a složitostí zakládání podniků (a obecně i s nižší vůlí podniky zakládat), je situace v současné době varovná. Zároveň však platí, že přítomnost zahraničních koncernů a rozvoj jejich aktivit v oblasti výzkumu a investice do aktivit s vyšší přidanou hodnotou jsou pro ČR příležitostí.¹¹

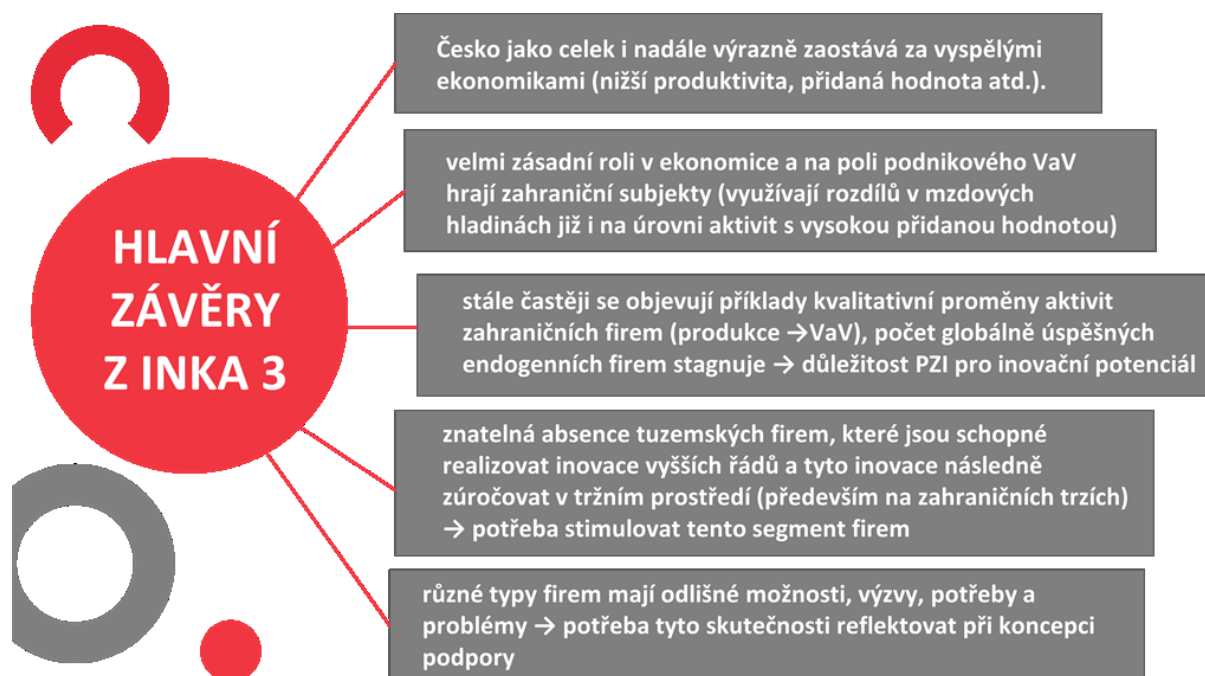
Jak poznamenává Strategie podpory malých a středních podniků v ČR pro období 2021-2027, v ČR navíc stále existují **značné regionální rozdíly v dynamice výzkumných a inovačních aktivit**.¹²

Výše uvedené závěry ohledně zaměření firem v ČR na inovace nižších řádů a slabého endogenního podnikatelského sektoru potvrdilo mapování inovačních kapacit INKA, které TA ČR realizovala již potřetí v letech 2022-2023. Následující schéma prezentuje hlavní závěry tohoto průzkumu, který **kombinuje analýzu makroekonomických a mikroekonomických dat s analýzou dat primárních, získaných ze šetření v podnicích**. Podrobnější informace lze nalézt v [Souhrnné a doporučující zprávě](#) z mapování inovačních kapacit INKA 3.

Obrázek 3: Hlavní závěry z INKA 3

¹¹ Ministerstvo průmyslu a obchodu/Ernst & Young, 2020: [Komplexní analýza bariér aplikovaného a orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v České republice a návrh implementace nastavených opatření v programovém období 2021– 2027 pro Národní RIS3 strategii 2021+](#), str. 29.

¹² Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2021: [Strategie podpory malých a středních podniků v ČR pro období 2021-2027](#), str. 49.



Zdroj: TA ČR

Nízká míra internacionalizace výzkumu v ČR

Z vyhodnocení, které zpracovalo Technologické centrum Praha v roce 2022, vyplývá, že účast ČR v evropském výzkumu a inovacích je setrvale malá (menší než států srovnatelné geografické a populační velikosti či menší než u států, které na výzkum vydávají nižší procento svého HDP než ČR.) ČR se stále řadí mezi země, které mají nejvyšší národní výdaje na jedno euro získané z rozpočtu rámcového programu.¹³

Nízká je účast i v případě malých a středních podniků (dále jen „MSP“) v nástrojích rámcového programu podporujících MSP, které vyvíjejí inovativní produkty a chtějí s nimi vstoupit na evropské, případně světové trhy (**SME instrument, Accelerator**). Přestože zájem podniků o nástroj SME Instrument v průběhu času rostl, byla aktivita MSP v ČR v tomto nástroji mnohem menší než u srovnatelných států EU.

Cíl ČR, který se týká zvýšení kvality a mezinárodní excelence výzkumu a inovací v ČR, dosažení zvýšení otevřenosti a atraktivity ČR pro mezinárodní výzkum a zintenzivnění integrace ČR do Evropského výzkumného prostoru je součástí Národní politiky VaVaI ČR 2021+. Implementace tohoto cíle postupuje poměrně pomalu. Jak však uvádí výše zmíněná analýza Technologického centra Praha, pracoviště v ČR se v poslední době mohou více zapojovat do projektů **ERA-NET Cofund** (Evropských partnerství), především díky aktivitě MŠMT a TA ČR v této oblasti. Hlavním účelem těchto typů projektů, které se v Horizontu Evropa transformovaly do tzv. spolufinancovaných partnerství (Co-funded partnerships), je doplňovat rozpočty výzev nebo programů financovaných Evropskou komisí prostředky poskytovanými národními a regionálními poskytovateli podpory na výzkum a inovace, přispívat tím ke sladění národních a evropských priorit a zároveň vytvářet a rozšiřovat kontakty pro mezinárodní spolupráci. Ukazuje se, že zájem o tento typ projektů roste a formát výzev ERA-NET Cofund přitáhl velmi rychle zájem uchazečů v ČR o tento typ menších a tematicky volněji definovaných projektů. Z hlediska úspěšnosti projektových

¹³ Technologické centrum Praha (2022), [Analýza mezinárodní spolupráce ve VaVaI a návrh doporučení ke zlepšení účasti ČR v Horizontu Evropa](#).

návrhů mají výzvy ERA-NET Cofund pro účastníky v ČR výrazně lepší výsledky než výzvy Horizontu 2020, a to jak v podílu počtu projektových přihlášek s českou účastí na celkovém počtu podaných návrhů, tak v počtu financovaných projektů. Rovněž finanční podíl účastníků v ČR na celkovém rozpočtu financovaných projektů je příznivější než v projektech Horizontu 2020.

Přestože se situace v posledních letech především díky aktivnější roli MŠMT a TA ČR v oblasti společně financovaných Evropských partnerství postupně zlepšuje, integrace ČR do struktur Evropských partnerství je stále nedostatečná, jak vyplývá z analýzy Technologického centra Praha.¹⁴

Je tedy důležité, aby TA ČR pokračovala v podpoře mezinárodní spolupráce jak prostřednictvím bilaterálních programů, tak prostřednictvím podpory Evropských partnerství a dalších podobných nástrojů. Důležitý směr podpory mezinárodní spolupráce představuje též **synergické využívání evropských a národních prostředků** (např. tzv. Seal of Excellence).

Nedostatečně rozvinuté inovace ve veřejné správě

Předchozí bariéry se týkají především podniků a výzkumných organizací. Z řady analýz však vyplývá potřeba soustředit se též na rozvoj inovací ve veřejné správě, neboť nedostatečná efektivita a výkonnost veřejné správy, popř. také značná administrativní a regulační zátěž, je významnou bariérou pro inovace a podnikání obecně.

Jak vyplývá i z mezinárodního srovnání,¹⁵ veřejný sektor se stává významným zadavatelem i realizátorem inovativních řešení. Inovativní řešení ve veřejném sektoru jsou významnou součástí celého inovativního úsilí České republiky. Takto je zaměřena i nová koncepce veřejné správy – *Koncepce klientsky orientované veřejné správy do roku 2030*.¹⁶ I v *Národní politice výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+* (dále NP VaVaI 2021+)¹⁷ je stanoveno, že musí být *rozvíjen inovační potenciál veřejné správy* v České republice. Materiál Ministerstva vnitra uvádí, že inovace ve veřejné správě jsou jen částečně výsledkem cíleného a zamýšleného procesu, tj. že vznikají spíše nahodile či ad hoc a pro jejich rozvoj není alokována dostatečná finanční podpora, nedochází k dostatečnému sdílení poznatků ze zahraničí, absentuje vhodná forma síťování inovačních aktérů veřejné správy a přenos domácí inovační best practice. K odstranění těchto nedostatků, ke stimulaci a rozvoji inovační kultury směřuje *Opatření č. 26 Podpora vytvoření inovačního systému ve veřejné správě NP VaVaI 2021+*.¹⁸

TA ČR implementovala od roku 2013 program veřejných zakázek ve výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA, na který navázal program BETA2 a v roce 2023 vládou schválený program BETA3. Programy BETA jsou zaměřeny na podporu výzkumu a inovací určených k naplnění potřeb orgánů státní správy. Cílem programů (BETA a BETA2) bylo zdokonalení současných praxí, metodik, regulačních mechanismů, dozorových činností, stejně jako získání nových poznatků, dovedností, služeb, informačních a řídicích produktů a postupů, které byly určeny pro výkon státní

¹⁴ Technologické centrum Praha (2022), [Analýza mezinárodní spolupráce ve VaVaI a návrh doporučení ke zlepšení účasti ČR v Horizontu Evropa](#), str. 31.

¹⁵ Organizace spojených národů, 2017: [Innovation in the public sector: Country experiences and policy recommendations](#).

¹⁶ Ministerstvo vnitra ČR, 2020: [Koncepce klientsky orientovaná veřejná správa 2030](#) schválená usnesením vlády č. 562 ze dne 25. května 2020.

¹⁷ Úřad vlády ČR, 2020: [Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+](#) schválená usnesením vlády č. 759 ze dne 20. července 2020.

¹⁸ MV ČR (2022) [Analytické zhodnocení systému inovací veřejných politik](#). Ministerstvo vnitra, odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy.

správy ve snaze vést k vyšší inovativnosti, tj. ke zvýšení kvality, dovolující zvýšit udržitelnost a prosaditelnost, a též i ke zvýšení hospodárnosti.¹⁹

3.2 Budoucí vývoj – hlavní výzvy a příležitosti pro aplikovaný výzkum a inovace

V dnešním dynamickém světě se nacházíme v éře, ve které se technologie, megatrendy a velké společenské výzvy staly **významnými hnacími silami, které formují náš svět a naši společnost a na něž musíme reagovat**. Megatrendy a společenské výzvy je potřeba brát nejen jako riziko, ale především jako příležitost pro aplikovaný výzkum a inovace, které hrají klíčovou roli v řešení velkých společenských výzev.

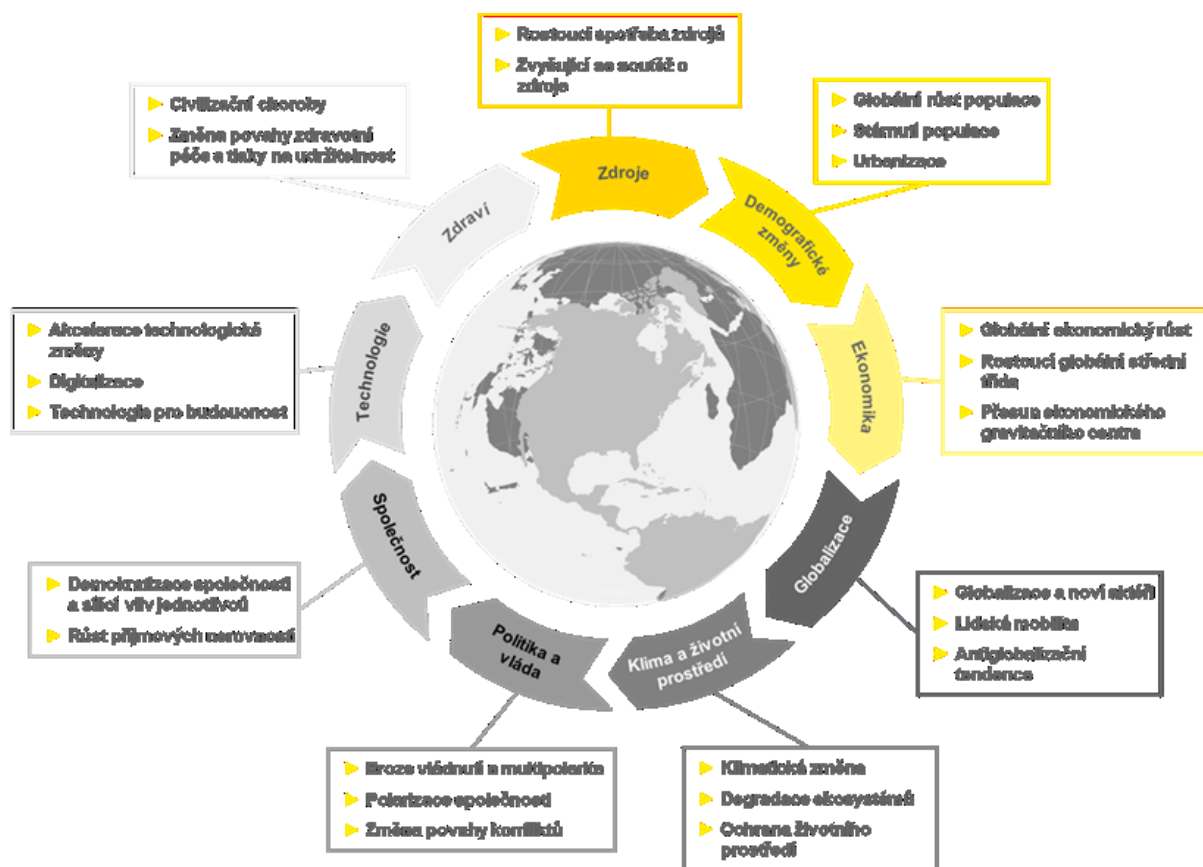
3.2.1 Megatrendy a velké společenské výzvy

Definice megatrendů, jejich počet a míra dopadu se v odborné literatuře značně liší. V podkladové analýze pro Národní RIS3 strategii²⁰ bylo identifikováno celkem 24 základních trendů, které lze rozdělit do 9 širších oblastí, jak je znázorněno na následujícím obrázku. Tato rozmanitost trendů ukazuje na jejich vzájemné propojení, vzájemnou podporu a vyvažování. Zároveň je třeba poznamenat, že mnoho těchto trendů nelze jednoznačně zařadit mezi příležitosti nebo hrozby. Často v sobě nesou skrytou příležitost k objevu nových ekonomických modelů, zrychlení technologického pokroku a zvýšení poptávky po efektivnějších řešeních současných problémů. Nicméně, **nereagování nebo nedostatečná reakce na tyto změny může být zásadní hrozbou pro konkurenceschopnost**, a to jak z hlediska přímých dopadů těchto trendů, tak i v porovnání s okolními státy, které by mohly být úspěšnější v nových odvětvích a na nových trzích.

Obrázek 4: Světové megatrendy

¹⁹ TA ČR 2023, Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy „BETA3“ Analýza řešené problematiky.

²⁰ Ministerstvo průmyslu a obchodu/Ernst & Young, 2020: Komplexní analýza bariér aplikovaného a orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v České republice a návrh implementace nastavených opatření v programovém období 2021– 2027 pro Národní RIS3 strategii 2021+



Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu/Ernst & Young, 2020: Komplexní analýza bariér aplikovaného a orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v České republice a návrh implementace nastavených opatření v programovém období 2021– 2027 pro Národní RIS3 strategii 2021+

Identifikace a pochopení těchto megatrendů v kontextu ČR poskytuje základ pro formulaci politik, které mohou posílit konkurenceschopnost, inovace a udržitelný rozvoj.

V letech 2020 - 2021 byl v ČR realizován unikátní rozsáhlý [projekt FUTURE-PRO](#) **Megatrendy a velké společenské výzvy** financovaný z programu TA ČR BETA2. Cílem projektu FUTURE-PRO bylo vytvořit a implementovat metodiku pro identifikaci megatrendů a velkých společenských výzev významných pro ČR, která by napomohla formulaci výzkumných priorit zejména v oblasti společenských, humanitních a uměleckých věd. Mezi hlavní výstupy, které jsou dostupné na [webové stránce projektu](#), patří 18 identifikovaných oblastí megatrendů a velkých společenských výzev a jejich prioritizace z hlediska ČR. Výsledkem prioritizace je seznam osmi nejvýznamnějších oblastí megatrendů/velkých společenských výzev: Vzdělávání a uplatnění, Hodnoty, Digitalizace, umělá inteligence a automatizace, Demokracie a vládnutí, Věda a inovace, Životní prostředí, Chudoba a nerovnosti a Zdraví.

Analýza, metodika a podklady zpracované v rámci projektu FUTURE-PRO představují důležitou a důkladně zpracovanou základnu, na které lze efektivně budovat další strategické plánování a programy TA ČR nasměrované k řešení společenských výzev a podpoře udržitelnosti a odolnosti. Výstupy projektu přinášejí hlubší pochopení klíčových megatrendů a velkých společenských výzev, které ovlivňují náš národní a globální kontext.

3.2.2 Politiky zaměřené na řešení velkých společenských výzev

Základní referenční rámec pro řadu evropských a světových politik představují **Cíle udržitelného rozvoje** OSN (tzv. SDGs - [Sustainable Development Goals](#)), tzv. Agenda 2030. Ty jsou zaměřeny na řešení komplexních výzev, jako jsou změna klimatu, chudoba, nerovnosti, udržitelný růst a ochrana životního prostředí, a vytváří příležitost k účinnějšímu propojení národních politik s mezinárodním úsilím o udržitelný rozvoj. Jako základní převodník mezinárodního závazku, který má ČR vůči Agendě 2030 a Cílům udržitelného rozvoje (SDGs), slouží **Strategický rámec Česká republika 2030**.²¹ Tento dokument představuje zastřešující rozvojový rámec ČR do roku 2030. V roce 2023 se přijímá jeho aktualizovaná verze, s výhledem do roku 2050.

Obrázek 5: Cíle udržitelného rozvoje



Zdroj: [OSN](#)

V současném kontextu politik na podporu udržitelnosti se stává důležitým trendem přístup zvaný **inovační politiky orientované na mise** ('mission-oriented innovation policies'). Inovační politiky orientované na mise se zaměřují na identifikaci konkrétních výzev, které vyžadují komplexní a interdisciplinární přístup. Cílem je vytvořit jasné a ambiciózní cíle a strategie, které spojí veškeré zainteresované subjekty, včetně vědecké komunity, průmyslu, vlády a neziskového sektoru, k řešení těchto výzev. Tímto způsobem inovační politiky orientované na mise hledají řešení pro konkrétní společenské výzvy a současně stimulují technologický pokrok a ekonomický růst.²² Evropská unie se stala významným příkladem tohoto přístupu, když v programu Horizont Evropa definovala a

²¹ Ministerstvo životního prostředí, 2017, [Strategický rámec Česká republika 2030](#).

²² Více viz např. tzv. [Mazzucato report](#), European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Mazzucato, M., Mission-oriented research & innovation in the European Union – A problem-solving approach to fuel innovation-led growth, Publications Office, 2018, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/360325>

implementuje [pět evropských misí](#). Tyto mise jsou zaměřeny na klimatickou změnu, klimaticky neutrální města, čisté vody a oceány, čistou půdu a rakovinu.

V českém kontextu je důležitou iniciativou zaintegrování politiky orientované na mise do Národní RIS3 strategie 2021-2027. Tato strategie definuje dvě tzv. národní RIS3 mise (k roku 2023):

1. *Zefektivnění materiálové, energetické a emisní náročnosti ekonomiky.*
2. *Posílení odolnosti společnosti proti bezpečnostním hrozbám.*²³

Testování propojování přístupů inteligentní specializace a inovační politiky orientované na mise je v evropském kontextu unikátní. Tento specifický přístup popisuje studie Joint Research Centre [Aligning smart specialisation with transformative innovation policy](#), která dává českou Národní RIS3 strategii za příklad dobré praxe a považuje tento přístup za velmi nosný i do budoucna. Studie rovněž oceňuje přínos TA ČR k naplňování této politiky.

Programy TA ČR vykazují vazbu na Národní RIS3 strategii a též vazbu na uvedené RIS3 mise (např. prostřednictvím začlenění do hodnotících kritérií, bonifikace či specifického vyčlenění alokace na RIS3 misi.) Do budoucna je možné tuto vazbu dále aktivně rozvíjet a napomáhat tak implementaci RIS3 misí. Pokud bude EU nadále pokračovat v realizaci svých misí, pak bude důležité rozvíjet i vazbu programů TA ČR na tento typ inovačních politik a napomáhat tím k účasti výzkumníků a inovátorů v ČR v evropských misích.

3.2.3 Technologické trendy

Rychlý technologický pokrok transformuje způsob, jakým fungujeme, komunikujeme a řešíme složité problémy. Dynamicky se rozvíjející technologie mají výrazný dopad na naše každodenní životy, průmysl, výzkum a celou společnost. Porozumění technologickým trendům, které formují oblast výzkumu a inovací, se stává klíčovým. Tyto trendy je potřeba brát v úvahu při rozhodnutích o nasměrování podpory výzkumu a inovací, neboť přinášejí cenné příležitosti pro růst a zvyšování konkurenceschopnosti.

Souhrny hlavních technologických trendů produkují jak mezinárodní organizace, jako je OECD, tak soukromé zejména konzultační společnosti, jako je McKinsey²⁴ či Deloitte.²⁵ Následující shrnutí zahrnuje několik klíčových technologických trendů, které ovlivňují výzkum, inovace a rozvoj v mnoha odvětvích a oblastech. Tyto trendy představují výzvy, ale také nabízejí mnoho příležitostí pro budoucí růst a pokrok.

- *Umělá inteligence (AI):* AI a strojové učení se staly kritickými technologiemi, které zlepšují automatizaci, analýzu dat a vytváření inteligentních systémů.
- *Biotechnologie:* Nové metody genetického inženýrství, vývoj nových léků a biotechnologické inovace přinášejí revoluci mimo jiné v medicíně a potravinářském průmyslu.
- *Zelené technologie:* Rozvoj ekologicky šetrných technologií a obnovitelných zdrojů energie je klíčový pro boj proti klimatickým změnám a udržitelný rozvoj.
- *Internet věcí (IoT):* Propojení věcí a zařízení s internetem umožňuje sběr a analýzu dat v reálném čase, což má velký potenciál pro průmysl a služby.

²³ Více k národním RIS3 misím viz Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci 2021-2027, [Příloha 1: Karty tematických oblastí](#).

²⁴ McKinsey, 2023: [McKinsey Technology Trends Outlook](#)

²⁵ Deloitte, 2023, [Tech Trends 2023](#).

- *Kvantové technologie:* V oblasti výpočetní techniky mají kvantové počítače potenciál řešit složité úkoly, které jsou pro klasické počítače nemožné. Kvantové technologie kromě toho umožňují vývoj zabezpečených komunikačních sítí, které mohou mít významně přispět k bezpečnosti a efektivitě v různých odvětvích.
- *Robotika:* Rozvoj robotiky a autonomních systémů má aplikace v průmyslu, zdravotnictví, dopravě a dalších oblastech.
- *Nanotechnologie:* Nanomateriály a nanotechnologie umožňují vývoj nových materiálů s různými vlastnostmi a aplikace v elektronice, zdravotnictví a energetice.
- *Kybernetika a kyberbezpečnost:* S rostoucím propojením zařízení a dat se kybernetika stala klíčovou pro ochranu soukromí a datové bezpečnosti.

Analýza McKinsey zvláště zdůrazňuje jeden z nových technologických trendů, a to je **generativní umělá inteligence (AI)**. Generativní AI, navazující na existující technologie, jako je aplikovaná AI a industrializace strojového učení, přináší vysoký potenciál a univerzálnost do širokého spektra odvětví. Tím, že posouvá asistenční technologie na novou úroveň, zkracuje dobu vývoje aplikací a poskytuje nové schopnosti uživatelům napříč různými profesními sférami. Generativní AI má potenciál přidat až 4,4 bilionů dolarů ekonomické hodnoty, což je díky kombinaci specifických případů použití a jejich rozšíření, které výrazně zvyšují produktivitu.²⁶

Vzestup generativní umělé inteligence bude mít zásadní dopad i na TA ČR a její fungování. Generativní AI poskytuje nové příležitosti pro podporu inovací a aplikovaného výzkumu v České republice. TA ČR navíc může využít generativní AI ke zlepšení a zjednodušení administrace projektů či k analýze dat.

Nutnost adaptace na technologické a společenské trendy

Pro podniky i ekonomiku v ČR je klíčové přizpůsobit se rychlému celosvětovému vývoji. Dříve úspěšný model konkurenceschopnosti založený na nákladovém diferenciu (primárně nízkých mzdách) již nepostačuje. Pro dosažení dalšího růstu a rozvoje ekonomiky v ČR je nutné najít nové přístupy a řešení. Jedním z hlavních směrů jsou investice do moderních technologií, zejména do automatizace, robotizace a umělé inteligence. Tyto technologie nejenže pomáhají kompenzovat nedostatek pracovních kapacit, ale také zvyšují produktivitu a konkurenceschopnost podniků v ČR. **Schopnost adaptovat se na technologické trendy a využít jejich přínosy může mít zásadní dopad na dlouhodobý růst a prosperitu země.**

Kromě toho jsou nové technologie klíčové i v řešení aktuálních společenských výzev, jako je klimatická změna či stárnutí populace. **Zachycení a využití technologických trendů je pro ČR na jednu stranu nezbytností, ale zároveň také velkou příležitostí k dalšímu rozvoji hospodářství i společnosti jako takové, a zároveň k posílení udržitelnosti a odolnosti.** Výzkum a inovace hrají v tomto procesu klíčovou roli.

Pro Technologickou agenturu ČR znamená tato situace výzvu a zároveň příležitost. TA ČR může hrát ve spolupráci s odpovědnými resorty důležitou roli při podpoře projektů a iniciativ zaměřených na tyto technologické trendy a jejich využití v průmyslu a výzkumu v ČR. Přitom je potřeba klást důraz na podporu udržitelnosti a odolnosti, a to v souladu s potřebami ekonomiky a společnosti v ČR. TA ČR by měla být partnerem pro podniky a výzkumné organizace, které chtějí využít technologické trendy k dosažení konkurenceschopnosti a udržitelnosti. Tímto způsobem může TA ČR aktivně přispět k dalšímu rozvoji hospodářství v ČR a k řešení aktuálních společenských výzev.

²⁶ McKinsey, 2023: [McKinsey Technology Trends Outlook](#)

4. Souhrn výsledků dalších klíčových analýz

Tato část představuje souhrn dalších relevantních analýz, které nebyly zmíněné v předchozích kapitolách.

Podpora analytických kapacit ve státní správě

Projekt Podpora analytických kapacit ve státní správě (PANK) realizovala organizace České priority od jara 2021 do podzimu 2023. Cílem projektu bylo v návaznosti na praxi reálných týmů ve veřejné správě stanovit metody a návody, které pomohou při zlepšování práce s poznatky, analytickými úkoly a zpracováním dat. Projekt byl financován z programu TA ČR ÉTA.

Součástí projektu byla i případová studie, která provedla rozbor fungování **analytického oddělení TA ČR**. Analytické oddělení hraje klíčovou roli v práci s poznatky a daty v rámci TA ČR, provádí jak koncepční, tak ad hoc analýzy na vyžádání vedení a klíčových aktérů v oblasti výzkumu a inovací. Studie uvádí toto oddělení jako příklad dobré praxe, přičemž hodnotila vysoce pozitivně technické znalosti členů oddělení, touhu se zlepšovat a vzdělávat a přinášet nové myšlenky do fungování oddělení a uplatňovat je napříč Agenturou.

Studie se zaměřila na různé aspekty, včetně role oddělení, komunikace, šíření datových dovedností a práce s daty. Studie též identifikovala důležité oblasti pro další rozvoj, které zahrnují zvýšení využití analytických výstupů, lepší komunikaci výstupů a analýz a plánování práce. Studie doporučila investovat úsilí do automatizace a komunikace práce oddělení včetně vytváření a rozvíjení interních dashboardů.²⁷

Otevřený úřad

Projekt Otevřený úřad (odkaz na [web](#)) byl zaměřen na zefektivnění činností TA ČR v oblasti poskytování poradenství a vytvoření poradenských center ve vybraných krajích ČR. V rámci projektu TA ČR zpracovala několik analýz jednotlivých krajů. Jedná se o analýzu možností regionální dimenze spolupráce a poradenství - [zde](#), která obsahuje analýzu VaV krajů dle dat ČSÚ a analýzu potřeb jednotlivých krajů v návaznosti na regionální RIS3 strategii. Dalším analytickým dokumentem je Zpráva z realizace interního a regionálního poradenského centra TA ČR - [zde](#), která shrnuje činnosti regionálních poradenských center v krajích. Analýzy vzniklé v rámci projektu Otevřený úřad poskytly TA ČR strategické informace, které byly nezbytné pro nastavení optimálního fungování oblasti poradenství a jeho přizpůsobení potřebám jednotlivých krajů. Na poznatcích a datech vzniklých v rámci projektu je možné stavět i další rozvoj této oblasti a spolupráci s regiony.

Analýza administrativní zátěže v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

Analýzu administrativní zátěže v oblasti výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI) nechal zhotovit Svaz průmyslu a dopravy ČR v roce 2022 a je dostupná na webových stránkách [zde](#). Cílem analýzy bylo zmapovat administrativní zátěž spojenou s programy podpory VaVaI v ČR a navrhnout opatření ke

²⁷ Více viz České priority, 2023: Podpora analytických kapacit ve státní správě, [případová studie TA ČR: Analytické oddělení](#).

snížení této zátěže. Analýza mapuje legislativní bariéry, zaměřuje se na zjednodušení administrace u dotačních programů a zkoumá i např. možnosti zefektivnění procesu vykazování a kontroly projektů.

Analýza je zaměřena především na administrativní zátěž pro příjemce a její snížení, na což je zaměřena i TA ČR. Analýza v několika hlediscích zmiňuje Agenturu jako dobrý příklad, zejména:

- Jasně čitelné Zadávací dokumentace.
- Pravidelná komunikace s uchazeči a příjemci pro zachování partnerského přístupu při vytváření programů a podmínek veřejných soutěží.
- Zveřejňování harmonogramu veřejných soutěží.
- Flexibilita ve změnách řízení rozpočtu.
- Informační systém ISTA, který automaticky vyplňuje údaje z veřejně dostupných zdrojů a snaží se sjednotit podmínky pro uchazeče a příjemce tím, že ho využívá více poskytovatelů účelové podpory.

Závěry analýzy jsou jednotlivá a konkrétní doporučení pro zjednodušení administrativy na straně uchazečů a příjemců, která jsou jak legislativní, tak plošná na úrovni všech poskytovatelů podpory, a i doporučení na úrovni jednotlivých poskytovatelů. Obecně by se dalo říci, že cílem je podmínky pro uchazeče a příjemce sjednotit a vytvořit jednotný informační systém, který bude mimo jiné propojen s veřejnými databázemi a IS typu VES, ZED apod. Tento cíl má kromě jiných aktuálně budovaný IS SISTA. TA ČR již realizuje i další doporučení analýzy, jako např. akceptace elektronických podpisů i na smlouvách, nebo zjednodušit monitorování výsledků projektu po jeho ukončení. Většina doporučení analýzy jsou plně v souladu se strategií TA ČR, zejména pak oblast hodnocení. I TA ČR ve své strategii klade důraz na hodnotící proces, jeho délku a na výběr a kvalitu hodnotitelů.

5. SWOT analýza

Příprava Strategie rozvoje TA ČR 2035 byla příležitostí ke kritickému pohledu na postavení TA ČR v národním systému výzkumu a inovací a její fungování. Základ SWOT analýzy byl zpracován v rámci projektu SmarterAdmin. SWOT analýzu jsme dále doplnili a aktualizovali mimo jiné ve vazbě na šetření, které proběhlo mezi členy vrcholných orgánů TA ČR (předsednictvo, výzkumná a kontrolní rada) v říjnu 2023. Analýza identifikuje následující aspekty jako silné a slabé stránky, resp. příležitosti a hrozby:

S (Silné stránky)

- Silný a profesionální tým
- Naslouchání, ochota ke změně a snaha se stále zlepšovat
- Proklientský přístup a snaha o omezování byrokracie
- Inovační potenciál
- Systém řízení
- Firemní kultura
- Flexibilita daná programem SIGMA
- Koncepční strategický přístup k problematice výzkumu a inovací (snaha o pragmaticky vyváženou krátkodobou a dlouhodobou perspektivu)
- Agentura se silným renomé
- Informační systém
- Produktivní interakce s partnery (resorty, zahraniční agentury)
- Nezávislost organizace
- Zapojení do mezinárodních výzev
- Systém hodnotícího procesu a jeho konzistentnost v rámci veřejných soutěží i let
- Analytické a evaluační nástroje a činnosti

W (Slabé stránky)

- Složitost vnějšího i vnitřního metodického prostředí / Zranitelnost nastavení metodického prostředí
- Limity odměňování ve státní správě
- Silná závislost na finančních externalitách a na jejich (často výrazně) proměnlivé meziroční dynamice
- Relativně pomalá reakce na výzvy současnosti
- Vyhodnocení dopadu financovaných projektů na společnost
- Poměrně dlouhý proces hodnocení projektů
- Omezené možnosti mezinárodní spolupráce (díky omezenému rozpočtu)
- Nízká úspěšnost uchazečů ve veřejných soutěžích

O (Příležitosti)

- Posílení postavení Agentury jako respektovaného poskytovatele podpory v ČR včetně adekvátních finančních prostředků na programy TA ČR a jejich administraci
- Soustavné zlepšování služeb pro uchazeče a příjemce
- Zlepšování vztahů s ostatními poskytovateli a s potenciálními klienty
- Rozvoj podpory mezinárodní spolupráce včetně další spolupráce s Fondy EHP a Norska
- Rozvoj spolupráce výzkumníků z přírodních a technických oborů s výzkumníky ze společenských věd
- Větší zapojení do podpory vzniku Spin off podniků

- Rozvíjení evidence-based přístupu a analytických nástrojů a kapacit
- Zaměření se na sledování dopadů výstupů financovaných projektů a prokázání efektivity vynakládaných prostředků
- Stát se výkladní skříní digitalizace a automatizace ve státní správě
- Zužování podpory na skutečně prioritní a aktuální potřeby společnosti a ekonomiky v ČR

T (Ohrožení)

- Nesystémové změny v podpoře výzkumu a inovací na národní úrovni
- Nedostatek a nestabilita prostředků ze státního rozpočtu na programy TA ČR a jejich administraci
- Stagnace rozvoje Agentury
- Omezení nezávislosti Agentury
- Velký počet a časté změny priorit a strategií na národní úrovni
- Roztříštěnost podpory aplikovaného výzkumu v ČR
- Vzdávající administrativní náročnost
- Geopolitický a ekonomický vývoj, který se bude odrážet v ekonomickém rozvoji ČR a politických prioritách

6. Seznam použité literatury

České priority (2023): Podpora analytických kapacit ve státní správě, [případová studie TA ČR: Analytické oddělení](#).

ČSÚ (2023): [Ukazatele ve výzkumu, vývoji a inovacích](#).

Deloitte (2023): [Tech Trends 2023](#).

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Mazzucato, M. (2018): *Mission-oriented research & innovation in the European Union – A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*, Publications Office, 2018, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/360325>

Evropská komise (2023): [Evropský inovační scoreboard](#).

McKinsey (2023): [McKinsey Technology Trends Outlook](#).

Ministerstvo dopravy (2021): [Dopravní politika ČR pro období 2021 – 2027 s výhledem do roku 2050](#).

Ministerstvo dopravy (2018): [Koncepte výzkumu, vývoje a inovací v resortu dopravy do roku 2030](#).

Ministerstvo pro místní rozvoj (2017): [Strategie hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje](#).

Ministerstvo pro místní rozvoj (2019): [Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+](#)

Ministerstvo obrany (2016): [Koncepte obranného a aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací](#).

Ministerstvo průmyslu a obchodu (2015): [Státní energetická koncepte ČR](#).

Ministerstvo průmyslu a obchodu/Ernst & Young (2020): [Komplexní analýza bariér aplikovaného a orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v České republice a návrh implementace nastavených opatření v programovém období 2021– 2027 pro Národní RIS3 strategii 2021+](#).

Ministerstvo průmyslu a obchodu (2021): [Strategie podpory malých a středních podniků v ČR pro období 2021-2027](#).

Ministerstvo průmyslu a obchodu (2021): [Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci](#) (Národní RIS3 strategie) 2021-2027.

Ministerstvo vnitra ČR, (2022) Analytické zhodnocení systému inovací veřejných politik. Ministerstvo vnitra, odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy v roce 2022.

Ministerstvo vnitra ČR (2020): [Koncepte klientsky orientovaná veřejná správa 2030](#) schválená usnesením vlády č. 562 ze dne 25. května 2020.

Ministerstvo životního prostředí (2017): [Strategický rámec Česká republika 2030](#).

Ministerstvo životního prostředí (2021): [Státní politika životního prostředí](#).

Organizace spojených národů (2017): [Innovation in the public sector: Country experiences and policy recommendations](#).

Reid A., Steward F., Miedzinski M. (2023): [Aligning smart specialisation with transformative innovation policy. Lessons for implementing challenge-led missions in smart specialisation](#), Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/359295, JRC134466.

Technologická agentura ČR (2016): [Koncepce rozvoje TA ČR 2016-2025](#)

Technologická agentura ČR (2019): [Průběžná evaluace Programu Éta](#), Závěrečná zpráva.

Technologická agentura ČR (2021): Analýza řešené problematiky pro návrh programu SIGMA.

Technologická agentura ČR (2021) [Perspektivy rozvoje TA ČR v rámci systému výzkumu, vývoje a inovací, na roky 2021-2025](#)

Technologická agentura ČR (2023): INKA 3 - mapování inovačních kapacit, [Konsolidovaná souhrnná a doporučující zpráva vycházející z hlavních závěrů analýz makroekonomických a mikroekonomických dat a analýzy primárních dat](#).

Technologická agentura ČR, 2023, Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy „BETA3“ Analýza řešené problematiky.

Technologické centrum Praha (2022): [Analýza mezinárodní spolupráce ve VaVaI a návrh doporučení ke zlepšení účasti ČR v Horizontu Evropa](#).

Úřad vlády ČR (2020): [Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2020](#).

Úřad vlády ČR (2020): [Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+](#).

Úřad vlády ČR (2021): [Strategie rovnosti žen a mužů na léta 2021–2030](#).

Úřad vlády ČR/Technologická agentura ČR/České priority (2021): Future-Pro: Megatrendy a velké společenské výzvy, www.megatrendy.cz.

7. Seznam zkratk

AI	Umělá inteligence/Artificial intelligence
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DC	Dílčí cíl
EHP	Evropský hospodářský prostor
EIC	Evropská inovační rada
EU	Evropská unie
FTE	Full-time equivalent/ekvivalent plného úvazku
IS	Informační systém
ISTA	Informační systém Technologické agentury ČR
MD	Ministerstvo dopravy
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MO	Ministerstvo obrany
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MSP	Malé a střední podniky
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
Národní RIS3 strategie	Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR
NCK	Národní centra kompetence
NPO	Národní plán obnovy
NPOV	Národní priority orientovaného výzkumu
NP VaVaI	Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+
OP	Operační program
OSN	Organizace spojených národů
RIS3	Research and Innovation for Smart Specialisation/Výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci

RVVI	Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace
SDGs	Sustainable development goals
SHUV	Společenské, humanitní a umělecké vědy
SISTA	Nově budovaný informační systém Technologické agentury ČR
TA ČR	Technologická agentura České republiky
TAFTIE	Evropská síť inovačních agentur
TRAMI	Transnational Cooperation on Mission Approach
ÚV	Úřad vlády ČR
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
VO	Výzkumná organizace

8. Seznam obrázků

Obrázek 1: TA ČR v číslech

Obrázek 2: Hodnoty TA ČR

Obrázek 3: Hlavní závěry z INKA 3

Obrázek 4: Světové megatrendy

Obrázek 5: Cíle udržitelného rozvoje