



RADA PRO
VÝZKUM,
VÝVOJ
A INOVACE

Úřad vlády České republiky



NÁRODNÍ POLITIKA VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ ČESKÉ REPUBLIKY 2021+

Rada pro výzkum, vývoj a inovace
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Schváleno Usnesením vlády ze dne 20. července 2020 č. 759.

ODBOR RADY PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

Vydal: © Úřad vlády České republiky, 2021.
Nábřeží Edvarda Beneše 4, 118 01 Praha 1

1. vydání
ISBN 978-80-7440-261-6 (online: pdf)
ISBN 978-80-7440-258-6 (brož.)

OBSAH

1. Úvod	4
1.1 Kontext tvorby NP VaVaI 2021+	4
1.2 Zaměření NP VaVaI 2021+	5
2. Východiska pro přípravu NP VaVaI 2021+	6
2.1 Stěžejní mezinárodní dokumenty	6
2.2 Stěžejní národní dokumenty	7
3. Výchozí stav	9
4. Strategické cíle	16
5. Opatření	18
6. Priority aplikovaného výzkumu	48
7. Předpoklad vývoje výdajů na VaVaI	48
8. Seznam zkratk	50
9. Slovníček pojmů	53

1. ÚVOD

1.1 Kontext tvorby NP VaVaI 2021+

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+ (NP VaVaI 2021+) je zastřešujícím strategickým dokumentem na národní úrovni pro oblast výzkumu, vývoje a inovací.¹ Představuje strategický rámec pro rozvoj všech složek výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI) v ČR (základního výzkumu, orientovaného a aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací) a využívá jejich společného působení k rozvoji znalostní společnosti a podpoře ekonomického, environmentálního, kulturního a sociálního rozvoje ČR. Strategický dokument pro oblast VaVaI přispívá k naplňování některých kritérií základní podmínky pro možnost čerpání prostředků z fondů EU v programovém období 2021–2027.²

Výzkum a vývoj (VaV) jsou nedílnou součástí procesu tvorby zkušenosť a poznání jako celku v reakci na dynamicky se měnící podmínky života lidí. Tyto změny vyvolávají potřebu rozsáhlého VaV a následného uplatnění dosažených poznatků prostřednictvím inovací ve všech oblastech rozvoje společnosti. Patří sem změny vyvolané tzv. velkými společenskými výzvami, jakož i novými technologickými trendy, a to zejména digitalizací či robotizací, a rovněž oblastí kybernetické bezpečnosti. Ve VaV ČR se přitom odráží mj. evropské a celosvětové trendy - globální megatrendy.³ Mezi globální megatrendy významné pro ČR patří zejména stárnutí populace, klimatické změny, pandemie a s nimi spojené výzvy, výzvy v oblasti zdravotnictví, zvyšování socioekonomické nerovnosti, multipolarizace světa či již výše uvedená digitalizace či kybernetická bezpečnost.

Aktivita VaVaI se promítají nejen do udržení a zvyšování konkurenceschopnosti ekonomiky, ale také do zdraví a zkvalitnění života společnosti a prostředí pro život. Přinášejí tak nejen tržně relevantní výsledky, ale i výsledky relevantní mimo tržní mechanismy v oblasti kvality života, kulturní sféry nebo sociálních inovací. Veškeré aktivity pro podporu VaVaI by proto měly brát v úvahu jak specifika technických, lékařských nebo přírodovědných oborů, tak možnosti společenských a humanitních věd.

Veškeré moderní technologie, bez nichž si nedovedeme dnešní společnost představit, jsou založeny na objevech a vynálezech, které byly výsledkem touhy po poznání mnoha předešlých generací. Možnosti a ekonomický i společenský dopad drtivé většiny klíčových objevů posledních století nebyl v době jejich zrodu zřejmý a trvalo často několik desetiletí, než vědecké poznatky našly praktické uplatnění. Udržet touhu mladých lidí po poznání, která je důležitým hnacím motorem rozvoje společnosti, i v budoucnu, je předpoklad pro všestrannou prosperitu naší společnosti.

1) Při tvorbě NP VaVaI 2021+ vycházel zpracovatel z aktualizace Metodiky přípravy veřejných strategií schválené usnesením vlády ze dne 28. ledna 2019 č. 71.

2) V ČR je tato základní podmínka naplňována Národní RIS3 strategií ČR. NP VaVaI 2021+ představuje strategický rámec, který je důležitý pro zacílení Národní RIS3 strategie.

3) Megatrend lze chápat jako dlouhodobou tendenci ovlivňující v delším časovém období naše myšlení, aktivity, organizaci společnosti a budoucí realitu světa.

1.2 Zaměření NP VaVaI 2021+

Vizi NP VaVaI 2021+ je prostřednictvím efektivní podpory a zacílení VaVaI přispět k prosperitě ČR jako země, jejíž ekonomika je založena na znalostech a schopnosti inovovat, občané disponují kvalitními životními podmínkami a ČR je uznávaným partnerem ve společenství evropských zemí i celosvětově.

Hlavním cílem je naplnění výše uvedené vize, přičemž významně k tomu přispěje zvýšení inovativnosti vyjádřené například souhrnným inovačním indexem Evropské unie (EU). Je žádoucí, aby ČR postoupila ze skupiny “mírní inovátoři” do skupiny “inovační lídři”, a bude dosahovat hodnot tohoto indexu nad průměrem EU.⁴ Tento dílčí cíl je spjat s evropským analytickým dokumentem s názvem „European Innovation Scoreboard“ a byl takto definován v souladu s Inovační strategií České republiky 2019–2030 (Inovační strategie) schválenou vládou ČR v únoru 2019.

NP VaVaI 2021+ přispěje k rozvoji a dosažení pokroku v těchto klíčových oblastech:

- řízení a financování systému VaVaI,
- motivace lidí k výzkumné kariéře a rozvoj potenciálu lidí,
- kvalita a mezinárodní excelence ve VaV,
- spolupráce výzkumné a aplikační sféry,
- inovační potenciál ČR.

Z klíčových oblastí vycházejí strategické cíle a opatření k jejich realizaci.

⁴) Dle kompozitního indikátoru Souhrnný inovační index (SII) – viz. Příloha – Analýza dosavadního vývoje v oblasti VaVaI.

2. VÝCHODISKA PRO PŘÍPRAVU NP VaVaI 2021+

2.1 Stěžejní mezinárodní dokumenty

NP VaVaI 2021+ navazuje na stěžejní mezinárodní dokumenty v oblasti VaVaI, jejichž obsah představuje ideový rámec pro formulaci věcných cílů podpory VaVaI v ČR. Souhrnný přehled dokumentů je uveden v přílohách.

Budoucnost oblasti VaVaI bude výrazně ovlivněna globálními megatrendy - hlubokými změnami v socioekonomické, environmentální, technologické a politické oblasti. Nové profese, které budou v důsledku těchto změn vznikat, budou vyžadovat nové dovednosti. A naopak celá odvětví, která nedostatečně rychle zareagují na změny, mohou zaniknout. Zrychlená přeshraniční výměna znalostí a technologií v rámci nadnárodních řetězců a rozvoj tranzitivních ekonomik dále umocní rozvoj činností v oblasti VaVaI po celém světě. Zároveň je nezbytné brát v úvahu rostoucí hegemonii světových mocností v oblasti dynamického růstu znalostí a nových poznatků výzkumu. Megatrendy v oblasti VaVaI, především megatrendy technologické, jsou významné z hlediska jejich vazby mezi nimi a výzkumnými specializacemi.⁵

V souladu se stěžejními evropskými dokumenty v oblasti výzkumu NP VaVaI 2021+ navazuje na Agendu 2030 OSN, neboť s podporou výzkumu lze řešit všech 17 cílů udržitelného rozvoje (17 SDG).⁶ VaV je přímo zakotven ve znění některých podcílů a to v souvislosti s vymýcením hladu a udržitelným zemědělstvím (SDG 2), zdravím (SDG 3), zajištěním přístupu k energii (SDG 7), inkluzivní a udržitelnou industrializací a podporou inovací (SDG 9) a udržitelným využíváním moří a oceánů (SDG 14). Důležitou roli hrají výzkumné a vývojové aktivity též jako nástroj plnění dalších cílů, což je zjevně patrné u cíle zaměřeného na udržitelný hos-

5) S globálními megatrendy podrobně pracuje Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (Národní RIS3 strategie). Popis globálních megatrendů uvedený v přílohách je převzat z Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR 2021–2027.

6) Na summitu OSN 25. září 2015 byla přijata Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj a její Cíle udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals – „SDGs“), které vstoupily v platnost dne 1. ledna 2016. Jedná se o dlouhodobý program ve všech oblastech lidského konání.

podářský růst a důstojnost práce (SDG 8) a podporu globální spolupráce (SDG 17). Dokument OSN Global Environment Outlook 6⁷ zdůrazňuje, že mezi naprosto zásadní cíle patří podcíle dostupnost k pitné vodě (SDG 6), který přímo podmiňuje nejen výše uvedené podcíle SDG 2, SDG 3 a SDG 7, ale i podcíle udržitelný život ve městech (SDG 11), udržitelná spotřeba a výroba (SDG 12), ale především dopady klimatických změn (SDG 13) a suchozemské ekosystémy a biodiverzita (SDG 15). Některé cíle a podcíle jsou pak relevantní pro fungování řady dalších systémů, včetně systému výzkumu, vývoje a inovací. Ať už je to otázka genderové rovnosti (SDG 5), nebo důstojnosti práce (SDG 8).

K naplňování Agendy 2030 a Cílů udržitelného rozvoje se zavázala i vláda ČR. Převodníkem mezi těmito závazky na straně jedné a politikami ČR na straně druhé je Implementace Agendy 2030 v ČR, kterou schválila vláda usnesením ze dne 17. října 2018 č. 670. Touto cestou formulovala nejen odpovědnost ministerstev za naplňování SDGs, ale také provázala jejich naplňování se Strategickým rámcem Česká republika 2030 (2017) a jeho implementačním plánem (2018). V této souvislosti byly rovněž identifikovány hlavní globální společenské megatrendy významné pro ČR. S těmito megatrendy, stejně jako se samotnými SDGs a s cíli Strategického rámce Česká republika 2030, je potřebné pracovat při formulaci věcných cílů podpory VaVaI v ČR.

Stěžejní nástroj podpory VaVaI v EU v období let 2021–2027 bude představovat 9. rámcový program EU pro výzkum a inovace „Horizont Evropa“. Jeho oficiální návrh byl zveřejněn Evropskou komisí dne 7. června 2018. Významnou měrou bude přispívat k dalšímu prohloubení spolupráce členských států v rámci struktur VaV EU (Evropský výzkumný prostor – ERA) a mezinárodní spolupráce s asociovanými státy, které se k němu rozhodnou připojit. Finanční zdroje Horizont Evropa budou směřovány jak na podporu excelentního výzkumu ve výzkumném sektoru, tak na komercializaci vědeckých poznatků a podporu průlomových inovací v podnikatelské sféře. Velký důraz bude přitom

7) Dostupné z <https://www.unenvironment.org/resources/global-environment-outlook-6> [cit. 2.4.2020].



kladen na podporu transferu znalostí z výzkumného prostředí do průmyslové sféry s cílem komerčního zhodnocení znalostního kapitálu při vývoji zboží a služeb s vysokou přidanou hodnotou. Současně bude akcentováno také to, aby výzkumné a inovační aktivity vždy dostatečně zohledňovaly socioekonomické potřeby evropské společnosti.

Při přípravě NP VaVaI 2021+ byla pozornost věnována zhodnocení dosavadní podpory výzkumu, vývoje a inovací na evropské úrovni, která byla provedena před formulací Horizont Evropa, a to v rámci nezávislé Lamyho komise a komise Evropského inovačního výboru („Lamy report“ – „Investing in the European future we want“ a „Europe is Back“). Inspirativní je zejména 22. února 2018 představená zpráva „Mission-Oriented Research&Innovation in the European Union - A problem-solving approach to fuel innovation-led growth“ profesorky Mariany Mazzucato, zvláštní poradkyně komisaře Carlose Moedase pro cílově orientovaný výzkum a inovace.

Naléhavou potřebu navýšit investice do dovedností a vzdělávání lidí, více podporovat podnikání a inovace a posílit výzkumné úsilí, zejména řešením problému roztržičnosti evropského VaVaI, identifikuje druhý pilíř „Budování naší hospodářské základny: evropský model pro budoucnost“ dokumentu Evropské rady „Nová strategická agenda 2019–2024“ z června 2019.

Mezi další mezinárodní východiska pro přípravu NP VaVaI 2021+ patří evaluační zprávy a statistiky (European Innovation Scoreboard, European Semester: Commission's Diagnosis of the Czech R&D System, statistiky Evropské výzkumné rady, databáze Thomson Reuters Web of Science, OECD), a případně další relevantní dokumenty a zdroje.

2.2 Stěžejní národní dokumenty

NP VaVaI 2021+ je věcně provázána s hlavními strategickými dokumenty na národní úrovni. Jejich výčet je uveden v přílohách.

Inovační strategie je základním strategickým dokumentem směřujícím společnost ČR do budoucnosti, což vyjadřuje také její název „Czech Republic: The Country For The Future“. Formuluje význam dvou základních instrumentů budoucí prosperity – VaVaI na jedné

straně a digitalizace na druhé straně a jejich podporou směřuje hospodářství ČR k budoucí prosperitě. Jejich devět vzájemně provázaných pilířů obsahuje východiska, základní strategické cíle a nástroje k jejich naplnění. Každý pilíř má svého institucionálního garanta, obvykle na úrovni ministerstva, a současně je stanovena i konkrétní manažerská odpovědnost. Naplňování Inovační strategie je v přímé gesci předsedy vlády ČR, a to prostřednictvím RVVI. Součástí Inovační strategie je i zavedení nové značky, která je využívána v mezinárodních vztazích a k prezentaci ČR v cizině - Czech Republic: The Country For The Future. V oblasti podnikatelských zdrojů vynaložených na aktivity VaVaI počítá Inovační strategie s vytvořením takových podmínek, aby podnikatelské výdaje tvořily po roce 2024 cca 1,5 % HDP, což by znamenalo jejich nárůst na cca 89 mld. Kč ročně. V oblasti financování VaV počítá s posílením financování do roku 2020 na 2 % HDP, 2025 na 2,5 % HDP, 2030 na 3 % HDP, tj. každý rok růst o 0,1 p. b.; z toho nárůst na 1 % HDP z veřejných zdrojů a z podnikatelských zdrojů na 1,5 % HDP v roce 2025 a na 2 % v roce 2030. Inovační ekosystém bude významně posílen podporou inovačních a výzkumných center, z hlediska využití know how získaného s veřejnou podporou také zvýšenou ochranou duševního vlastnictví. Ve struktuře Inovační strategie představuje NP VaVaI 2021+ jeden z nástrojů naplnění cílů v pilíři „Financování a hodnocení výzkumu a vývoje“.

Národní RIS3 strategie zajišťuje efektivní zacílení finančních prostředků na aktivity vedoucí k posílení výzkumné a inovační kapacity, a to do prioritně vytyčených perspektivních oblastí na národní i krajské úrovni s cílem plně využít znalostní potenciál ČR. Z tohoto hlediska Národní RIS3 strategie naplňuje část úkolů NP VaVaI 2021+ v rovině orientovaného a aplikovaného výzkumu a pohybuje se uvnitř jejího rámce.

Hlavní implementační platformou pro Cíle udržitelného rozvoje v ČR je Strategický rámec Česká republika 2030, který vláda ČR schválila dne 19. dubna 2017. Stanovuje dlouhodobé priority udržitelného rozvoje v šesti klíčových oblastech a slouží jako zastřešující rámec pro rezortní, regionální a lokální strategie a koncepce. Přímoú vazbu k tématu VaVaI má v rámci uvedeného strategického materiálu cíl 8 „Česko má dobře fungující a stabilní instituce pro podporu aplikovaného výzkumu a vývoje a pro identifikaci příležitostí“.

tostí v této oblasti“. Cíl je členěn do dvou specifických cílů, zaměřených v prvním případě na stabilní kapacitu a podmínky VaV, v druhém případě na růst inovační aktivity podniků. Současně se ale téma výzkumu, vývoje a inovací promítá i do cílů jiných, ať již přímo (cíl 23.3 „Státní systém podpory orientovaného a aplikovaného výzkumu zajistí soustavný příliv poznatků a inovační demokratičnosti a dlouhodobé efektivitu vládnutí“), nebo nepřímo. Operacionalizaci cílů uvedeného strategického rámce představuje implementační plán, který byl schválen usnesením vlády ČR ze dne 17. října 2018 č. 669.

Stěžejními dokumenty pro přípravu NP VaVaI 2021+ jsou rovněž NPOV, Vládní strategie pro rovnost žen a mužů v České republice na léta 2014–2020, Konceptce Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací na období 2021–2025, soubor strategií a koncepcí souhrnně označených jako Digitální Česko. NP VaVaI 2021+ bere v úvahu také další relevantní resortní dokumenty a podklady (strategie, koncepce, návrhy). Hlavním analytickým dokumentem na národní úrovni je Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím, údaje Českého statistického úřadu a další relevantní zdroje. Tvorba NP VaVaI 2021+ se opírala o výstupy diskusí z konferencí, workshopů a dalších akcí v oblasti VaVaI.

3. VÝCHOZÍ STAV

Přípravná fáze tvorby NP VaVaI 2021+ se zaměřila na rešerši dostupných statistických údajů a informačních zdrojů na evropské a národní úrovni, které se staly podkladem pro interpretaci dosavadního vývoje a identifikace silných a slabých stránek v klíčových oblastech národního systému VaVaI. Podrobné statistiky a popis stavu jsou uvedeny v přílohách dokumentu.

Hlavním východiskem pro analýzu stavu VaVaI v ČR a jejich srovnání se zahraničím byl vybrán kompozitní indikátor souhrnný inovační index (SII), pro vytvoření komplexního obrazu je tento popis doplněn o další kompozitní ukazatel, a to globální inovační index (GII). GII na rozdíl od SII v sobě zahrnuje dílčí ukazatele, které postihují i tzv. „soft“ oblasti, které mohou ovlivnit kvalitu systému VaVaI (např. politické prostředí, regulace a další). Dále je pro ucelenější přehled uveden také ukazatel Innovation output index (IOI). Na základě těchto dat lze říci, že v celkovém inovačním výkonu zůstává ČR pod průměrem EU, i když v mnoha ohledech je možné vysledovat vzestupnou tendenci, která však stále nedovoluje ČR zařadit se mezi silné inovátory, resp. inovační lídry.

I když lze zaznamenat pozitivní vývoj u většiny sub-indexů SII i GII, pro získání komplexní informace o stavu národního systému VaVaI je dále nutné provést porovnání s ostatními státy. V tomto srovnání se ČR řadí spíše k průměru EU, a proto je nutné věnovat zvýšenou pozornost aktivitám, opatřením a doporučením, která povedou k zařazení ČR mezi inovační lídry. Proto byly jako výsledek provedené analýzy identifikovány dílčí indikátory (oblasti), ve kterých by se ČR mohla zlepšit, a které lze považovat za příležitost pro posun v klíčových oblastech NP VaVaI 2021+ a příspěvek k naplnění vize a hlavního cíle NP VaVaI 2021+, ale i za komplementární příspěvek k naplnění cíle Inovační strategie. Samotný vývoj národních indikátorů by však neměl být jediným měřítkem pokroku ve VaVaI, neboť ukazuje pouze změny v čase. Také kompozitní indikátory mají své interpretační limity, a to především díky značné ztrátě informace o vstupních hodnotách, čímž dochází k určité úrovni dezinterpretace. Proto je nutné doplnit prezentované statistiky o podrobnější kvalita-

tní zhodnocení, které je předmětem dalšího textu této kapitoly, jakožto popisu výchozího stavu.

Řízení a financování systému VaVaI

Kompetence v systému podpory VaVaI jsou definovány zákonem o podpoře VaVaI, jehož poslední aktualizace nabyla účinnosti ke dni 12. března 2020. Do roku 2018 byl zákon o podpoře VaVaI celkem devatenáctkrát novelizován. V průběhu roku 2018 byl zpracován návrh tzv. malé technické novely tohoto zákona, která souvisela především se změnou hodnocení výzkumných organizací. Příprava této novely návazně vyvolala potřebu komplexní změny právní úpravy systému podpory VaVaI. Novela nedala prostor pro důkladnější změnu zohledňující některé další potřeby, jako např. nutnost doplnit úpravy podpory inovací. Témata, která bylo nutné z důvodu omezeného rozsahu a úzkého zaměření malé technické novely ponechat stranou, byla zahrnuta do diskuse o přípravě návazné změny právní úpravy oblasti VaVaI.

V ČR se prostředí VaVaI v posledních přibližně deseti letech dynamicky rozvíjí. Celkové výdaje na VaV v ČR dlouhodobě rostou a v přepočtu na HDP se blíží průměru EU. K rozvoji výzkumného systému v uplynulém období výraznou měrou přispěly i finanční prostředky z fondů EU, s jejichž využitím došlo k rozvoji výzkumné a inovační infrastruktury a kapacit ve veřejném i soukromém sektoru. Nárůst výdajů na VaV byl doprovázen nárůstem počtu zaměstnanců ve VaV i výzkumných pracovníků ve veřejném i podnikovém sektoru. Výdaje na VaV z podnikatelských zdrojů stále rostou, trend naznačuje zvyšování významu výzkumných aktivit v podnicích.

Od roku 2017 probíhá změna systému hodnocení výzkumných organizací spočívající v přechodu ze stávajícího systému založeného na kvantitě k hodnocení kvality a dopadů VaV (Metodika 2017+). Vedle zmíněné změny hodnocení související s institucionální podporou probíhá také změna systému hodnocení účelové podpory, kde se postupně zavádí systém odborných garantů, sjednocují se odvětvové priority a eliminuje se překrývání podpor. V případě jak institucionální, tak

úcelové podpory jsou slabými stránkami nízká provázanost a proporcionalita inovačního řetězce: základní výzkum → aplikovaný výzkum → inovace → produkt → zisk → reinvestice do výzkumu. Administrativní náročnost ve veřejné správě přináší dodatečné administrativní náklady a dostatečně nestimuluje soukromý sektor.

V případě výše celkových výdajů na VaVaI (měřeno jako % HDP) patří ČR k průměru EU, i když výdaje na VaVaI v posledních letech stále rostly. Je však třeba uplatňovat a vhodně kombinovat různé nástroje a zdroje financování, podporovat otevřený přístup k výsledkům VaV vytvořeným se spolu-podílem národních zdrojů, podporovat nástroje ochrany duševního vlastnictví, zejména nástroje průmyslového vlastnictví. Vedle veřejné podpory VaVaI a výdajů na VaVaI z veřejných zdrojů jsou klíčové výdaje na VaVaI ze soukromých zdrojů, které tvoří více jak polovinu (v roce 2018 téměř 60 %) celkových výdajů na VaVaI. Aby výdaje z podnikatelských zdrojů stále rostly, je třeba nastavit takové podmínky, které budou podniky motivovat, což je možné formou přímé i nepřímé podpory.

Slabým místem systému VaVaI v ČR jsou nedostatečné investice rizikového kapitálu do inovativního podnikání. Rizikový kapitál nevstupuje do podnikání, které je založeno na výsledcích výzkumu, což může mít dopad na komercializaci výsledků a na inovační činnosti. Z hlediska dostupnosti rizikového kapitálu v ČR je jako největší překážka identifikován málo rozvinutý trh rizikového kapitálu jak ze strany investorů (ne zkušenost, nechuť riskovat), tak ze strany podnikatelů (nevzniká dostatečný počet kvalitních projektů). Velkou překážkou je dále administrativní náročnost, bariéru vytváří také nedostatečná informovanost potenciálních příjemců. Nedostatečnost investic rizikového kapitálu do inovativního podnikání je zachycena v indexu SII. Tento indikátor je velmi citlivý na jednorázové investice, skokový nárůst investic formou venture kapitálu byl zaznamenán v roce 2009 a dozníval až do roku 2011, kdy investoři investovali více jak 1 mld. EUR do společnosti StarBev (Staropramen). Jak uvádějí dále některé zdroje, lze malý zájem o investice do rizikového kapitálu vysvětlit také chybějící tradicí investování i legislativním ukotvením. Příležitostí pro ČR propojené s oblastí VaVaI je především vytvoření vhodných podmínek a pobídek pro investice do start-upů.

Z hlediska nastavení podmínek poskytování účelové podpory představuje v ČR zásadní překážku značná administrativní náročnost a formalismus v řízení a kontrole. Jedná se zejména o složitý a nepřehledný systém poskytování dotací, rozdílné podmínky a požadavky poskytovatelů (např. rozdílná struktura návrhů projektů), nejednotný a nejednoznačný výklad pravidel, metodik a předpisů pro poskytování podpory na VaVaI, dlouhé trvání kontrolních procesů v rámci kontrol u příjemců atd.

V souladu s Inovační strategií, a komplementárně v rámci návrhů na snížení administrativní náročnosti v poskytování podpory na VaVaI, se diskutuje a navrhuje zejména zvýšení podílu institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace (DKRVO) na financování výzkumných organizací. Po nápravě věcně správného zařazení typů podpory mezi účelovou a institucionální se bude usilovat o takový poměr obou typů podpory, který nebude vyvolávat zbytečně vysokou administrativní zátěž a poskytne pracovníkům výzkumných organizací přiměřenou jistotu.

Využívání nástrojů právní ochrany duševního vlastnictví, především patentové ochrany, reflektuje pozici českého průmyslu orientovaného převážně na subdodávky v rámci hodnotových řetězců. Systematická podpora ochrany duševního vlastnictví není dostatečně koncepční. Konkrétně Aktualizace NP VaVaI 2016–2020 problematiku ochrany duševního vlastnictví neřeší a tato problematika není zahrnuta do žádných jejích cílů a nejsou stanovena žádná konkrétní opatření. Ukazatele Počet PCT přihlášek na mil. obyvatel a Výnosy z prodeje licencí patentů používá Aktualizace NP VaVaI 2016–2020 pouze jako indikátory jiných stanovených cílů. Ani cíle v Národní RIS3 strategii, aktualizované v roce 2018, nezahrnují podporu ochrany duševního vlastnictví. Zlepšení v této oblasti má potenciál přispět k lepšímu výsledku v celkovém hodnocení ČR dle SII a GII a především k lepšímu výsledku celkového stavu ekonomiky. Dle počtu přihlášek PCT patentů ČR výrazně zůstává za průměrem EU i přesto, že během posledních let došlo k mírnému nárůstu, který je však zanedbatelný. To dokládá sub-index SII: Duševní vlastnictví.⁸

⁸ Index SII používá pojem Duševní vlastnictví (Intellectual assets) pro název subindexu. Do něj zahrnuje počet PCT přihlášek, počet ochranných známek Evropské unie a počet průmyslových vzorů společenství, což jsou práva průmyslového vlastnictví. Pojem duševní vlastnictví je v názvu subindexu použit nepřesně.

V celkovém pořadí dle SII je ČR stabilně ve středu porovnávaných zemí, v hodnotě sub indexu Duševní vlastnictví je stabilně až okolo 20. místa. V případě indexu GII, který definuje Světová organizace duševního vlastnictví, je aktuálně porovnáváno celkem 129 států světa. ČR z pohledu sub-indikátoru duševního vlastnictví obsadila celkově 19. místo z EU28.

Pro nastavení a řízení systému VaVaI, zejména s ohledem na zajištění jednotného systému podpory VaVaI na národní úrovni, je bezesporu důležité i politické prostředí dané země. Podle GII se politická stabilita a bezpečí řadí mezi silné stránky ČR. Na druhé straně pravidla pro propuštění zaměstnance jsou v ČR jedny z nejpřísnějších v Evropě, což je v rámci GII považováno za slabou stránku. Náklady na propuštění zaměstnance jsou příliš vysoké, stejně tak délka podpory v nezaměstnanosti je příliš dlouhá. Slabou stránku Nastavení a řízení systému VaVaI pravděpodobně nelze považovat za klíč k řešení, nicméně je dobré vést v patrnosti, že v období ekonomické krize mohou nedostatky v oblasti nastavení a řízení systému VaVaI vést k problémům v odvětvích ekonomiky jako je např. automobilový průmysl, který hraje důležitou roli i v národním VaVaI.

Motivace lidí k výzkumné kariéře

Prostředí VaVaI ve veřejném sektoru se od prostředí soukromého sektoru do značné míry liší, a to zejména v intenzitě tlaku na výsledky a efektivitu VaV (ty se dále velmi liší mezi jednotlivými výzkumnými organizacemi). Uvedené se často odráží v nejasné koncepci rozvoje jednotlivých výzkumných organizací (včetně implementačního rámce), v nedostatečném fungování personálních procesů a také v nedostatečném působení nástrojů či jejich absenci, které by pomohly zmíněné nedostatky současného systému eliminovat. Podle zacílení těchto nástrojů by ČR měla vědomě eliminovat problém s nedostatkem pracovníků s technickým vzděláním a expertů, kteří budou schopni pracovat v multidisciplinárních týmech. Nedostatečný počet „domácích“ odborníků v jednotlivých oblastech VaVaI lze také do jisté míry kompenzovat podporou jejich příchodu z jiných zemí. Jedná se o podporu zahraničních studentů ke studiu přírodovědných a technických oborů na vysokých školách v ČR (např. propagace českých vysokých škol v zahraničí, rozšíření oborové výuky v angličtině, zvýšení atraktivity prostředí vysokých škol v ČR umožněním dlouhodobého působení zahraničních učitelů apod.) a podpora vysoce kvalifikovaných cizinců v technických

profesích k práci v oblasti VaVaI v ČR. Stále trvá genderová nevyváženost výzkumných pracovníků. Zatímco v doktorském studiu podíl žen roste a činí 45 %, mezi výzkumníky naopak od roku 2005 klesá a činí 23 %. Ženy často po ukončení doktorského studia do oblasti VaVaI nevstupují, potenciál lidí s vědeckou kvalifikací tedy není v ČR naplno využit. Nedostatečné podmínky pro kombinaci vědecké kariéry a rodičovské role může umocňovat genderovou nevyváženost, což mj. souvisí s délkou doby strávené na rodičovské dovolené, která je v ČR jednou z nejdelších ze států EU. V této souvislosti je dále nutno upozornit na řadu strukturálních bariér vyplývajících ze samotného nastavení vědy. Například povinná mobilita bez další podpory, excelence nezoohledňující kariérní přestávky, nízké mzdy neumožňující platit si hlídání dětí apod. Je tedy nutné zaměřit se na změnu nastavení systému podmínek tak, aby neodváděl pozornost od samotné vědecké práce.⁹ V rámci GII je počet zaměstnaných žen ve VaV v ČR považován za slabou stránku. Chceme-li zlepšit pozici ČR v souhrnném inovačním indexu SII, je nutno vést v patrnosti přímou vazbu na Gender Equality Index. To dokládá Analýza implementace závěrů Rady EU o podpoře genderové rovnosti v ERA vypracovaná SWG GRI¹⁰, stejně jako i zpráva projektu GENDERACTION, která byla dokončena v září 2019.¹¹ obě prokazují korelaci mezi EU Innovation Scoreboard a Gender Equality Index.

Ve vazbě na rozvoj znalostní společnosti ČR a stále větší uplatňování moderních technologií i v běžném životě je zapotřebí zvýšit kvalitu vzdělávání na všech typech škol, včetně revize a úpravy systému vzdělávání. V souvislosti s očekávaným rozvojem moderních technologií je nezbytné do budoucna zajistit vhodně kvalifikované odborníky v oblastech, jakými jsou zejména ICT a digitální technologie, nanotechnologie a pokročilé materiály, mikroelektronika, biotechnologie, kosmické aktivity, autonomní mobilita apod. Vzhledem k rozhodujícímu megatrendu – digitalizaci – je zcela zásadní orientovat se na vytvoření podmínek pro růst počtu odborníků v oborech informačních technologií.

9) Viz studie *Akademičtí a akademičky 2018: Návrhy opatření na podporu rovnosti ve výzkumném a vysokoškolském prostředí*; Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha, 2018.

10) Home - Consilium [online]. Dostupné z: https://www.consilium.europa.eu/register/en/content/out?&typ=ENTRY&i=ADV&DOC_ID=ST-1213-2018-INIT [cit. 2.4.2020]

11) GENDERACTION. GENDERACTION [online]. Dostupné z: https://genderaction.eu/wp-content/uploads/2020/03/D3.2_MonitoringERAPriority4implementation.pdf [cit. 2.4.2020]

V připravenosti lidí pro výzkum zaostává ČR za průměrem EU, což dokládají oba indexy SII a GII. SII je spíše zaměřen na počet absolventů doktorského studia, na podíl vyjadřující procento populace ve věku 25–34 let s dokončeným terciálním vzděláním, či podíl účastníků na celoživotním vzdělávání na populaci. Ve srovnání s průměrem EU má ČR hodnoty těchto indexů ve všech případech nedostatečné, ačkoliv v čase tyto ukazatele rostou. GII je navíc zaměřen na finanční prostředky, které jsou na vzdělávání vynakládány. Z šetření vyplývá, že výše vynaložených prostředků na vzdělávání a zejména na vysoké školství, je v ČR v porovnání s ostatními státy EU nedostatečná a je považována za slabou stránku systému. Dále GII zohledňuje nejen počet absolventů, ale sleduje absolventy v technických oborech. Pro zlepšení pozice ČR v této oblasti je prostor pro posun, ale zvyšování počtu absolventů a výše výdajů na vzdělávání by neměly být na úkor zvyšování tzv. míry inflace vzdělání. Vývoj v ČR je mimořádně dynamický, proto prosté srovnání stavu nedává adekvátní výsledky. I přes tlak na zvyšování počtu absolventů v technických oborech je nutné, aby vzdělávací systém ČR sledoval poptávku trhu/zaměstnavatelů a tyto trendy na trhu práce akcentoval do svého portfolia studijních programů. Zároveň je nezbytné, aby vzdělávání a výzkum nebyly zaměřeny pouze na okamžité, současné potřeby, ale odpovídaly trendům 21. století.

Kvalita a mezinárodní excelence ve VaV

V ČR je cílená podpora projektů excelentního výzkumu, který je založen na špičkových vědcích a vědkyních a realizován často prostřednictvím „high risk/high gain“ projektů anebo klíčová systematická podpora ve výzkumných institucích, dosud ojedinělá a tedy nepostačující. To se promítá zejména do velmi nízké úspěšnosti českých žadatelů v získávání projektů Evropské výzkumné rady (ERC). Jen v některých výzkumných organizacích je dostatečně podporována ambice jejich pracovišť proniknout mezi excelentní vědecké týmy v Evropě. Nízká aktivita zapojení ČR je na škodu nejen z výzkumného hlediska a vědecké prestiže ČR, ale má pro ČR i dopad finanční. Účast v projektech ERC je všeobecně považována za indikátor kvality vědecké instituce, či dokonce za důležitý indikátor celého národního výzkumu.

V ČR je dále nutné v zájmu zvyšování kvality výzkumu posílit otevřenost výzkumného prostředí napojením na mezinárodní výzkumnou obec podporou

mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, a podporou obousměrné mezinárodní mobility.

V tématech VaV, jejichž výstupy mají přispět ke zlepšení života lidí (např. lékařské vědy, urbanismus, design, mobilita aj.), je potřeba věnovat pozornost perspektivě genderu a společenským rolím, potřebám a zkušenostem lidí různého pohlaví a věku. V zahraničí jde o dynamicky se rozvíjející oblast, která byla součástí Horizontu 2020 a bude přítomna také v Horizontu Evropa. Zvýšení pozornosti této problematice může přinést výhodu nejen na úrovni žádostí o prostředky z evropských zdrojů, ale i z hlediska zvýšení inovačního potenciálu, kvality a férovosti výstupů českého VaV. VaVaI hrazené z veřejných prostředků by tedy měly zajistit, aby jejich výstupy přispěly ke zlepšení života co nejširšího okruhu osob (mužů i žen).

Ačkoliv se počet publikací v top 10 % nejvíce citovaných publikací zvýšil, stále nedosahuje uspokojivých hodnot, což může být ovlivněno nastavením hodnocení výsledků podle předchozí metodiky, kdy kvantita byla preferována před kvalitou. Prostor pro zlepšení pozice ČR v této oblasti je dostatečný, navíc by měla ke zlepšení přispět i Metodika 2017+. Kvalitu a excelenci výzkumu se do jisté míry snaží zachytit oba složené indikátory SII a GII. V SII je sledována tzv. Atraktivita výzkumného systému, v rámci tohoto sub-indexu jsou sledovány vědecké publikace v top 10 % nejvíce citovaných publikací. GII sleduje tzv. QS University Ranking, žebříček 1000 nejlepších univerzit světa. Univerzity z ČR se bohužel ani zdaleka neblíží TOP100, sledovat lze nicméně alespoň pozitivní trend.¹²

I přes výrazný rozvoj v uplynulém období a zlepšení produktivity i kvality výzkumu zůstává domácí výzkumný systém poměrně uzavřený mezinárodní spolupráci. ČR má ve srovnání s průměrem EU relativně dobré výsledky v mezinárodní spolupráci, respektive dosahuje dobrých hodnot u ukazatele Spoluúčast na mezinárodních vědeckých publikacích (SII). Výzkumné týmy z ČR se dosud nedostatečně zapojují do mezinárodních výzkumných programů. V ČR existuje dostatečný počet špičkově vybavených výzkumných pracovišť, na kterých by mohly vznikat špičkové,

¹² Viz informace na webových stránkách MŠMT. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/ceske-univerzity-stoupaji-ve-svetovem-zebricku> [cit. 2.4.2020]

celosvětově konkurenceschopné výsledky. Bohužel produktivita českých výzkumných pracovišť není dostatečně vysoká a efektivní.

Pro ČR patří mezi hlavní priority v oblasti mezinárodní spolupráce zapojení do ERA, především co nejefektivnější účast v rámcových programech VaV EU. Významné jsou rovněž samostatné projekty dvoustranné a mnohostranné spolupráce a podpora účasti ve významných mezinárodních vládních i nevládních organizacích a aktivitách. Pro ČR je zcela zásadní a klíčová spolupráce s nejvýznamnějšími evropskými vědeckými institucemi. Zapojení do mezinárodních projektů H2020 představovalo pro české vědce a řešitelské týmy jednu z možností, jak své výzkumné aktivity financovat z veřejných finančních prostředků EU a zároveň navázat mezinárodní kontakty pro další vědeckou spolupráci. Z analytických studií Evropské komise a Technologického centra Akademie věd ČR jednoznačně vyplývá, že mezinárodní komparace standardně používaných indikátorů dokládají téměř stále stejný výsledek: ČR se setrvale řadí mezi členské státy EU s nejmenší účastí v rámcových programech EU.¹³

Je proto zapotřebí věnovat pozornost posílení internacionalizace VaV. Příležitostí je využití nově vybudovaných center VaV a investice do tzv. velkých výzkumných infrastruktur. Účast v mezinárodních řešitelských konsorciích s podporou projektů (ko)financovaných rámcovými programy VaV EU je limitována také malou účastí českých zástupců v evropských strukturách. Účinnější evropsky zaměřená vědní politika by zde byla přínosem.

Téma mezinárodní spolupráce je však nutno chápat v širších souvislostech. Nejedná se pouze o oblast mezinárodní spolupráce veřejných výzkumných organizací na výzkumných projektech a mobilitách výzkumníků. Stále více nabývá významu téma meziregionální a přeshraniční spolupráce výzkumných organizací a firem, zejména malých a středních podniků (MSP), která směřuje k posunu firem v evropských hodnotových řetězcích (European value chains). EU pro tuto oblast chystá nový nástroj (Interregional Innovation Investments).

¹³ Účast ČR v H2020 a v programu Euratom v období leden 2014 – květen 2017, ECHO, 2017, příloha 4-5/2017.

Meziregionální a přeshraniční spolupráce je cestou k překonání uzavřenosti výzkumně-vývojového prostředí v daném regionu. Vede k otevřenosti výzkumného prostředí (aktivní opatření proti in-breedingu) a přispívá zejména k napojením regionálních aktérů na mezinárodní výzkumnou obec.

V GII je dokumentováno, že v ČR téměř nejsou globální podniky, které by prováděly špičkový výzkum, což je dáno i velikostí a zaměřením ekonomiky ČR. Také chybí tzv. JV-strategické aliance (Kapitálová spoluúčast samostatných partnerů na základě smlouvy; společné podnikání, zpravidla se zahraničním partnerem). Pozitivním příkladem je Škoda-Volkswagen. V zájmu zlepšení tohoto stavu je nezbytné zaměřit pozornost na podporu aliancí s tuzemskými společnostmi, zejména MSP, a provázaností informací a podporou ke spolupráci aktivizovat české podniky, které jsou na vysoké technické a technologické úrovni a disponují kapitálem pro vznik takovýchto aliancí. Důležité je také motivovat k excelenci a podporovat v ní také MSP, které často stojí na hraně inovací a přicházejí s řešeními s významným dopadem na dané odvětví; v rámci inovací je třeba podporovat i technologický transfer.

Spolupráce výzkumné a aplikační sféry

Přes významný a velmi rychlý nárůst soukromých i veřejných výdajů na VaVa a nárůst společných publikací v posledních letech se stále poukazuje na nedostatečnou dlouhodobou spolupráci výzkumné a aplikační sféry ve srovnání s dalšími členskými státy EU (obě sféry působí do značné míry odděleně a nezávisle jedna na druhé).

Pro lepší využívání poznatků veřejného výzkumu v podnikových inovacích je nezbytné zefektivnit šíření a sdílení znalostí z výzkumných organizací a zlepšení činnosti center transferu technologií vytvořených ve veřejných výzkumných organizacích a také zvýšení motivace k přijímání inovací na straně podnikové sféry, a to především inovací vyšších řádů, navazujících na excelentní výzkum. Je třeba odpovídajícím způsobem využívat nástroje ochrany průmyslového vlastnictví, přičemž platí, že v případě výzkumu spolufinancovaného ze soukromých prostředků, musí ochrana průmyslového vlastnictví respektovat skutečné potřeby partnera, jeho pozici na trhu atd. V případě smluvního výzkumu je použití ochrany průmyslového vlastnictví zcela v rukou zadavatele.

Podnikový výzkum je v ČR „tažen“ především podniky se zahraniční majetkovou účastí. Domácí podniky často působí jako subdodavatelé zahraničních firem a jejich výzkumné aktivity a možnost inovovat jsou ve srovnání se zahraničními firmami omezené. Do budoucna je proto zapotřebí dosáhnout toho, aby domácí podniky v daleko větší míře rozvíjely své výzkumné a vývojové aktivity a svou konkurenceschopnost zakládaly nikoliv na levné pracovní síle, ale na uplatňování nových poznatků a produkci s vyšší přidanou hodnotou, zejména v oblasti perspektivních technologií, jako jsou např. nanotechnologie, informační a komunikační technologie, biotechnologie, kosmické technologie apod. Výzvou do budoucna je schopnost nové řešení nejen doma objevit a vyvinout, ale také použít a prodat tak, aby co největší část přidané hodnoty zůstala v domácí ekonomice. Zároveň je zapotřebí využít přítomnosti nadnárodních společností a podniků se zahraniční účastí a podporovat spolupráci domácích podniků s těmito společnostmi a jejich začlenění do globálních inovačních sítí. Ačkoliv v předchozí metodice hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory VaVaI byla hodnocena spolupráce veřejného a soukromého sektoru pomocí objemu smluvního výzkumu, toto kritérium může snadno vést k deformacím výzkumného prostředí, nehledě k tomu, že tzv. „smluvní výzkum“ je definován v Rámci, jako hospodářská činnost se všemi důsledky s tím souvisejícími. Použití objemu smluvního výzkumu jakožto indikátoru se do budoucna jeví jako velmi problematické. V rámci indikátoru SII jsou sledovány vazby prostřednictvím třech ukazatelů: Inovativní MSP spolupracující s ostatními, Společné publikace veřejného a soukromého sektoru a Spolufinancování VaV prováděného ve veřejném sektoru ze soukromých zdrojů. Pouze u prvního ukazatele ČR převyšuje průměr EU, u dalších dvou je pod průměrem. Ačkoliv v předchozí metodice hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory VaVaI byla hodnocena spolupráce veřejného a soukromého sektoru pomocí objemu smluvního výzkumu a docházelo k bonifikaci výzkumných organizací při hodnocení, zdá se, že tato motivace neměla dostatečný účinek na zvýšení spolupráce. Je třeba také věnovat pozornost firmám, typicky z řad MSP, které podstatnou část svého podnikání staví na produktech s vysokou přidanou hodnotou a často i na inovativních řešeních. Jedním ze zásadních faktorů ovlivňujících úspěšnost těchto firem je jejich průnik do mezinárodních dodavatelských řetězců. Vhodnou formou podpory je účast ČR

v národních i mezinárodních projektových rámcích, které firmám umožní rozvinout mezinárodní partnerství a uchytit se v mezinárodních dodavatelských řetězcích.

Inovační potenciál ČR

V ČR reflektuje úroveň spolupráce výzkumné sféry s velkými firmami jejich pozici v hodnotových řetězcích a vlastnickou strukturu. Jen velmi omezený počet velkých firem je založen na českém kapitálu. Růst úspěšných lokálních firem v hospodářsky nebo sociálně ohrožených územích je omezen i díky nízké inovační poptávce takových firem.

Začínající inovativní podnikatelé (start-upy) jsou jedněmi z hlavních nositelů inovací v ekonomice a rozvoj start-upového ekosystému tak výrazně přispívá ke zvýšení konkurenceschopnosti a přidané hodnoty v rámci českých firem. Dosud z větší části nenaplněný potenciál představují start-upy ve formě spin-off firem realizujících transfer technologií z veřejné výzkumné sféry do praxe.

V posledních letech pak trápí MSP především nedostatek kvalifikovaných pracovníků. MSP rovněž nemají dostatečné kapacity (lidské, znalostní a finanční) pro vstup na zahraniční trhy. V prostředí ČR je rovněž nedostatek povědomí o alternativních formách podnikání (sociální podnikání, sdílená ekonomika atp.).

Nedostatek vlastního kapitálu pro rozvoj (začínajících) firem je jedním z hlavních důvodů pro podporu MSP z veřejných zdrojů. Podnikatelské aktivity je třeba podpořit v jejich zárodcích, případně vlastním růstu tak, aby nedošlo k jejich předčasnému zániku. Zvýšení investic do vlastního kapitálu by mělo přispět k posunu ČR mezi inovační lídry, v indikátoru Investice rizikového kapitálu (venture capital) dosahuje ČR zatím velmi nízkých hodnot (5 % průměru EU).

Podpora by měla směřovat i do oblasti spolupráce MSP s velkými podniky, které tvoří stále hlavní zdroj ekonomické produkce ČR. MSP, a zejména začínající podniky, mají také typicky horší postavení oproti velkým podnikům při získávání úvěrů - ať už z pohledu úrokové sazby či možnosti ručení.

Také je třeba zaměřit se na rozvoj specifických poradenských služeb cílících na řešení problémů, kterým MSP aktuálně čelí, či rozvoj a rozšíření služeb

pro start-upy směřující ke zvyšování jejich znalostí a schopnosti pro další rozvoj a působení na zahraničních trzích.

Výzvu pro programové období fondů EU 2021+ představuje z hlediska MSP možnost vytvoření funkčních synergických a komplementárních vazeb mezi využitím evropských prostředků na národní úrovni v rámci OP TAK a zvýšenou účastí a úspěšností českých inovativních MSP v Horizontu Evropa. V této oblasti nejsou dosud výsledky dostatečné. Kromě rozdílných implementačních pravidel a obtížnému sladění časového harmonogramu obou nástrojů zde hrají svou roli i přetrvávající tradiční vazby mezi partnery z tzv. starých členských států, kteří tak zůstávají dominantními žadateli a příjemci centrálně řízených programů. Synergických efektů s unijními programy je možné docílit i z národních programů, jak tomu bylo v případě financování projektů Seal of Excellence z programu GAMA. ČR bude o tyto synergie usilovat jak z fondů EU, tak z národních prostředků.

Posun v oblasti inovačního potenciálu ČR je možné sledovat zčásti skrze sub-pilíř Prostředí podporující inovace. V roce 2018 dosahovala ČR 75 % hodnoty průměru EU, v rámci tohoto sub-pilíře je důležité sledovat indikátor Podnikání založené na inovacích, který dosahoval 78,1 % průměru EU28. ČR by se tedy měla zaměřit na oblast, která přispěje ke zlepšení podmínek pro podnikání založeného na inovacích.

Podíl přidané hodnoty MSP v roce 2018 činil 54,7 % a podíl zaměstnanců MSP na celkovém počtu zaměstnanců podnikatelské sféry v ČR v roce 2017 činil 57,7 %. V ČR tento segment podnikatelů generuje v průměru 48 % celkových výkonů podnikatelské sféry a MSP se podílejí na přibližně třetině českého přímého exportu (konkrétně 28,2 % v roce 2018).¹⁴ Je zapotřebí zaměřit pozornost na podporu inovativního potenciálu a internacionalizaci ekonomických aktivit MSP tak, aby tyto podniky obstály v globální konkurenci a také v rámci trhů EU. Rozvoj MSP a posilování inovační schopnosti MSP je výzva pro celou ČR.

Klíčové je posílení inovační schopnosti a efektivního nakládání s duševním vlastnictvím malých a středních

podnikatelů a rozvoj podnikatelské a inovační infrastruktury. Neuspokojivý stav ve využívání ochrany práv duševního vlastnictví a produkce výsledků s právní ochranou reflektuje hodnota sub-indexu Duševní vlastnictví (63,8 % průměru EU). Velmi nízká produkce přihlášek PCT patentů (23,2 % průměru EU) dokládá nejen malou inovační výkonnost MSP, ale také jejich obvyklé místo v produkčním řetězci, kdy patentové přihlášky podávají výrobci „koncových“ produktů nebo ti, kteří mohou svým odběratelům dodat výrobky založené na přelomových inovacích.

Rozvíjen musí být rovněž inovační potenciál české veřejné správy a obecně veřejného sektoru. Jen postupně roste zájem veřejného sektoru o inovace, byť se v evropském měřítku jedná o jeden ze zásadních trendů, výrazně podpořený probíhající digitalizací. V současné době inovace ve veřejné správě jsou jen částečně výsledkem cíleného a zamýšleného procesu, vznikají spíše nahodile či ad hoc a pro jejich rozvoj není alokována dostatečná podpora. Systematické úsilí vede k postupné digitalizaci veřejné správy, která je navázána na nově vzniklou legislativu¹⁵ a nově přijaté strategické dokumenty (vedle již uvedených zastřešujících strategie Digitální Česko rovněž strategie rozvoje 5G sítí, strategie rozvoje umělé inteligence a další). Významným faktorem snižujícím inovativnost veřejné správy jsou kromě její ostražitosti vůči riziku také nedostatečné finanční zdroje vyhrazené k realizaci a testování inovativních řešení. Neméně významným faktorem bránícím rozvoji inovací ve veřejné správě je dosud nedostatečné sdílení poznatků ze zahraničí, kde je již řadu let inovační management veřejné správy důležitým tématem a předmětem výzkumu. V rámci ČR absentuje také vhodná forma síťování inovačních aktérů veřejné správy, stejně jako přenos domácí inovační best practice a také rámců a možností pro využití kapacit výzkumných infrastruktur pro potřeby veřejné správy, zejména v oblasti výzkumu a přípravy inovativních produktů (příkladem může být využití velkých výzkumných e-infrastruktur). Klíčové je s uvedenými nedostatky pracovat a systémově je uchopit, mimo jiné i prostřednictvím inovační laboratoře veřejné správy. Rozsáhlý inovační potenciál není jen v samotné veřejné správě, ale v celém veřejném sektoru, který může být svou inovační poptávkou motorem dynamického růstu nových řešení a tím příležitostí pro endogenní „české“ podnikání.

14) Dostupné z: http://amsp.cz/wp-content/uploads/2019/09/Zpráva-o-vývoji-podnikatelského-prostředí-v-České-republice-v-roce-2018-ma_ALBSBEEQPHQL.pdf [cit. 2.4.2020]

15) Viz zákon č. 12/2020 Sb., o právu na digitální služby a o změně některých zákonů, novelizaci bankovního a zeměměřického zákona.

4. STRATEGICKÉ CÍLE

NP VaVaI 2021+ má následujících pět strategických cílů, které jsou tematicky specifikovány:

Cíl 1: Nastavit strategicky řízený a efektivně financovaný systém výzkumu, vývoje a inovací ČR

- 1.1 Zajistit nastavení adekvátního poměru výše institucionální a účelové složky financování s cílem stabilizovat a zefektivnit výzkumné prostředí, a to při současném zachování alespoň stávající výše účelové složky.
- 1.2 Zajistit legislativní podmínky zejména pro nové nástroje účelové podpory inovací a příslušné procesy, zavedení systematického hodnocení programů účelové podpory, zjednodušení administrativy VaVaI a zajištění otevřeného přístupu k výsledkům VaV v souladu s evropskou legislativou.
- 1.3 Zajistit strategické řízení systému VaVaI na základě doložitelných faktů (tzv. „evidence-based“ politiky).
- 1.4 Zajistit synergický efekt programů účelové podpory tak, aby jejich výsledky a účinky naplňovaly vizi NP VaVaI 2021+, koncepce poskytovatelů pro jednotlivá odvětví, a zabezpečit hodnocení programů na základě kritérií předem stanovených podle cílů u každého programu.
- 1.5 Rozšířit získávání a uplatňování dalších zdrojů financování VaVaI (kromě veřejných domácích i zahraničních a zejména soukromé zdroje), u veřejných zdrojů zavést a uplatnit kromě dotací i další formy podpory (půjčky, subvence úrokových sazeb, záruky, daňová zvýhodnění aj. formy), uvedené v přímo použitelných předpisech EU.
- 1.6 Vytvořit vzájemně komplementární schéma financování kapacit výzkumných organizací z prostředků na jejich dlouhodobý koncepční rozvoj a na velké výzkumné infrastruktury.
- 1.7 Zvýšit efektivitu účelové podpory základního výzkumu, zajistit podporu nejlepších týmů bez ohledu na limity průměrné oborové úspěšnosti, zabezpečit provázanost a odstranit překryvy grantových projektů s jinými typy projektů.
- 1.8 Snížit administrativní zátěž ve VaVaI, zejm. u administrativy při podání návrhů projektů a vyka-

zování a vyúčtování nákladů na základě stejných pravidel pro všechny poskytovatele („jednotné metodické prostředí“).

- 1.9 Zajistit otevřený přístup k těm výsledkům a datům VaV, vytvořeným za využití veřejných prostředků, které jsou volně šiřitelné a vyjednat s významnými vědeckými vydavateli pravidla jejich zveřejňování v režimu Open Access návazně na projekt CzechELib.
- 1.10 Zajistit efektivní využívání nástrojů ochrany průmyslového vlastnictví, včetně podpory znalostní báze ochrany průmyslového vlastnictví.
- 1.11 Motivovat poskytovatele institucionální a účelové podpory VaVaI k orientaci části výzkumných kapacit na specifickou podporu monitorování, analýz a návrhů řešení aktuálních výzev a hrozeb s celospolečenským dopadem (focus area).

Cíl 2: Podpořit výzkumné organizace ve vytváření motivujících pracovních podmínek a rozvoj potenciálu lidí napříč celým spektrem výzkumu a vývoje

- 2.1 Vytvořit systém podpory rozvoje potenciálu lidí na institucionální úrovni.
- 2.2 Vytvořit prostředí pro růst motivace k výzkumné kariéře a její udržitelnost v ČR.
- 2.3 Získávat a udržovat odborníky z ČR i ze zahraničí, vytvářet pro ně kvalitní podmínky.
- 2.4 Vytvářet podmínky pro kombinaci výzkumné práce a rodičovství a pro uplatnění žen po mateřské a žen či mužů po rodičovské dovolené.

Cíl 3: Zvýšit kvalitu a mezinárodní excelenci výzkumu a vývoje v ČR, dosáhnout zvýšení otevřenosti a atraktivity ČR pro mezinárodní výzkum a vývoj a zintenzivnit integraci VaVaI ČR do Evropského výzkumného prostoru

- 3.1 Podpořit zapojení výzkumných týmů do Horizontu Evropa, oboustrannou mezinárodní mobilitu a mezinárodní spolupráci výzkumných organizací a podniků.

- 3.2 Podpořit synergie českého a mezinárodního VaV prostřednictvím finančních nástrojů a posilováním oblastí se synergickým potenciálem, zvýšit podporu VaVaI ze státního rozpočtu na VaVaI v zásadních / přelomových oblastech jednotlivých výzkumných oborů nebo v oblastech, v nichž mohou výsledky VaVaI zásadně pomoci v řešení velkých společenských výzev.
- 3.3 Zajistit zvýšení institucionální složky financování těchto VO, které v mezinárodním srovnání v hodnocení podle Metodiky 2017+ dosahují kvalitní výsledky.
- 3.4 Efektivně prosazovat prioritní orientace, resp. témata českého výzkumu a inovací v pracovních programech implementujících rámcový program EU pro výzkum a inovace Horizont Evropa (2021–2027).

Cíl 4: Podpořit rozšíření spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

- 4.1 Při přípravě a implementaci programů podporovat rozvoj spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou ve všech relevantních výzkumných oborech.
- 4.2 Vytvořit stimulační podmínky pro partnerství a spolupráci mezi všemi složkami systému VaVaI zajišťující rovnoprávné postavení partnerů a založené na vzájemné prospěšnosti tohoto partnerství včetně ustavení reprezentace podnikového výzkumu.
- 4.3 Zabezpečit tok informací a témat pro VaVaI mezi výzkumnou a aplikační sférou s využitím Národních inovačních platforem.
- 4.4 Vytvořit nástroje pro podporu dlouhodobé strategické spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou.
- 4.5 Nadále podporovat dlouhodobou spolupráci ve VaVaI mezi výzkumnými organizacemi a podniky a uplatňování společných výsledků aplikovaného výzkumu v praxi.

Cíl 5: Dosáhnout rozvoje výzkumu, vývoje a inovací v podnicích a ve veřejném sektoru

- 5.1 Podpořit podniky v rozvoji výzkumných, vývojových a inovačních aktivit v ČR vedoucích k produkci s vyšší přidanou hodnotou.
- 5.2 Zlepšit podmínky pro vznik nových podniků založených na využívání znalostí, systémově podporovat vznik spin-off a start-up společností.
- 5.3 Dosáhnout zvýšení objemu investic do vlastního kapitálu, který je významným zdrojem finančních prostředků pro využití výsledků VaV v inovacích a pro podnikání.
- 5.4 Dosáhnout zvýšení objemu finančních prostředků z podnikatelských zdrojů do provádění VaV.
- 5.5 Vytvořit nástroje na podporu digitální transformace podniků jako jednoho ze základních předpokladů zvyšování konkurenceschopnosti, přidané hodnoty a zapojení do významných částí hodnotového řetězce.
- 5.6 Podpořit podniky, výzkumné organizace a veřejný sektor ve společném výzkumu založeném na moderních technologiích (5G sítě, AI, VR/AR); prioritně podpořit záměry posilující specializaci produktového řetězce s vysokou přidanou hodnotou.
- 5.7 Sledovat a metodicky spolupracovat na zavádění výsledků VaVaI do veřejného sektoru, podporovat zapojení veřejného sektoru do vytváření poptávky po výzkumu a vývoji a do spolupráce při realizaci projektů výzkumu.
- 5.8 Podpořit veřejný sektor v definování výzkumných potřeb v oblasti celospolečensky prospěšného výzkumu, zejména v oblasti dopadu změny klimatu, environmentálních rizik, ochrany životního prostředí a přiměřené potravinové soběstačnosti.

5. OPATŘENÍ

Realizace opatření bude zajištěna v rámci stanovených personálních i finančních limitů dotčených kapitol státního rozpočtu, tj. jednotlivých resortů. Jednotlivé resorty si zajistí finanční prostředky v rámci svých schválených rozpočtů a střednědobých rozpočtových výhledů.

Níže je uveden podrobný popis jednotlivých opatření. Přehled opatření a jejich vazeb na strategické cíle je souhrnně uveden v tabulce 5.1.

OPATŘENÍ 1: Zajištění jednotného legislativního prostředí pro fungování systému VaVal

Anotace

Současný systém veřejné podpory VaVal byl zaveden zákonem o podpoře VaVal, jehož poslední aktualizace nabyla účinnosti ke dni 12. března 2020. Dosud byl zákon o podpoře VaVal již devatenáctkrát novelizován. Tím se přes veškerou snahu zvýšila jeho nepřehlednost a ztížilo jeho použití. Potřeba zásadní novely zákona je vyvolána několika důvody. Prvním důvodem je, že novelou zákona č. 110/2009 Sb. byly do zákona o podpoře VaVal zavedeny pojmy týkající se inovací, ale zákon sám žádnou právní úpravu postupu a podmínek pro poskytování dotací inovacím nadále neupravuje a nestanovuje ani odpovědnost za ně na úrovni ústředního orgánu státní správy. Tyto změny budou provázány se zavedením dalších nedotačních nástrojů podpory (půjčky, záruky atd.) a novelizací příslušných právních předpisů. Druhým důvodem je potřeba zavedení systematického hodnocení programů účelové podpory, zejména hodnocení jejich dopadů a přínosu využití jejich výsledků. Třetím důvodem je zjednodušení administrativy VaVal tam, kde je dána požadavky zákona, zejména ve veřejné soutěži ve VaVal a při implementaci inovačních programů, kde je potřeba standardní proces zrychlit a zjednodušit. Mezi další potřebné změny patří v souladu s evropskou legislativou i zajištění otevřeného přístupu k výsledkům VaV financovaného z veřejných zdrojů k recenzovaným vědeckým článkům a výzkumným datům.

Termíny realizace:

- 1) 2021 – nabytí účinnosti novely zákona po předchozím předložení paragrafového znění novely zákona vládě ČR, PSP ČR a Senátu Parlamentu ČR ke schválení
- 2) 2022+ – implementace novely zákona

Gesce: ÚV ČR - RVV

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) binární – schválení paragrafového znění novely zákona vládou ČR
- 2) binární – schválení paragrafového znění novely zákona PSP ČR a Senátem Parlamentu ČR
- 3) binární – nabytí účinnosti novely zákona

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.2) a dále Cíle 3, 4 a 5

Nové opatření

OPATŘENÍ 2: Dlouhodobé strategické analyticky podložené financování systému VaVal

Anotace

Smyslem opatření je zajistit dlouhodobě stabilní a předvídatelné financování systému VaVal s úzkou vazbou na prioritní oblasti definované strategickými dokumenty a resortními koncepcemi VaVal s akcentem na posilování institucionálního financování, návazně na výstupy hodnocení výzkumných organizací dle Metodiky 2017+ v souladu se zákonem o podpoře VaVal. Strategické dokumenty a resortní koncepce VaVal určují prioritní oblasti aplikovaného výzkumu, jejichž rozvoj bude podpořen prostřednictvím přípravy a implementace nástrojů podpory. Pro podporu prioritních oblastí, za jejichž definování jsou odpovědné věcně příslušné resorty, bude vytvářen a posilován systém přímé podpory, tj. programů účelové podpory, vytváření vhodných podmínek pro rozvoj inovativního prostředí pro výzkumné organizace a podniky včetně start-upů, posilována role resortních výzkumných organizací a podporována mezinárodní spolupráce, a to především s cílem využít rámcové programy pro výzkum a inovace. Rozvoj jednotlivých oblastí je nezbytné provádět koncepčně, s ohledem na vzájemné synergie s dalšími tématy a v souladu s politikou založenou na doložitelných výsledcích (evidence-based policy) a rovněž s ohledem na posilování spolupráce všech složek systému VaVal. Účelové financování (financování programů) bude podloženo hodnocením dopadů a přínosů jednotlivých programů. Změny budou zaváděny postupně tak, jak budou nabíhat jednotlivé segmenty hodnocení podle Metodiky 2017+, jak budou předkládány návrhy nových programů a realizována opatření Inovační strategie. Změny byly zahájeny již při projednání výchozího návrhu rozpočtu na rok 2021 (tj. na jaře 2020) RVVI, a tím byla zahájena postupná finanční stabilizace systému VaVal. V rámci realizace opatření budou využity výsledky hodnocení VaV dle Metodiky 2017+ pro navyšování podílu institucionální podpory a bude postupně implementován funkční systém pro účelovou a systémovou podporu s přímou návazností na hodnocení programů a na Inovační strategii a Akční plán její implementace.

Součástí opatření je i zajištění přípravy nezávislých odborných podkladů (tzn. analytická šetření, studie apod.) pro strategické řízení systému VaVal v ČR a vyhodnocování způsobu realizace, resp. přínosů a dopadů Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ČR na českou ekonomiku a společnost, kde je nezbytné systematicky využívat kapacity strategické inteligence v této sektorové oblasti. Předmětem činností takovýchto kapacit budou mj. i tzv. „technology foresight“ a „technology assessment“ s ohledem na potřebu ČR sledovat nejmodernější vědecké a technologické trendy a předpovídat možné socioekonomické dopady zavádění nových technologií. Hlavním cílem je proto systematické využívání kapacit strategické inteligence pro účely přijímání informovaných politických rozhodnutí o financování VaVal z veřejných prostředků ČR. Ke sledování nejmodernějších technologických trendů se budou využívat v maximální možné míře i průmyslově-právní informace z patentových databází.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – využití výsledků hodnocení VaVal dle Metodiky 2017+ pro distribuci institucionální podpory a implementace funkčního systému pro účelovou a systémovou podporu s přímou návazností na hodnocení programů a Inovační strategii
- 2) 2025 – plné zavedení dlouhodobě stabilního a předvídatelného financování systému VaVal v návrhu výdajů VaVal na daný rok, střednědobém výhledu rozpočtu na další 2 roky a dlouhodobém výhledu na další 4 roky
- 3) 2020+ – příprava, předložení vládě ČR ke schválení a implementace tzv. „projektu sdílených činností“ v období let 2021 až 2027 zaměřeného na rozvoj a využívání nástrojů strategické inteligence v přípravě podkladů pro tvorbu, provádění a vyhodnocování politik, strategií a koncepcí výzkumu, vývoje a inovací

Gesce: ÚV ČR - RVV a MŠMT

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) binární – schválení návrhu výdajů VaVal na daný rok, střednědobého výhledu rozpočtu na další 2 roky a dlouhodobého výhledu na další 4 roky s plným zavedením posílení institucionálního financování (návazně na výstupy hodnocení výzkumných organizací dle Metodiky 2017+) a funkčního systému pro účelovou a systémovou podporu s přímou návazností na hodnocení programů a Inovační strategii a Akční plán její implementace
- 2) podíl změn ve financování systému VaVal podložený nezávislými podklady připravenými s využitím strategické inteligence

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.1, 1.3) a dále Cíl 4.5 a Cíl 3

Návaznost na opatření 5 Aktualizace NP VaVal 2016-2020

OPATŘENÍ 4: Rozšířit získávání a uplatňování dalších zdrojů financování VaVal

Anotace

V současné době je celá státní podpora VaVal realizována formou dotací a daňovými zvýhodněními. ČR nevyužívá další formy podpory (půjčky, subvence úrokových sazeb, záruky aj. formy uvedené v přímo použitelných předpisech EU (článek 5 odst. 2 nařízení Komise (EU) č. 651/2014). Novelizace příslušných právních předpisů (zákon č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání a o změně zákona č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů) umožní využívat i jiné formy podpory než jsou dotace, které najdou uplatnění zejména u inovačních programů, ale i u některých specifických programů aplikovaného výzkumu, např. těch, které jsou zaměřeny na transfer znalostí z výzkumných organizací (studie proveditelnosti apod.). Zavedení dalších forem podpory tak současně umožní využít i jiné zdroje financování VaVal (kromě veřejných domácích i zahraničních a zejména soukromé zdroje), což povede společně se zjednodušením administrativy k vyššímu zapojení podniků a jejich zdrojů do řešení projektů. Vyšší zapojení zahraničních zdrojů je pak předmětem opatření Cíle 3 (podpora zapojení výzkumných týmů do Horizontu Evropa atd.). V oblasti daňových odpočtů budou podniky dále motivovány k provádění VaV. V oblasti podpory investic budou preferovány projekty s vyšší přidanou hodnotou, které doloží spojitost s výzkumnými aktivitami, s cílem realizovat především investice technologicky náročné, zajišťující do budoucna hospodářský růst a další výdaje na výzkum, vývoj a inovace z neveřejných zdrojů.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – implementace novel příslušných právních předpisů
- 2) 2022+ – postupné využití i jiných forem podpory než jsou dotace v návrzích programů

Gesce: ÚV ČR – RVV, MPO

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) relativní podíl jiných forem podpory než jsou dotace na účelové podpoře programů celkem
- 2) relativní podíl jiných zdrojů financování VaVal (zahraniční a zejména soukromé zdroje)

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.5) a dále Cíl 5 (5.4)

Nové opatření

OPATŘENÍ 4: Rozšířit získávání a uplatňování dalších zdrojů financování VaVal

Anotace

V současné době je celá státní podpora VaVal realizována formou dotací a daňovými zvýhodněními. ČR nevyužívá další formy podpory (půjčky, subvence úrokových sazeb, záruky aj. formy uvedené v přímo použitelných předpisech EU (článek 5 odst. 2 nařízení Komise (EU) č. 651/2014). Novelizace příslušných právních předpisů (zákon č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání a o změně zákona č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů) umožní využívat i jiné formy podpory než jsou dotace, které najdou uplatnění zejména u inovačních programů, ale i u některých specifických programů aplikovaného výzkumu, např. těch, které jsou zaměřeny na transfer znalostí z výzkumných organizací (studie proveditelnosti apod.). Zavedení dalších forem podpory tak současně umožní využít i jiné zdroje financování VaVal (kromě veřejných domácích i zahraničních a zejména soukromé zdroje), což povede společně se zjednodušením administrativy k vyššímu zapojení podniků a jejich zdrojů do řešení projektů. Vyšší zapojení zahraničních zdrojů je pak předmětem opatření Cíle 3 (podpora zapojení výzkumných týmů do Horizontu Evropa atd.). V oblasti daňových odpočtů budou podniky dále motivovány k provádění VaV. V oblasti podpory investic budou preferovány projekty s vyšší přidanou hodnotou, které doloží spojitost s výzkumnými aktivitami, s cílem realizovat především investice technologicky náročné, zajišťující do budoucna hospodářský růst a další výdaje na výzkum, vývoj a inovace z neveřejných zdrojů.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – implementace novel příslušných právních předpisů
- 2) 2022+ – postupně využití i jiných forem podpory než jsou dotace v návrzích programů

Gesce: ÚV ČR – RVV, MPO

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) relativní podíl jiných forem podpory než jsou dotace na účelové podpoře programů celkem
- 2) relativní podíl jiných zdrojů financování VaVal (zahraniční a zejména soukromé zdroje)

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.5) a dále Cíl 5 (5.4)

Nové opatření

OPATŘENÍ 5: Vytvoření vzájemně komplementárního schématu financování výzkumných organizací s velkými výzkumnými infrastrukturami

Anotace

V návaznosti na schválení velkých výzkumných infrastruktur k jejich financování z veřejných prostředků ČR v období do roku 2022 (usnesení vlády ČR ze dne 12. prosince 2018 č. 836) bude MŠMT s využitím nástrojů Akčního plánu Inovační strategie v pilíři 5 Inovační a výzkumná centra připraven systém podpory velkých výzkumných infrastruktur ČR pro období nadcházejícího víceletého rozpočtového rámce v letech 2023–2029. Zájmem ČR je i nadále provozovat jedinečná zařízení pro výzkum, vývoj a inovace o vysoké znalostní a technologické náročnosti, jež budou zpřístupňována všem jejich potenciálním uživatelům z komunity výzkumných organizací a inovujících podniků na principu politiky otevřeného přístupu. Systém velkých výzkumných infrastruktur ČR je však potřeba do budoucna ještě úžeji provázat s velkými společenskými výzvami, kterým ČR čelí, a kromě potřeb výzkumné komunity (tzn. „bottom-up approach“) reflektovat při výkonu agendy i perspektivu sektorových priorit ČR definovaných věcně příslušnými stakeholdery – ministerstvy (tzn. „top-down approach“) a zaměřit se tedy ještě více i na analýzu socioekonomických přínosů a dopadů velkých výzkumných infrastruktur ČR, například i v návaznosti na Národní RIS3 strategii.

Toto opatření se týká pouze velkých výzkumných infrastruktur. Pokud jde o VaVpl centra, ta vznikla z projektů financovaných z Prioritní osy 1 a Prioritní osy 2 OP VaVpl. Většina VaVpl center funguje jako samostatný útvar či organizační celek, který je součástí výzkumné organizace. Lze je financovat pomocí finančních nástrojů účelové a institucionální podpory. Centra, která vznikla z projektů financovaných z PO 1 OP VaVpl, provádějí výzkum a vývoj na světově srovnatelné úrovni. Centra financovaná z PO 2 OP VaVpl představovala perspektivou ČR tzv. „regionální centra výzkumu a vývoje“, nicméně řada z nich i přesto dosahuje minimálně celonárodního významu se značnými mezinárodními přesahy. V ČR jsou VaVpl centra součástí specializovaných výzkumných a vývojových center, která jsou postupně budována od roku 2005. Rozvoj center podpořených z OP VaVpl je po ukončení projektů programů NPU I a II postupně řešen v rámci dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumných organizací (viz usnesení vlády ze dne 20. května 2019 č. 352, ze kterého vyplývá, že převod NPU I dle usnesení vlády č. 1067/2015 je vyřešen a převod NPU II je aktuálně řešen). Zajištění fungování VaVpl center nadále zůstane v plné zodpovědnosti institucí, které daná VaVpl centra provozují, včetně zajištění všech jejich disponibilních zdrojů včetně DKRVO.

Termíny realizace:

- 1) 2020–2021 – zpracování Metodiky mezinárodního peer-review hodnocení velkých výzkumných infrastruktur ČR (II/2020) a návazně zahájení samotného procesu hodnocení (I/2021)
- 2) 2022 – rozhodnutí vlády o financování velkých výzkumných infrastruktur ČR v období let 2023–2029 (IV/2022)

Gesce: MŠMT

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) binární – schválení financování velkých výzkumných infrastruktur ČR v období let 2023–2029 vládou ČR
- 2) relativní podíl podpory velkých výzkumných infrastruktur zohledňujících společenské výzvy ČR

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1(1.6) a dále Cíl 3

Nové opatření

OPATŘENÍ 6: Zvýšení efektivity účelové podpory základního výzkumu a zajištění podpory nejlepších týmů v rámci jednotlivých oborů

Anotace

V současné době je třeba klást důraz na rozvoj špičkového základního výzkumu v ČR podporovaného z veřejných prostředků v rámci veřejných soutěží.

Podpora excelence v základním výzkumu prostřednictvím projektů EXPRO a JUNIOR STAR, které umožňují realizovat vědecký výzkum na mezinárodní úrovni v prostředí českých výzkumných organizací, vytváří atraktivní podmínky pro špičkové odborníky. Využití zkušeností s hodnocením těchto skupin grantových projektů (SGP) při hodnocení ostatních SGP umožní podporu těm oborům, které dosahují špičkových výsledků srovnatelných s mezinárodními standardy.

Budou využity možnosti, které se otevírají pro navrhovatele projektů špičkové mezinárodní úrovně zavedením vzájemné multilaterální dohody s 15 evropskými grantovými agenturami sdruženými v organizaci Science Europe. Jednou z priorit bude podpora juniorských vědců vytvářející podmínky pro excelentní začínající vědecké pracovníky. Přínosem bude vytvoření mezinárodního prostředí v českých výzkumných organizacích podporou talentovaných začínajících vědců přicházejících ze zahraničí.

Zvyšování kvality základního výzkumu je nezbytným předpokladem pro vytvoření prostředí pro kvalitní aplikovaný výzkum a vývoj. Předpokládá se koordinace činnosti všech poskytovatelů podpory VaVal včetně identifikace projektů s aplikačním potenciálem.

Termíny realizace:

- 1) 2020–2021 – zpracování Metodiky mezinárodního peer-review hodnocení velkých výzkumných infrastruktur ČR (II/2020) a následně zahájení samotného procesu hodnocení (I/2021)
- 2) 2022+ – implementace postupů pro identifikaci projektů základního výzkumu s aplikačním potenciálem
- 3) 2025 – vyhodnocení opatření zajišťujících podporu nejlepších týmů

Gesce: GA ČR

Spolugesce: ÚV ČR - RVV

Indikátory:

- 1) počet významných vědeckých publikací vytvořených vědci působícími na institucích v ČR
- 2) počet podaných žádostí o ERC granty a z toho celkový počet udělených ERC grantů
- 3) úspěšnost v získávání dalších mezinárodních, popřípadě zahraničních grantů
- 4) počty založených nových vědeckých skupin s nezávislým programem na špičkové mezinárodní úrovni
- 5) počet excelentních vědců působících v ČR (Highly Cited Researchers, nositelé prestižních ocenění a grantů)

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.7)

Nové opatření

OPATŘENÍ 7: Snížení administrativní zátěže ve VaVal

Anotace

Opatření je zaměřeno na snížení nadbytečné administrativy ve VaVal, která ubírá kapacity i prostředky jak na straně příjemců (výzkumných organizací a podniků), tak na straně poskytovatelů. Opatření je zaměřeno na tři hlavní oblasti, kde je možné a potřebné administrativu zjednodušit.

První oblastí je právní úprava podpory VaVal, související s navrhovanou novelou zákona a dalšími podzákonými předpisy. Bude zaměřena zejména na zjednodušení prokazování způsobilosti, na získání potřebných údajů z veřejných rejstříků a na možnost změny příjemce u grantových projektů. Další částí opatření je úprava vypořádání nevyčerpaných prostředků tak, aby byla snížena administrativní zátěž.

Druhou oblastí jsou změny při poskytování podpory, kde různí poskytovatelé mají nastavena interními předpisy různá pravidla (např. v tom, co a do jaké výše lze hradit z osobních nákladů). Standard metodického prostředí by měl obsahovat především společná pravidla způsobilosti výdajů, pravidla pro schvalování změn projektů, pravidla pro výběr dodavatelů, vzorové dokumenty (např. vzorová zadávací dokumentace, vzorová smlouva o podpoře) apod. V pravidlech vydávaných jednotlivými poskytovateli by pak byly obsaženy pouze odchylky od společného standardu.

Třetí oblast se týká nastavení adekvátního poměru výše institucionální a účelové složky financování s cílem stabilizovat a zefektivnit výzkumné prostředí a snížit jeho administrativní náročnost.

Termíny realizace:

- 1) 2021 – nabytí účinnosti novely zákona
- 2) 2022 – předložení standardu metodického prostředí pro snížení administrativní zátěže podpory VaVal vládě ČR
- 3) 2021+ – postupné nastavení adekvátního poměru výše institucionální a účelové složky financování

Gesce: ÚV ČR - RVV

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) binární – nabytí účinnosti novely zákona se změnou ustanovení snižujících administrativu
- 2) relativní podíl standardu metodického prostředí podpory VaVal ve vzorových dokumentech (např. zadávací dokumentace, smlouva o podpoře)
- 3) roční poměr institucionální podpory na DKRVO vůči účelové podpoře

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.8)

Nové opatření

OPATŘENÍ 8: Otevřený přístup k výsledkům a datům VaV, které jsou volně šiřitelné; rozvoj a zefektivnění IS VaVal

Anotace

Opatření je zaměřeno na zajištění otevřeného přístupu k výsledkům a datům VaV a na rozvoj IS VaVal v souladu s Konceptí Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací na období 2021–2025 tak, aby v úzké vazbě na NP VaVal 2021+ přispělo k plnění jejích cílů tím, že IS VaVal poskytuje státní správě a poskytovatelům, výzkumným organizacím, podnikům i odborné veřejnosti věrohodné informace potřebné pro financování, hodnocení i rozhodování. Jedná se zejména o rozšíření ve vztahu ke zvýšení komfortu uživatelů, rozšíření pro další podporu bibliometrických evaluací, podporu Open Access včetně Implementace iniciativy „European Open Science Cloud“ v prostředí ČR, znovuvyužití údajů již jednou zadaných v jiných informačních systémech veřejné správy (napojení na základní registry) a spolupráce ve sdílení dat prvotně zadaných do IS VaVal dalšími orgány státní správy, změny a rozšíření identifikátorů a obsahu záznamů, popis životního cyklu výsledků, možnosti fulltextového vyhledávání údajů v IS VaVal, medializace významu IS VaVal a využití poznatků uživatelů (zpětná vazba). Součástí opatření bude rovněž pokračování v implementaci požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1024 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru. Realizace opatření bude probíhat rovněž ve vazbě na soubor strategií a koncepcí Digitální Česko a vyhodnocení plnění Akčního plánu k Národní strategii otevřeného přístupu České republiky k vědeckým informacím na léta 2017–2020.

Stěžejní podpůrnou roli v implementaci otevřeného přístupu k výsledkům a datům VaV mezi celostátní a institucionální úrovní v ČR sehraje také vybudované národní licenční centrum CzechELib a budovaná národní e-infrastruktura, které zajistí vzájemnou koordinaci a infrastrukturní podporu až na úroveň jednotlivých výzkumných organizací. Součástí realizace opatření bude rovněž vyjednání pravidla s významnými vědeckými vydavateli pro jejich zveřejňování v režimu Open Access návazně na projekt CzechELib.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021 a dále průběžně dle termínů obsažených v Koncepti IS VaVal na období 2021–2025
- 2) 2021+ – tvorba akčního plánu navazujícího na Akční plán k Národní strategii otevřeného přístupu České republiky k vědeckým informacím na léta 2017–2020

Gesce: RVVI

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) dle výstupů obsažených v Koncepti IS VaVal na období 2021–2025

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.9) a dále Cíle 2, 3, 4, 5

Nové opatření

OPATŘENÍ 9: Vytvoření Koncepce podpory ochrany průmyslového vlastnictví

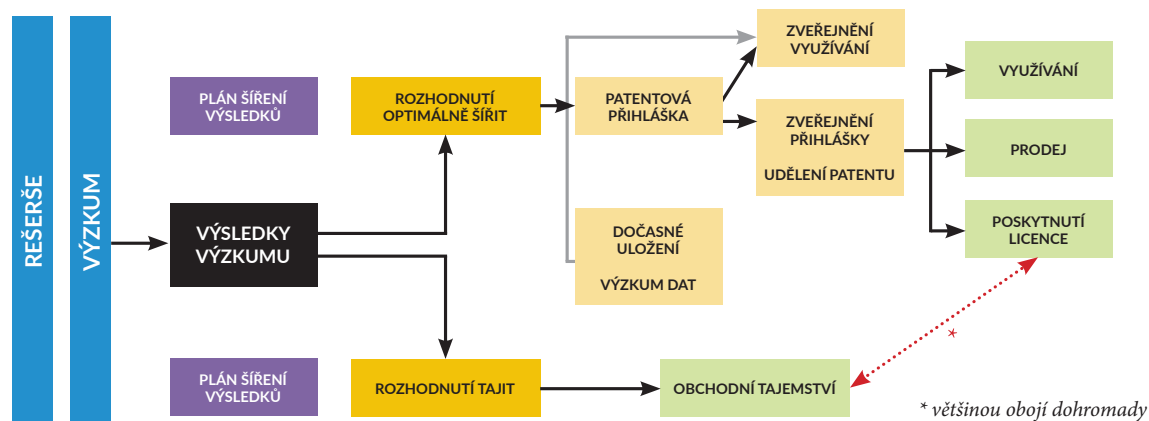
Anotace

Vytvoření Koncepce podpory ochrany průmyslového vlastnictví, zejména patentů, a následná realizace opatření odstraní (resp. výrazně sníží) příčiny nedostatečného využívání práv průmyslového vlastnictví identifikované v analytické části, a to zejména:

+zvýšení povědomí o ochraně průmyslového vlastnictví ve vzdělávacím systému,

- zvýšení povědomí o ochraně průmyslového vlastnictví v aplikační sféře,
- nastavení podmínek pro výzkumné organizace tak, aby byla dostatečně motivována k efektivní licenční politice,
- nastavení motivace výzkumných organizací pro transfer technologií,
- využívání patentových informací při formulaci vědeckých, výzkumných a inovativních záměrů,
- zavedení patentové řešerše v návrzích projektů v relevantních oborech,
- využívání patentových informací ve všech fázích posuzování programů a projektů financovaných z veřejných prostředků,
- definování druhů výsledků VaVal tak, aby za prostředky státu nebyly výsledky výzkumu registrovány k neefektivní průmyslové ochraně (vhodné zahrnout mezi výsledky přihlášku PCT, naopak výsledek užitečný vzor je neefektivní),
- kontinuální zohledňování ochrany průmyslového vlastnictví při definování cílů a opatření ve strategických a koncepčních dokumentech,
- zajištění dostatečné odbornosti specialistů na průmyslové vlastnictví při formulování podmínek podpor k ochraně průmyslového vlastnictví z veřejných zdrojů,
- evidence a propagace možností financování ochrany a správy průmyslového vlastnictví,
- přítomnost zodpovědné osoby na ochranu průmyslového vlastnictví na každém resortu, kde administrují VaVal,
- využití kompetence stávajících odborníků na průmyslové vlastnictví v rámci státní správy.

Problematika ochrany průmyslového vlastnictví ve VaV je přehledně shrnuta v následujícím schématu:



Termíny realizace:

- 1) 2021 – předložení návrhu Koncepce ochrany průmyslového vlastnictví vládě ČR ke schválení
- 2) 2021–2025 – realizace opatření Koncepce podpory ochrany průmyslového vlastnictví
- 3) 2026 – vyhodnocení opatření Koncepce podpory ochrany průmyslového vlastnictví

Gesce: ÚPV

Spolugesce: ---

Indikátory:

- 1) binární – schválení Koncepce podpory ochrany průmyslového vlastnictví RVVI a vládou ČR
- 2) počet přihlášek patentů českých přihlašovatelů do EPO
- 3) počet přihlášek českých patentů českých přihlašovatelů
- 4) relativní podíl využití průmyslově chráněných výsledků aplikovaného výzkumu (prodej licencí apod.)

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.10)

Nové opatření

OPATŘENÍ 10: Vytvoření prostředí pro růst motivace k výzkumné kariéře

Anotace

Opatření je zaměřeno jednak na podporu rozvoje profesních schopností a dovedností výzkumných pracovníků, jednak na zvýšení kvality jejich pracovních podmínek a uplatnění v rámci výzkumných organizací. Mezi podporovaná opatření patří například nastavení osobních rozvojových a kariérních plánů, rozvoj systémů dalšího vzdělávání a celoživotního učení. Zahrnuje kroky k rozvíjení potřebných dovedností a odborností v oblasti výzkumné i manažerské práce, týmové práce umožňující rozvinout a prohloubit kooperaci s dalšími aktéry v oblasti VaVal. Opatření rovněž podpoří rozvoj výzkumných organizací s cílem zvýšení transparentnosti a kvality vedení potenciálu lidí. V rámci fondů EU se předpokládá využití prostředků mj. i na opatření, jakými jsou projekty strukturální změny, podpora zisku „HR Excellence in Research Award“, snižování genderových nerovností ve VaVal, zlepšení podmínek slučitelnosti rodinného a profesního života apod. Opatření bude realizováno prostřednictvím hodnocení výzkumných organizací jednotlivých poskytovatelů v souladu s Metodikou 2017+ v modulu 4 Viabilita, podle níž je rozvoj potenciálu lidí jedním z kritérií komplexního hodnocení výzkumných organizací na úrovni poskytovatele. Zohledněny budou rovněž závěry a doporučení obsažené v materiálu „Průběžné vyhodnocení plnění opatření akčního plánu rozvoje lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace a genderové rovnosti ve výzkumu, vývoji a inovacích v ČR na léta 2018-2020“, projednaném na 357. zasedání RVVI dne 27. května 2020¹⁶, a dále Strategie pro rovnost žen a mužů na léta 2021-2030¹⁷.

Termíny realizace:

- 1) 2021–2025 – průběžně (kompletní hodnocení výzkumných organizací včetně vysokých škol)
- 2) 2025 – vyhodnocení rozvoje potenciálu lidí jako evaluačního kritéria hodnocení výzkumných organizací pro účely poskytování institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj

Gesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Spolugesce: ÚV ČR - RVV

Indikátory:

- 1) podíl výzkumných organizací vytvářejících prostředí pro růst motivace k výzkumné kariéře
- 2) výše podpory alokované a reálně využitě na podporu opatření z fondů EU (relevantní pouze v případě dostupnosti těchto prostředků)
- 3) počet podpořených výzkumných organizací a projektů

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 2 (2.1, 2.2, 2.4) a dále Cíl 3

Návaznost na opatření 15 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

16) Usnesení RVVI a kompletní materiál je k dispozici na webu Výzkum a vývoj v ČR [online]. Dostupné z: <https://vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?id-sekce=891621> [cit. 2.4.2020]

17) V současné době je v přípravě pro předložení vládě ke schválení.

OPATŘENÍ 11: Získávání a udržení odborníků ve VaV z ČR i ze zahraničí

Anotace

Nedostatek odborníků, zejména v některých přírodovědných a technických oborech, je dlouhodobým problémem VaVal přesahujícím stávající období nedostatku lidí na trhu práce. Tento problém je markantní jak ve výzkumných organizacích (v lokalitách s vysokou koncentrací výzkumných organizací dochází k přetahování odborníků, což vede k dalšímu odlivu odborníků z méně rozvinutých lokalit), tak ještě více v podnicích, kde jde o jeden z faktorů bránících většímu zavádění inovací. Stále chybí dlouhodobý systém predikcí očekávané poptávky trhu práce ve vazbě na předpokládané technologické trendy a potenciální výzvy, na které budou muset podniky včas reagovat.

Dalším a klíčovým prvkem tohoto opatření budou nástroje Akčního plánu identifikované v Inovační strategii v pilíři 2 Polytechnické vzdělávání.

V neposlední řadě dochází k úniku mozků do vyspělých zemí, na což je třeba reagovat jak vytvořením prostředí pro růst motivace k výzkumné kariéře v ČR, tak získáváním odborníků ze zahraničí a odbouráváním překážek, které jejich pobytu v ČR brání. Jde o meziresortní problematiku, na níž se musí podílet zejména tři resorty - MŠMT jako ústřední orgán státní správy pro VaV a současně orgán odpovědný za vysokoškolské vzdělávání, MPSV, do jehož působnosti zaměstnanost patří, a při získávání odborníků ze zahraničí i MZV.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – zavádění implementačních kroků pro získávání a udržení odborníků ve VaVal z ČR i ze zahraničí
- 2) 2026 – vyhodnocení účinnosti implementačních kroků pro získávání a udržení odborníků ve VaVal z ČR i ze zahraničí

Gesce: MŠMT ve spolupráci s MPSV a MZV, MV, MŽP, MPO, MO, AV ČR a ÚV ČR - RVV

Spolugesce: ---

Indikátory:

- 1) podíl oborů ve VaVal, kde existuje příznivé institucionální prostředí evropského standardu pro nábor, udržení a rozvoj odborníků

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 2 (2.3) a dále Cíl 3

Návaznost na opatření 22, 23 a 24 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

OPATŘENÍ 12: Vytváření podmínek pro kombinaci výzkumné práce a rodičovství a pro uplatnění žen po mateřské dovolené

Anotace

Zastoupení žen mezi výzkumníky má dlouhodobě klesající tendenci - podíl žen ve výzkumu v ČR je nižší než čtvrtina (23 %), zatímco v doktorském studiu roste (nyní kolem 45 %). Významným vlivem snižujícím ochotu (především) žen pokračovat po ukončení doktorského studia ve výzkumné kariéře je nepružnost systémů účelové podpory tvář v tvář rodičovství. Data a další analýzy dále ukazují, že zastoupení žen v rozhodovacích, hodnotících, expertních a poradních orgánech je dlouhodobě velmi nízké, a že v zahraničí se instituce poskytující finance na výzkum z veřejných zdrojů angažují ve zvyšování expertízy v oblasti genderových předpokladů a genderu v obsahu znalosti. Opatření zahrnuje následující kroky zaměřené zejména na grantové projekty proto, že u programových projektů aplikovaného výzkumu se na řešení podílí celý tým a např. přerušení projektu by vedlo k jeho rozpadu:

- zavést tzv. návratové grantové projekty pro vědkyně/vědce, kteří se vrací z mateřské či rodičovské dovolené a po přerušení kariéry,
- umožnit přerušení řešení grantových projektů z důvodu těhotenství, mateřské či rodičovské dovolené u projektů jednotlivců a zavedení možnosti předání a zpětného převzetí řešitelství po návratu z mateřské či rodičovské dovolené v případě řešitelských týmů,
- zavést uznatelnost vybraných nákladů na služby péče o děti související s výkonem vědecké profese u řešitelů a členů řešitelského týmu (např. uznatelnost nákladů v položce služby na hlídání dětí kojících matek při jejich účasti na vědecké konferenci),
- zavést mimo podmínky dlouhodobé vědecké mobility také další možnosti prokázání mezinárodního zapojení (např. krátkodobé pobyty, účast v mezinárodních projektech, absolvování doktorátu v zahraničí, autorství publikací mezinárodních týmů atd.),
- zohlednit při hodnocení podle Metodiky 2017+ ty výzkumné organizace, které mají prokazatelný systém řešení pracovních podmínek včetně podmínek pro kombinaci práce a rodičovství.

Zohledněny budou rovněž závěry a doporučení obsažené v materiálu „Průběžné vyhodnocení plnění opatření akčního plánu rozvoje lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace a genderové rovnosti ve výzkumu, vývoji a inovacích v ČR na léta 2018-2020“ projednaném na 357. zasedání RVVI dne 27. května 2020¹⁸, a dále Strategie pro rovnost žen a mužů na léta 2021-2030.¹⁹

K vytváření podmínek jako součásti rozvoje potenciálu lidí výzkumných organizací se předpokládá využití zdrojů z fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – implementace podmínek pro kombinaci výzkumné práce a rodičovství a pro uplatnění žen po mateřské a rodičovské dovolené v těch oborech, kde je podíl žen ve výzkumu výrazně nižší než podíl mužů
- 2) 2026 – vyhodnocení plnění opatření

Gesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Spolugesce: ÚV ČR - RVV, ÚV ČR - RRP

Indikátory:

- 1) podíl žen v těch oborech, kde je podíl žen ve výzkumu výrazně nižší než podíl mužů
- 2) podíl výzkumných organizací, které prokazatelně vytváří podmínky pro kombinaci výzkumné práce a rodičovství a pro uplatnění žen po mateřské dovolené

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 2 (2.4) a dále Cíl 3

Návaznost na opatření 15 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

18) Usnesení RVVI a kompletní materiál je k dispozici na webu Výzkum a vývoj v ČR [online]. Dostupné z: <https://vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?id-sekce=891621> [cit. 2.4.2020]

19) V současné době je v přípravě pro předložení vládě ke schválení.

OPATŘENÍ 13: Zapojení výzkumných týmů do Horizontu Evropa, případně dalších programů EU, oboustranná mezinárodní mobilita a mezinárodní spolupráce výzkumných organizací a podniků, a podpora systémového zpřístupňování výsledků vědy a výzkumu

Anotace

Příčin dlouhodobě nízké úspěšnosti českých týmů v Rámcových programech EU (nyní Horizont) a současného pilotu EIC (European Innovation Council) je více. Mezi hlavní patří nedostatek zkušeností s obdobnými typy projektů, a to ve všech oblastech výzkumu.

První část opatření je proto zaměřena na pokračování a rozvoj již existujících nástrojů směřujících k podpoře širšího zapojení výzkumných týmů do Horizontu Evropa (a zejména aktivit ERC, partnerství a schémat v rámci EIC), které v současnosti existují na národní úrovni v gesce MŠMT, GA ČR, AV ČR či TA ČR ve spolupráci s věcně gesčními ministerstvy. Současně bude první část opatření případně posílena o nové podpůrné nástroje směřující k těmto cílům (např. v rámci Inovační strategie připravované teze programu MŠMT, který si klade za cíl vzájemně propojit excelenci ve výzkumu a aplikace a implementovat obdobu evropského programu ERC anebo prohloubení zapojení ČR do společných výzev v rámci partnerství, které pilotně podporuje TA ČR ve spolupráci s gesčními ministerstvy). Vhodná je rovněž v této souvislosti podpora „high risk/high gain“ projektů.

Další část opatření se týká informační podpory Horizontu Evropa. S ohledem na potřebnost podstatného zintenzivnění mezinárodní spolupráce výzkumných organizací a podniků ve VaVal, a to zejména co se týká míry jejich zapojování do rámcových programů EU pro VaVal, je nezbytné zabezpečit pro výzkumné organizace a podniky vysoce kvalitní informačně-poradenské zázemí zprostředkovávající nejenom informace o vyhlášených, resp. nově plánovaných výzvách 9. rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizontu Evropa (2021–2027) a dalších mezinárodních grantových schémat (např. COST, EUREKA, apod.), ale i zázemí poskytující odborné poradenství k finančním, právním a dalším specifickým otázkám přípravy a předkládání návrhů, resp. realizace podpořených mezinárodních projektů VaVal (Technologické centrum AV ČR, Národní kontaktní centrum – gender a věda a další). Paralelně k tomu je také zájmem ČR posilovat komunikaci se stakeholdery VaVal z celé Evropy (např. využitím Národních kontaktních bodů působících v ČR, dále České styčné kanceláře pro výzkum, vývoj a inovace v Bruselu (CZELO), anebo propojování existujících aktivit národních kontaktních osob, zástupců v programových výborech a zástupců v rámci konsorcií poskytovatelů ERA-NET Cofund, resp. budoucích partnerství). V neposlední řadě je důležité zabezpečit rovněž aktivity tzv. „Welcome Office“ pro výzkumné pracovníky a inovátory přicházející do ČR. Informačně-poradenské zázemí by mělo zahrnovat i poskytování informací o možnostech využívání práv ochrany duševního vlastnictví, a to jak z hlediska uživatelů cizích chráněných řešení, tak z hlediska přihlašovatelů.

Třetí částí opatření je systematické a trvalé zpřístupňování nejaktuálnějších informací o výsledcích celosvětové vědy v ČR, které je primárním předpokladem pro vznik a udržení excelence VaVal a zcela nezbytným krokem vedoucím k internacionalizaci českého výzkumného a inovačního prostředí. S ohledem na základní potřebu přístupu k nejnovějším výsledkům celosvětové vědy je proto nezbytné zajistit jejich hospodárný a efektivní nákup formou sdílených činností a následné zpřístupnění vědecko-výzkumným pracovníkům veřejného i soukromého sektoru. Cílem opatření je zachování kontinuity hlavních činností „Národního centra pro elektronické informační zdroje CzechELib“, tzn., zajištění realizace centralizovaného nákupu klíčových elektronických informačních zdrojů, citačních databází a bibliometrických nástrojů, jakožto i provozu komplexního systému pro pořizování a správu elektronických informačních zdrojů a tvorby podpůrných analýz a statistik pro členské instituce i orgány státní správy ČR působící v oblastech VaVal. Díky koncentraci know-how i vyjednávací síle koncentrované v rámci Národního centra i mezinárodních konsorcií bude v souvislosti s přechodem na model otevřeného přístupu k vědeckým informacím a datům docházet ke sjednávání výhodnějších podmínek pro publikování výsledků VaVal domácími autory a k jejich efektivnímu otevírání mezinárodní komunitě.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2020+ — příprava, předložení vládě ČR ke schválení a implementace tzv. „projektu sdílených činností“ v období let 2021–2027 zaměřeného na prohloubení integrace výzkumného a inovačního systému ČR do Evropského výzkumného prostoru a podporu mezinárodní spolupráce výzkumných organizací a podniků ČR ve výzkumu, vývoji a inovacích
- 2) 2020+ — příprava, předložení vládě ČR ke schválení a implementace tzv. „projektu sdílených činností“ v období let 2021–2027 zaměřeného na systematické a trvalé zabezpečení dostupnosti aktuálních informací o výsledcích celosvětové vědy v ČR

Gesce: MŠMT, GA ČR, AV ČR, TA ČR ve spolupráci s věcně gesčními ministerstvy

Spolugesce: ÚV ČR–RVV, MPO

Indikátory:

- 1) podíl úspěšnosti českých projektů Horizontu Evropa
- 2) zvýšení efektivity „Národního centra pro elektronické informační zdroje CzechELib“
- 3) zvýšení efektivity komunikace českých zástupců ve strukturách EU v oblasti výzkumu a inovací

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 3 (3.1) a dále Cíl 4

Nové opatření

OPATŘENÍ 14: Podpoření synergie českého a mezinárodního VaV prostřednictvím mezinárodní programové spolupráce ČR

Anotace

Program mezinárodní programové spolupráce ve VaV v dalším období (navazující na stávající program INTER-EXCELLENCE) bude zaměřen na širokou škálu aktivit mezinárodní spolupráce, rozvíjené jak v rámci Evropského výzkumného prostoru, tak i mimo něj. Program bude v souladu s dlouhodobou tradicí svých předchůdců zabezpečovat rovněž podporu pro řešitelské týmy z ČR realizující projekty COST a EUREKA. Současně se bude zaměřovat na podporu rozvoje bilaterální spolupráce ČR v oblastech výzkumu a vývoje s evropskými a mimoevropskými státy, která bude realizovaná na základě mezinárodních smluv sjednaných ČR, ať už na vládní a/nebo resortní úrovni.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) přelom let 2020/2021 – příprava programu a jeho schválení vládou ČR
- 2) 2021 – realizace veřejných soutěží ve VaVal
- 3) 2022–2029 – realizace podpořených projektů

Gesce: MŠMT

Spolugesce: TA ČR

Indikátory:

- 1) binární – schválení programu vládou ČR včetně kritérií pro hodnocení dopadů a přínosů programu po jeho ukončení
- 2) relativní podíl splnění jednotlivých indikátorů programu

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 3 (3.2)

Návaznost na opatření 4 a 12 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

OPATŘENÍ 15: Zajištění zvýšení institucionální složky financování těch VO, které v mezinárodním srovnání v hodnocení podle Metodiky 2017+ dosahují kvalitní výsledky

Anotace

Od roku 2017 probíhá pravidelné každoroční monitorovací hodnocení VO dle Metodiky 2017+ a zároveň je zaváděno hodnocení kompletní v jednotlivých segmentech, jehož smyslem je nahlížet na systém VaVal nikoli pouze prostřednictvím výsledků. Dosavadní způsob hodnocení soustředěný výhradně na oceňování jednotlivých výstupů VaVal vedl ke zvýšení vědecké produkce, ale zároveň k deformacím, kdy soustředění na množství výsledků nevytvářelo tlak na jejich kvalitu. Pro zodpovědné rozdělování peněz na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací je třeba získat informaci o komplexní kvalitě jimi prováděného výzkumu.

Od roku 2020 probíhá průběžný roční monitoring a kompletní hodnocení v pětiletých cyklech. Hodnocení výsledků na národní úrovni provádí RVVI a jsou do něj postupně zapojováni zahraniční odborníci. Hodnocení na úrovni poskytovatelů provádí ty orgány, z jejichž rozpočtových kapitol je podpora poskytována. Hodnocení kvality VO se realizuje pomocí pěti základních modulů: Kvalita vybraných výsledků, Výkonnost výzkumu, Společenská relevance výzkumu, Životaschopnost/Viabilita, a Strategie a koncepce. Relativní významnost modulů je různá podle postavení VO v systému VaV.

Po ukončení prvního komplexního pětiletého cyklu hodnocení 2020–2024 na národní úrovni dojde k promítnutí jeho výsledků do zvýšení institucionální složky financování těch VO, které budou v mezinárodním srovnání v hodnocení podle Metodiky 2017+ dosahovat kvalitních výsledků.

Termíny realizace:

- 1) 2020–2024 – provedení prvního pětiletého komplexního cyklu hodnocení na národní úrovni
- 2) 2025 – promítnutí výsledků prvního pětiletého komplexního cyklu hodnocení na národní úrovni do zvýšení institucionální složky financování těch VO, které budou v mezinárodním srovnání v hodnocení podle Metodiky 2017+ dosahovat kvality prováděného výzkumu

Gesce: ÚV ČR–RVV ve spolupráci s poskytovateli podpory výzkumu, vývoje a inovací

Spolugesce: ---

Indikátory:

- 1) relativní změna podílu institucionální podpory u jednotlivých poskytovatelů ve srovnání s roky 2017 a její korelace s výsledky hodnocení na národní úrovni

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1, Cíl 2, Cíl 3 (3.3)

Návaznost na opatření 10 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

OPATŘENÍ 16: Zabezpečení koordinovaného zastoupení ČR v programovém výboru rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont Evropa (2021-2027) za účelem efektivního prosazování priorit ČR, které vyplývají z prioritních orientací českého výzkumu a inovací

Anotace

Opatření je zaměřeno na zajištění odpovídající reprezentace ČR v jednotlivých tematických konfiguracích programového výboru rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizontu Evropa (2021–2027) za účelem efektivního prosazování prioritních témat ČR do pracovních programů, kterými bude rámcový program EU implementován. Dané zahrnuje účinnou koordinaci mezi MŠMT jakožto hlavním gestorem mezinárodní spolupráce ČR ve výzkumu a vývoji, a věcně příslušnými resorty reprezentujícími sektorové politiky, které jsou reflektovány v rámcovém programu EU. Implementace opatření napomůže k tomu, aby prioritní orientace, resp. témata českého výzkumu a inovací, byly dostatečným způsobem promítnuty do pracovních programů rámcového programu EU, resp. do jeho jednotlivých výzev.

Termíny realizace:

1) 2021+ – zajištění činnosti delegátů ČR vybraných a nominovaných v roce 2020 do programového výboru rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont Evropa (2021–2027) ve spolupráci s relevantními stakeholdery ČR

Gesce: MŠMT

Spolugesce: MPO, MD, MZD, MZE, MŽP, MV, MO, MK

Indikátory:

1) vyšší intenzita zapojení výzkumných organizací a podniků ČR do rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont Evropa (2021–2027) – v porovnání s rámcovým programem EU pro výzkum a inovace Horizontem 2020 (2014–2020) – co se týká počtu předložených návrhů/úspěšných účastí v projektech a výše finančních prostředků, jež výzkumné organizace a podniky ČR z rozpočtu rámcového programu EU získají.

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 3 (3.4)

Nové opatření

OPATŘENÍ 17: Podpora rozvoje spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou při přípravě a realizaci programů

Anotace

Výsledky programů aplikovaného výzkumu jsou určeny k využití v aplikační sféře, ať je jí podnikový sektor nebo veřejný sektor (vzdělávání, zdravotnictví, kultura, životní prostředí atd.). Proto musí poskytovatelé spolupracovat se zástupci aplikační sféry již při přípravě programů; cíle, parametry, kritéria, atd. návrhu programu s nimi projednávat tak, aby výsledky řešení projektů programu byly aplikační sférou využívány. Druhou fází spolupráce je pak spolupráce při výběru projektů realizovaná účastí zástupců aplikační sféry (samozřejmě za podmínky jejich nepodjatosti) v radách programů. Přestože se situace ve spolupráci v posledních dvou letech zlepšila, je stav u jednotlivých programů výrazně rozdílný, a to v obou fázích, a stále jsou programy, na jejichž přípravě se podílela jen výzkumná sféra (nebo v horším případě jen úředníci poskytovatele) a/nebo programy, kde výzkumná nebo častěji aplikační sféra není zastoupena v radách programů. Koordinace a řízení procesu spolupráce je v kompetenci poskytovatele - kromě nepodjatosti tedy např. neprojednává celou zadávací dokumentaci, ale jen ty části, kde se zástupci výzkumné a aplikační sféry mohou odborně vyjádřit s cílem ověřit, zda za daných podmínek je program řešitelný a zda jeho výsledky budou v praxi využitelné (viz vyhodnocení dopadů a přínosů programu v cíli 1). Cílem opatření je proto zajistit u všech nových programů spolupráci mezi výzkumnou a aplikační sférou při přípravě a realizaci programů, a u již řešených programů v případech, kdy bude probíhat veřejná soutěž, zabezpečit účast zástupců aplikační sféry v odborných poradních orgánech.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – zajištění spolupráce zástupců výzkumné a aplikační sféry při přípravě a implementaci všech nových programů aplikovaného výzkumu, u již řešených programů zajištění spolupráce na realizaci v případě, že bude realizována veřejná soutěž ve VaVal
- 2) 2025 – vyhodnocení spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou při přípravě a realizaci programů aplikovaného výzkumu
- 3) 3–5 let po ukončení programu - vyhodnocení jeho dopadů a přínosů dle cíle 1)

Gesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Spolugesce: ÚV ČR–RVV

Indikátory:

- 1) podíl programů, u nichž byla zajištěna spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou při přípravě a realizaci programů aplikovaného výzkumu, vykazováno zvlášť pro podnikovou a veřejnou sféru
- 2) počet veřejných konzultací zásadních dokumentů jednotlivých poskytovatelů (návrhy programů, obecná struktura zadávacích dokumentací, koncepční dokumenty resortů/poskytovatelů atd.)
- 3) kritéria stanovená pro daný program pro vyhodnocení jeho dopadů a přínosů

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 4 (4.1) a dále Cíl 4.5

Nové opatření

OPATŘENÍ 18: Podpora spolupráce výzkumné a aplikační sféry a uplatnění jejich výsledků v humanitních a společenských vědách

Anotace

Spolupráce výzkumné a aplikační sféry, která je jedním ze strategických cílů NP VaVal 2021+, má v humanitních a společenských vědách řadu oborově daných specifik. Jejich důsledkem mj. je, že uživateli výsledků nejsou ve většině případů podniky, ale odpovědné orgány a organizace státní správy především v humanitních vědách (např. Národní památkový ústav aj.), nebo orgány státní správy a samosprávy zejména ve společenských vědách. Jejich spolupráce již při řešení projektu vede ke kvalitnějším výsledkům a hlavně k lepšímu využití výsledků výzkumu v praxi, což přináší řadu významných společenských i ekonomických efektů. Oblasti využití výsledků těchto věd jsou souhrnně označovány jako kulturní a kreativní průmysly a patří mezi ně zejména architektura, reklama, design, TV a rozhlas, hudba, film, trh s uměním, knihy a tisk, videohry, scénická umění, kulturní cestovní ruch aj. „Posílit účelovou podporu institucí, jejichž výsledky se uplatňují v praxi, a účelovou podporu aplikovaného společenskovedního výzkumu“ je současně jedním z cílů Inovační strategie.

Opatření bude realizováno novými programy navazujícími na stávající, a to programem MK NAKI III (2023–2030) a programem TA ČR navazujícím od r. 2024 na program ÉTA podle aktuálních možností státního rozpočtu ČR. Opatření bude realizováno nejen podporou vzájemné spolupráce výzkumné a aplikační sféry a uplatněním dosažených výsledků v praxi, ale i synergicky působícími kroky, zejména pokračováním již dlouhodobé vzájemné koordinace aktivit obou poskytovatelů při přípravě i implementaci jejich programů, snížením administrativní náročnosti a sledováním uplatnění výsledků v kulturních a kreativních průmyslech a dodržení podmínek, že témata výzkumu uvedená v Koncepti aplikovaného výzkumu v oblasti národní a kulturní identity na léta 2023–2030 budou výlučně tématy pro výzkumný program MK, a TA ČR navrhne taková témata pro svůj program, která budou k těmto komplementární s nulovým překryvem.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2023 – zahájení řešení programu MK NAKI III
- 2) 2024 – zahájení řešení programu TA ČR navazujícího na program ÉTA
- 3) 2027 – průběžné vyhodnocení plnění opatření podle stanovených indikátorů programů

Gesce: MK a TA ČR podle vládou schválených programů

Spolugesce: ÚV ČR–RVV

Indikátory:

- 1) počet projektů řešených ve spolupráci výzkumné a aplikační sféry v humanitních a společenských vědách
- 2) počet výsledků uplatněných v praxi dosažených ve spolupráci výzkumné a aplikační sféry v humanitních a společenských vědách

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 4 (4.1) a dále Cíl 4.5 a Cíl 1

Návaznost na opatření 17 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

OPATŘENÍ 19: Podmínky pro partnerství a spolupráci mezi všemi složkami systému VaVal včetně ustavení reprezentace podnikového výzkumu, a to všech relevantních vědních oblastí

Anotace

Zatímco předchozí opatření č. 17 a 18 řeší spolupráci mezi výzkumnou a aplikační sférou při přípravě a realizaci programů (kde chybí zejména spolupráce s aplikační sférou), na národní úrovni je situace podnikového výzkumu odlišná. Zde je spolupráce podnikové sféry s veřejným sektorem zajištěna buď standardními procedurami (meziresortní připomínková řízení apod.) nebo jednáními s věcně kompetentními ústředními orgány v případě, že se jich daná problematika týká (přizvání na zasedání RVVI atd.). U podnikové sféry v soukromém sektoru probíhá spolupráce s jejich reprezentací (zejm. Svazem průmyslu a dopravy, ale i Hospodářskou komorou atd.) na národní úrovni v tomto volebním období celkově uspokojivě. Na národní úrovni je problémem zejm. spolupráce s výzkumnou sférou, která je členěna do tří segmentů (v terminologii Metodiky 2017+ vysoké školy, výzkumné organizace AV ČR a rezortní výzkumné organizace). Zatímco vysoké školy a ústavy AV ČR své zastoupení v rámci systému VaVal mají, podnikový výzkum nikoliv. Jen částečně ho může suplovat největší a nejdéle působící sdružení výzkumných organizací působící v oblasti průmyslu a zemědělství – AVO (Asociace výzkumných organizací).

Stejně jako u zastoupení vysokých škol a pracovišť AV ČR má také podnikový výzkum rozdílné názory na způsob řešení zásadních koncepčních otázek systému podpory, které je třeba nejprve sjednotit. Až poté je možné jednat na národní úrovni.

Termíny realizace:

- 1) 2022 – ustavení reprezentace podnikového výzkumu
- 2) 2021+ – řešení zásadních koncepčních otázek systému podpory VaVal s reprezentací podnikového výzkumu

Gesce: ÚV ČR - RVV

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) podíl zásadních koncepčních dokumentů systému podpory VaVal projednaný s reprezentací podnikového výzkumu

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 4 (4.2) a dále Cíl 1

Nové opatření

OPATŘENÍ 20: Podpora dlouhodobé spolupráce ve VaVal mezi výzkumnými organizacemi a podniky a uplatnění společných výsledků aplikovaného výzkumu v praxi

Anotace

Podporovat a prohlubovat dlouhodobou spolupráci výzkumných organizací a podniků je velmi přínosné a pro jejich další rozvoj resp. rozvoj samotného VaVal v ČR také nezbytné. V této oblasti existuje více podpořených jednotlivých projektů, které jsou řešenými tématy blízké a mnohdy řešené různými subjekty v rámci národního inovačního systému. Vyhledávání těchto uskupení a iniciace jejich bližší komunikace a spolupráce může být efektivním nástrojem podpory v rámci existujících či plánovaných programů. Vzhledem k již implementovaným nástrojům zaměřeným na dlouhodobou spolupráci výzkumných pracovišť se soukromým sektorem (zejména Centra kompetence a Národní centra kompetence (NCK), OP VaVpl a OP VVV, Projekty na podporu excelence v základním výzkumu) a ke zkušenostem spojeným s implementací těchto nástrojů je dále klíčové zaměřit se na synergické využití a propojování již vzniklých výzkumných center a uskupení. Především pak těch, která jsou aktivní v oblastech prioritně definovaných státem (Národní RIS3 strategie na regionální i národní úrovni), nebo která jsou zásadní pro růst konkurenceschopnosti ČR.

Opatření bude realizováno prostřednictvím implementace programu TA ČR a dalších relevantních poskytovatelů navazujícího na stávající ve smyslu propojování obdobně tematicky zaměřených národních center kompetence a dalších podpořených projektů ze státního rozpočtu či evropských programů.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – průběžné hodnocení projektů NCK včetně možnosti ukončení neúspěšných projektů podle podmínek programu
- 2) 2027 – závěrečné hodnocení programu, popř. vyhodnocení té části programu, která byla zajištěna projekty vybranými v 1. a 2. veřejné soutěži ve VaVal v případě, že bude vyhlášena i 3. veřejná soutěž ve VaVal
- 3) 2021+ – příprava dalších programů, jejich schválení vládou ČR a realizace

Gesce: TA ČR, MV

Spolugesce: ÚV ČR - RVV, MPO a další věcně gesční ministerstva ve spolupráci s TA ČR

Indikátory:

- 1) podle podmínek programu NCK
- 2) binární – schválení nových programů vládou ČR včetně kritérií pro hodnocení dopadů a přínosů programů po jejich ukončení
- 3) počet projektů řešených ve spolupráci výzkumné a aplikační sféry
- 4) počet výsledků uplatněných v praxi dosažených ve spolupráci výzkumné a aplikační sféry

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 4 (4.4, 4.5)

Nové opatření

OPATŘENÍ 21: Realizace Národní RIS3 strategie

Anotace

Národní RIS3 strategie představuje základní podmínku pro uskutečňování intervencí z fondů EU v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Gestorem této základní podmínky je MPO, které je zodpovědné za přípravu a zajištění realizace Národní RIS3 strategie. V programovém období 2021-2027 je potřeba průběžně zabezpečovat, aby Národní RIS3 strategie a související procesy byly realizovány v souladu s kritérii danými nařízeními EU a požadavky Evropské komise.

Opatření je zaměřeno na řádnou implementaci Národní RIS3 strategie, díky které dojde k efektivnímu zacílení finančních prostředků (evropských, národních, krajských a soukromých) do prioritních inovativních specializací, tak aby byl plně využit znalostní potenciál ČR. Národní RIS3 strategie vytváří rámec a nastavuje proces pro definování těchto oblastí (tzv. proces podnikatelského objevování - entrepreneurial discovery proces, EDP), odstraňování hlavních bariér pro jejich rozvoj a vytváření efektivních nástrojů jejich podpory. EDP proces je na národní úrovni vázán na fungování tzv. Národních inovačních platform, které jsou jednou z cest (další cesty viz opatření NP VaVal 2021+ s vazbou na Cíl 4) pro zajištění toku informací a témat pro VaVal mezi výzkumnou a aplikační sférou. Jako takové lze využít nejen pro proces EDP a implementaci Národní RIS3 strategie, ale i pro získání zpětné vazby výzkumné a aplikační sféry k zaměření střednědobých i dlouhodobých priorit VaVal v ČR. V tomto směru je předpokládána úzká spolupráce s RVVI a jejími poradními orgány.

Cílem Národní RIS3 strategie je mimo jiné podporovat rozvoj výzkumných a vývojových aktivit především v orientovaném a aplikovaném výzkumu uplatňujícím se v aplikacích a uplatňování nových inovativních poznatků v produkci s vyšší přidanou hodnotou, zejména v oblasti perspektivních technologií. Opatření cílí také na zvýšení podnikových výdajů na VaVal a na nastavení efektivní podpory průmyslového vlastnictví. Smyslem Národní RIS3 strategie je dále též budovat ve výzkumném a inovačním systému schopnost reagovat na společenské výzvy a megatrendy a generovat řešení specifických potřeb ČR, které z těchto výzev a megatrendů plynou. Opatření bude proto mimo jiné směřovat k definování a podpoře tematických misí orientovaných na řešení identifikovaných potřeb.

Cílem Národní RIS3 strategie je též rozvoj regionálních výzkumných a inovačních systémů. V tomto kontextu opatření mimo jiné směřuje k podpoře mezinárodní, meziregionální a přeshraniční spolupráce výzkumných organizací a firem, zejména SMEs, která má za cíl posun firem na vyšší pozice v globálních hodnotových řetězcích. V rámci opatření bude též podporováno zapojení českých subjektů do mezinárodních platform zaměřených na tento druh spolupráce. K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021 – dokument „Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR 2021–2027“ ve znění schváleném vládou ČR a příslušnými orgány EK
- 2) 2021–2027 – kontinuálně probíhající EDP proces v rámci implementace Národní RIS3 strategie, v jehož rámci dojde k zintenzivnění toku informací a témat pro VaVal mezi výzkumnou a aplikační sférou s využitím Národních inovačních platform, vytvoření procesu v rámci Národní RIS3 strategie vedoucího k identifikaci tematických misí, realizace programů na podporu VaVal pokrývajících celý cyklus VaVal v podnicích

Gesce: MPO

Spolugesce: MŠMT, TA ČR, ÚPV, MD, Agentura CzechInvest, krajské samosprávy

Indikátory:

- 1) binární – schválení dokumentu „Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR 2021–2027“ vládou ČR a příslušnými orgány EK
- 2) kontinuálně probíhající EDP proces v rámci Národní RIS3 strategie (počet jednání Národních inovačních platform)
- 3) binární – vytvoření procesu v rámci Národní RIS3 strategie vedoucího k identifikaci tematických misí

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 5 (5.1, 5.3 a 5.4) a dále Cíle 1 a 4 (4.3)

Návaznost na opatření 25 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

OPATŘENÍ 22: Rozvoj obranného a bezpečnostního výzkumu s možností využití v civilních aplikacích

Anotace

Opatření je zaměřené na dvě oblasti.

První oblastí je zajištění průběžné cyklicky se opakující identifikace priorit v oblasti obrany a bezpečnosti. Zajišťování obrany a bezpečnosti patří mezi hlavní úlohy každého státu, které významně ovlivňuje jak rozvoj aplikovaného výzkumu, tak společenské změny. Podstata branně-bezpečnostní problematiky a značná exkluzivita státu (jako jejího garanta) vyžadují specifický přístup k tvorbě expertních vstupů dotčených politik.

Druhá oblast je zaměřená na vytvoření systému dlouhodobého propojení investic do obrany a bezpečnosti s rozvojem českého průmyslu tak, aby české firmy byly součástí vývoje nejnovějších systémů, a měly možnost je za daných podmínek převádět i do civilní sféry, ale také naopak z civilních podniků do oblastí obranného průmyslu. Důraz bude kladen na synergie podporovaných činností s evropskými komunitárními programy (European Defence Fund) a s aktivitami evropské obranné politiky a aktivitami v rámci vědeckých panelů NATO a European Defence Agency, součástí bude podpora kofinancování účasti českých subjektů v projektových konsorciích.

Těžištěm řízení celé problematiky proto do budoucna budou koncepce v gescích MV a MO, které zpracují vstupy z relevantních politik, trendů v bezpečnostním i technologickém prostředí a na jejich základě navrhnou témata, jejich prioritizaci a způsob jejich reflexe do jednotlivých programů ve vlastní působnosti, nebo po vzájemné dohodě v působnosti dalších poskytovatelů. K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

1) 2021+ – příprava a realizace strategických dokumentů (politik) a implementačních programů

Gesce: MO a MV

Spolugesce: ÚV ČR - RVV, MPO, TA ČR, MPSV, MZV, MŠMT, MD, MŽP

Indikátory:

- 1) počet projektů realizujících dlouhodobé propojení investic do obrany a bezpečnosti s rozvojem českého průmyslu
- 2) vyhodnocení dopadů a účinků programu dle kritérií nastavených při jeho schválení

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 5 (5.1) a Cíl 4

Návaznost na opatření 26 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

OPATŘENÍ 23: Dobudovat funkční systém podpory vzniku, rozvoje a internacionalizace inovativních podniků (start-up, spin-off)

Anotace

Cílem je vytvořit komplexní systém podpory vzniku a rozvoje inovativních podniků. Opatření zahrnuje zpřehlednění pravidel pro podporu vzniku nových podniků, zejména technologických start-upů a spin-offů, zlepšení informovanosti všech stakeholderů vedoucí k větší právní jistotě v otázkách souvisejících se zakládáním spin-offů, ke zpřehlednění možných podpor a podpůrných opatření a k lepší dostupnosti služeb. Stimulovány budou také domácí podniky (zejména MSP), které dosud nemají vlastní aktivity VaV a, ani nespolupracují s výzkumnými organizacemi, k zahájení vlastních aktivit VaV a jejich dalšímu rozvoji i k realizaci VaV ve spolupráci s výzkumnými organizacemi. Ke stimulování podniků k zahájení a rozvoji aktivit výzkumu a vývoje je používána podpora registrací a správy průmyslového vlastnictví.

Součástí opatření je i podpora rozvoje služeb podpůrné inovační infrastruktury, která bude napomáhat při zahájení a počátečním rozvoji podnikání, strategickém řízení, ochraně a využití práv průmyslového vlastnictví, zavádění nových výrobních postupů, transferu technologií a prosazování se na trzích v ČR i v zahraničí. Služby budou rovněž napomáhat zavádění moderních digitálních technologií a zlepšení vnitřních procesů v podnicích, které zefektivní realizaci inovačních aktivit.

V rámci realizace opatření dojde k vytvoření metodického dokumentu pro vznik spin-offů, vytvoření jednotného portálu pro komplexní informace o podpoře start-upů, vytvoření specializovaných inkubátorů pro podporu technologických start-upů v odvětvích (technologických oblastech) klíčových pro konkurenceschopnost ČR.

Tématem opatření je rovněž podpora transferu technologií a znalostí ve výzkumných organizacích a na vysokých školách. V této souvislosti bude posilována role nástrojů na podporu fáze proof of concept umožňující ověřit komerční potenciál výsledku VaV v praxi. Zároveň bude ÚPV na svých webových stránkách zdarma nabízet dostupné výukové pomůcky pro vyučující vytvořené v Evropské patentové organizaci (EPO) a Úřadem pro duševní vlastnictví Evropské unie (EUIPO), či interaktivní e-learningové kurzy o základech průmyslových práv. ÚPV bude poskytovat přednášky o duševním, a zejména průmyslovém vlastnictví výzkumným organizacím, transferovým centřům, vysokým školám, inovativním firmám a malým a středním podnikům. Toto opatření přímo vyplývá z Inovační strategie.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – realizace jednotlivých částí podpory vzniku, rozvoje a internacionalizace inovativních podniků (start-up, spin-off)
- 2) 2025 – průběžná kontrola plnění opatření dle stanovených kritérií
- 3) 2028 – vyhodnocení dopadů a účinků opatření dle stanovených kritérií

Gesce: MPO

Spolugesce: ÚV ČR - RVV, MŠMT, ÚPV, CzechInvest, TA ČR

Indikátory:

- 1) změna počtu nově podpořených podniků (prvopřijemců) ve srovnání s předchozím obdobím
- 2) změna ekonomických ukazatelů podpořených podniků před poskytnutím podpory a po ní
- 3) změna počtu vzniklých start-upů, spin-offů ve srovnání s předchozím obdobím a z toho těch, které budou po třech letech ekonomicky aktivní

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 5 (5.2)

Návaznost na sloučené opatření 18, 19 a 21 Aktualizace NP VaVal 2016–2020

OPATŘENÍ 24: Digitální transformace podniků

Anotace

Podpora projektů zaměřených na zavádění digitalizace a umělé inteligence v podnicích, zejména z kategorie MSP, v rámci inovací výroby, služeb, managementu, dovedností zaměstnanců a dalších souvisejících činností. Tím usnadnit, zrychlit a zintenzivnit digitální transformaci průmyslového prostředí a s tím související výzkum, vývoj a inovace, a to i v mezinárodním měřítku. K zajištění efektivního zavádění digitalizace (a umělé inteligence) do podnikatelského prostředí vybudovat a průběžně podporovat činnost sítě DIHs, které budou poskytovat služby podnikatelským subjektům v oblastech:

- vývoj a testování produktů před finální výrobou a uvedením na trh,
- poskytování služeb a kapacit souvisejících s využíváním dostupné digitální infrastruktury,
- podpora při hledání investic,
- vzdělávání a rozvoj dovedností.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – realizace jednotlivých částí podpory vzniku, rozvoje a internacionalizace inovativních podniků (start-up, spin-off)
- 2) 2025 – průběžná kontrola plnění opatření dle stanovených kritérií
- 3) 2028 – vyhodnocení dopadů a účinků opatření dle stanovených kritérií

Gesce: MPO

Spolugesce: CzechInvest

Indikátory:

- 1) počet projektů s prvky digitalizace a umělé inteligence v národních programech
- 2) počet projektů s prvky digitalizace a umělé inteligence s účastí tuzemských podnikatelských subjektů v mezinárodních programech
- 3) počet plně funkčních DIHs
- 4) zvýšení hodnoty služeb celkem poskytnutých DIHs tuzemským i zahraničním podnikatelským subjektům za rok
- 5) počet zaměstnanců nově vyškolených v digitálních dovednostech

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 5 (5.5)

Nové opatření

OPATŘENÍ 24: Komplexní podpora rozvoje a využití umělé inteligence (AI)

Anotace

EK stanovila rozvoj Umělé inteligence (AI) jako jednu z hlavních priorit pro období 2021–2027. Hlavním nástrojem k naplnění této priority je vybudování sítě Evropských center excelence v AI. Ambicí ČR je vznik a rozvoj Evropského centra excelence v AI na bázi konsorcia akademických výzkumných pracovišť a jeho plná integrace a spolupráce s partnerskými evropskými i dalšími výzkumnými pracovišti.

Hlavním cílem ČR v oblasti umělé inteligence je zvýšení přidané hodnoty inovativních procesů a služeb v důsledku využívání technologií AI. Hlavní prioritou Národní strategie umělé inteligence v České republice je podpora podnikatelů, zejména z kategorie malých a středních, při zvládnutí technologických a ekonomických výzev a příležitostí digitální ekonomiky a Průmyslu 4.0. Národním tématem Národní strategie umělé inteligence v České republice je efektivní využití AI pro bezpečnější společnost. AI by měla být klíčovým prvkem k jejich úspěšnému zvládnutí. Klíčovou rolí při zvládnutí nadcházejících změn sehraje efektivní přenos poznatků špičkového výzkumu do průmyslové praxe, kam také bude směřována podpora z relevantních programových a jiných nástrojů.

K implementaci tohoto opatření se předpokládá i využití fondů EU.

Termíny realizace:

- 1) 2021+ – realizace jednotlivých částí opatření
- 2) 2025 – průběžná kontrola plnění opatření dle stanovených kritérií
- 3) 2028 – vyhodnocení dopadů a účinků opatření dle stanovených kritérií

Gesce: MPO

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) počet podniků využívajících AI technologie
- 2) počet zaměstnanců zabývajících se ve firmách AI technologiemi
- 3) počet projektů přenášejících výsledky špičkového AI výzkumu do průmyslové praxe

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 5 (5.6)

Nové opatření

OPATŘENÍ 26: Podpora vytvoření inovačního systému ve veřejné správě

Anotace

Opatření si dává za cíl stimulovat a rozvíjet inovační kulturu v české veřejné správě prostřednictvím systémového přístupu. Za účelem zastřešení systémových opatření vznikne na MV inovační laboratoř, jejíž aktivity budou cíleny zejména na podporu a rozvoj inovačního myšlení, kapacit a leadershipu, a to prostřednictvím vzdělávacích programů a workshopů pro úředníky i jejich představené. Laboratoř bude rovněž sloužit jako metodické centrum a prostor pro vyvíjení a testování inovativních řešení. Na základě analýzy zahraniční dobré praxe a navazující analýzy stávajícího inovačního systému české veřejné správy budou formulována konkrétní doporučení pro orgány ústřední státní správy i územní samosprávy, která budou za spolupráce těchto organizací a inovační laboratoře implementována. Za účelem zvýšení motivace bude nově ukotvena Cena za inovaci ve veřejné správě, prostřednictvím které budou oceňována v rámci ČR průlomová inovativní řešení, stejně jako systémový přístup k inovacím. Systémová podpora inovací ve veřejné správě je ukotvena také v koncepci Klienty orientovaná veřejná správa 2030 a jejím prováděcím Akčním plánem na léta 2021–2023.

Termíny realizace:

- 1) 2020 – Analýza zahraniční dobré praxe v oblasti inovací ve veřejné správě
- 2) 2021 – Analýza inovačního systému české veřejné správy
- 3) 2021 – vznik inovační laboratoře
- 4) 2021+ – realizace doporučení vzešlých z analýz za spolupráce inovační laboratoře s orgány státní správy a samosprávy
- 5) 2021 – první ročník nově ukotvené Ceny za inovaci ve veřejné správě
- 6) 2025 – vyhodnocení dopadů a účinků opatření dle stanovených indikátorů

Gesce: MV

Spolugesce: MMR

Indikátory:

- 1) počet zrealizovaných doporučení k systémovému uchopení inovací ve veřejné správě
- 2) počet vzniklých inovativních řešení ve veřejné správě

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 5 (5.7)

Nové opatření

OPATŘENÍ 27: Redefinice Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (NPOV) s cílem zvýšení odolnosti české společnosti - podpora specifických výzkumných programů relevantních pro oblasti definovaných hrozeb s celospolečenským dopadem

Anotace

Rizika a hrozby globální povahy 21. století je možné rozčlenit do řady typů, z nichž každý vyžaduje specifický způsob monitorování, analýzy i návrhu řešení. Jde zejména o ohrožení spojená se zdravím populace, environmentálními změnami, rozvojem technologií, demografickým vývojem, globálními ekonomickými otřesy, procesy migrace, válečnými a politickými krizemi a rozvrtem státních, národních i nadnárodních struktur.

Globální finanční a hospodářská krize z roku 2008, epidemie SARS (2002–2003), pandemie CoV-19 z roku 2020, civilizační choroby, stejně jako problémy klimatu, ukazují na potřebu systematického výzkumu těchto procesů s cílem zajistit podmínky pro adekvátní a účinnou reakci. Totéž platí pro rizika spojená s dramatickým vývojem technologií, neřízenými migračními procesy, krizemi demokratického vládnutí, napětí mezi globální a lokální dimenzí politiky či demografickými změnami.

Cílem opatření je redefinovat NPOV s cílem zvýšení odolnosti české společnosti tak, aby poskytovatelé podpory v oblasti VaVal, a zejména poskytovatelé účelové podpory, byli motivováni k podpoře specificky zaměřených výzkumných programů relevantních pro oblasti definovaných hrozeb s celospolečenským dopadem, a to flexibilní alokací a přeskupováním části výzkumných kapacit a finančních zdrojů ve své gesci.

Termíny realizace:

1) 2020+ – redefinice NPOV s cílem zvýšení odolnosti české společnosti

Gesce: ÚV ČR - RVVI

Spolugesce: poskytovatelé podpory výzkumu, vývoje a inovací

Indikátory:

- 1) binární – redefinice NPOV s cílem zvýšení odolnosti české společnosti
- 2) realizované specificky zaměřené výzkumné programy

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 1 (1.11)

Nové opatření

OPATŘENÍ 28: Podpora spolupráce výzkumné a aplikační sféry a uplatnění jejich výsledků v environmentální oblasti (zejména přizpůsobení se změně klimatu a udržitelného hospodaření s přírodními zdroji)

Anotace

Spolupráce výzkumné a aplikační sféry, která je jedním ze strategických cílů NP VaVal 2021+, má v environmentální oblasti, zejména přizpůsobení se změně klimatu a udržitelného hospodaření s přírodními zdroji, řadu oborově daných specifík. Jejich důsledkem například je, že uživateli výsledků výzkumu jsou ve velké míře orgány státní správy a samosprávy. Podniky jsou sice uživateli výsledků výzkumu v nezanedbatelné míře, ale často až na základě požadavků. Výsledky environmentálních výzkumů jsou využitelné při řešení zásadních problémů současné doby (studium změn klimatu v současnosti i v geologické minulosti a následné modelování dopadů změn klimatu na sociální a ekonomické systémy a vývoj adaptačních opatření; modelování dopadů změn klimatu na vodní režim, ekosystémy, agroekosystémy a zemědělství; zachování biodiverzity a ekosystémových služeb, zkoumání klimatických extrémů včetně jejich dopadů na krajinu a společnost včetně následného vývoje nových technologií a inovací pro zmírnění dopadů změny klimatu, studium přizpůsobení se změně klimatu za současného zachování konkurenceschopnosti zemědělství a přiměřené potravinové soběstačnosti, aj.), které jsou v souladu s připravovanou Strategií přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021+. Opatření bude realizováno v rámci programů TA ČR a NAZV ve spolupráci s MŽP a MZE.

Termíny realizace:

- 1) 2023 – zahájení příslušných výzev v programech TA ČR a programu NAZV
- 2) 2027 – průběžné vyhodnocení plnění opatření podle stanovených indikátorů programů

Gesce: MŽP, MZE, TA ČR

Spolugesce: ---

Indikátory:

- 1) počet projektů řešených ve spolupráci výzkumné a aplikační sféry v environmentální oblasti (zejména přizpůsobení se změně klimatu a udržitelného hospodaření s přírodními zdroji)
- 2) počet výsledků uplatněných v praxi dosažených ve spolupráci výzkumné a aplikační sféry v environmentální oblasti (zejména přizpůsobení se změně klimatu a udržitelného hospodaření s přírodními zdroji)

Vazba na strategické cíle NP VaVal 2021+: Cíl 5.8

Nové opatření

Tabulka 5.1: Přehled opatření a jejich vazeb na strategické cíle

Nastavit strategicky řízený a efektivně financovaný systém výzkumu, vývoje a inovací ČR		<p>Podpořit výzkumné organizace ve vytváření motivujících pracovních podmínek a rozvoj potenciálu lidí napříč celým spektrem výzkumu a vývoje</p> <p>Zvýšit kvalitu a mezinárodní excelenci výzkumu a vývoje v ČR, dosáhnout zvýšení otevřenosti a atraktivity ČR pro mezinárodní výzkum a vývoj a zintenzivnit integraci VaVal ČR do Evropského výzkumného prostoru</p> <p>Podpořit rozšíření spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou v oblasti výzkumu, vývoje a inovací</p> <p>Dosáhnout rozvoje výzkumu, vývoje a inovací v podnicích a ve veřejném sektoru</p> <p>Dosáhnout rozvoje výzkumu, vývoje a inovací v podnicích a ve veřejném sektoru</p>				
		Cíl 1	Cíl 2	Cíl 3	Cíl 4	Cíl 5
O 1	Zajištění jednotného legislativního prostředí pro fungování systému VaVal	●		●	●	●
O 2	Dlouhodobé strategické analyticky podložené financování systému VaVal	●		●		
O 3	Hodnocení programů účelové podpory VaVal zahrnující i hodnocení jejich dopadů a přínosu využití jejich výsledků	●		●		
O 4	Rozšířit získávání a uplatňování dalších zdrojů financování VaVal	●				●
O 5	Vytvoření vzájemně komplementárního schématu financování výzkumných organizací s velkými výzkumnými infrastrukturami	●		●		●
O 6	Zvýšení efektivity účelové podpory základního výzkumu a zajištění podpory nejlepších týmů v rámci jednotlivých oborů	●				
O 7	Snížení administrativní zátěže ve VaVal	●				
O 8	Otevřený přístup k výsledkům a datům VaV, které jsou volně šiřitelné; rozvoj a zefektivnění IS VaVal	●	●	●	●	●
O 9	Vytvoření Koncepce podpory ochrany průmyslového vlastnictví	●				
O 10	Vytvoření prostředí pro růst motivace k výzkumné kariéře		●	●		
O 11	Získávání a udržení odborníků ve VaV z ČR i ze zahraničí		●	●		
O 12	Vytváření podmínek pro kombinaci výzkumné práce a rodičovství a pro uplatnění žen po mateřské dovolené		●	●		
O 13	Zapojení výzkumných týmů do Horizontu Evropa, případně dalších programů EU, oboustranná mezinárodní mobilita a mezinárodní spolupráce výzkumných organizací a podniků, a podpora systémového zpřístupňování výsledků vědy a výzkumu			●	●	

		Cíl 1	Cíl 2	Cíl 3	Cíl 4	Cíl 5
O 14	Podpoře ní synergie českého a mezinárodního VaV prostřednictvím mezinárodní programové spolupráce ČR			●		
O 15	Zajištění zvýšení institucionální složky financování těch VO, které v mezinárodním srovnání v hodnocení podle Metodiky 2017+ dosahují kvalitní výsledky	●	●	●		
O 16	Zabezpečení koordinovaného zastoupení ČR v programovém výboru rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizontu Evropa (2021–2027) za účelem efektivního prosazování priorit ČR, které vyplývají z prioritních orientací českého výzkumu a inovací			●		
O 17	Podpora rozvoje spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou při přípravě a realizaci programů				●	
O 18	Podpora spolupráce výzkumné a aplikační sféry a uplatnění jejich výsledků v humanitních a společenských vědách	●			●	
O 19	Podmínky pro partnerství a spolupráci mezi všemi složkami systému VaVal včetně ustavení reprezentace podnikového výzkumu	●			●	
O 20	Účelová podpora dlouhodobé spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a podniky a uplatnění výsledků aplikovaného výzkumu v praxi				●	
O 21	Realizace Národní RIS3 strategie	●			●	●
O 22	Rozvoj obranného a bezpečnostního výzkumu s možností využití v civilních aplikacích					●
O 23	Dobudovat funkční systém podpory vzniku, rozvoje a internacionalizace inovativních podniků (start-up, spin-off)					●
O 24	Digitální transformace podniků					●
O 25	Komplexní podpora rozvoje a využití umělé inteligence (AI)					●
O 26	Podpora vytvoření inovačního systému ve veřejné správě					●
O 27	Redefinice Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (NPOV) s cílem zvýšení odolnosti české společnosti – podpora specifických výzkumných programů relevantních pro oblasti definovaných hrozeb s celospolečenským dopadem	●				
O 28	Podpora spolupráce výzkumné a aplikační sféry a uplatnění jejich výsledků v environmentální oblasti (zejména přizpůsobení se změně klimatu a udržitelného hospodaření s přírodními zdroji)					●

6. PRIORITY APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

Na základě závěrů obsažených v přílohách jsou priority orientovaného a aplikovaného výzkumu definovány takto:

- střednědobé priority orientovaného a aplikovaného výzkumu na období 2021–2025 na podporu orientovaného a aplikovaného výzkumu směřujícího k inovacím: odpovídají oblastem inteligentní specializace v Národní výzkumné a inovační strategii pro inteligentní specializaci ČR 2021–2027,
- dlouhodobé priority pokrývající celou oblast VaVaI (mimo základní výzkum) na období 2021–2030: obsaženy v Národních prioritách orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

7. PŘEDPOKLAD VÝVOJE VÝDAJŮ NA VaVaI

Podle § 5a odst. 1 zákona o podpoře VaVaI, celkovou výši výdajů na VaVaI jednotlivých rozpočtových kapitol stanoví vláda na návrh RVVI. Strukturu návrhu rozdělení výdajů státního rozpočtu na VaVaI stanovuje RVVI a rozesílá ji správcům rozpočtových kapitol, kteří zpracují návrh výdajů na VaVaI svých kapitol tak, aby přednostně zajistili plnění projektů zahájených v předchozích letech a dalších závazků. Návrhy předkládají správci rozpočtových kapitol RVVI, která je s nimi v dohodovacím řízení projedná. Výsledný návrh výdajů státního rozpočtu na VaVaI, jejich rozdělení a střednědobý výhled podpory VaVaI předkládá RVVI vládě. Po projednání ve vládě ho MF zpracuje v souladu s rozpočtovými pravidly do návrhu zákona o státním rozpočtu.

Předpoklad vývoje výdajů na VaVaI na období let 2020–2026 vychází z materiálu schváleného vládou ČR dne 20. května 2019.²⁰

20) *Usnesení vlády ze dne 20. května 2019 č. 352 o návrhu výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2020 se střednědobým výhledem na léta 2021 a 2022 a dlouhodobým výhledem do roku 2026.*

Tabulka 7.1: Dlouhodobé výdaje státního rozpočtu ČR na VaVaI na roky 2020 –2026 (v mil. Kč) - bez výdajů krytých příjmy z programů EU a finančních mechanismů

Celkem	Usn. vlády ze dne 20. května 2019 č. 352	Schválený středně- dobý výhled			Předpoklad naplnění cíle Inovační strategie ČR 2019–2030		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Celkem výdaje ze SR	36 968	37 468	38 004	45 466	47 973	50 781	50 531
z toho OP**			552	850	1 100	1 350	1 100
podíl na HDP (v %)*	0.63	0.62	0.62	0.73	0.75	0.78	0.76
Cíl Inovační strategie (veřejné zdroje 1 % HDP)			61 321	62 548	63 799	65 075	66 376
Podíl na HDP (v %)*			0.62	0.73	0.75	0.78	1.00

* Pro vývoj HDP byl vzat makroekonomický odhad MF z listopadu 2019; výchozí předpoklad pro meziroční růst HDP po roce 2021 je růst o 2 %.

** Od roku 2022 předpoklad alokace podílu SR, plán dle MŠMT k 8. dubnu 2019.

Tabulka 7.2: Plán pro stimulaci soukromých zdrojů při maximálním motivačním efektu veřejných nástrojů

Ukazatel	2020	2021	2022	2023	2024	2025
HDP (mil. Kč)	5 894 000	6 011 880	6 132 118	6 254 760	6 379 855	6 507 452
Podnikatelské zdroje (mil. Kč)*	71 696	76 322	81 105	86 048	91 157	97 612
Podíl na HDP (v %)**	1.22	1.27	1.32	1.38	1.43	1.50
Meziroční růst podnikatelských zdrojů (v %)		6.45	6.27	6.10	5.94	7.08
	2026	2027	2028	2029	2030	
	6 637 601	6 770 353	6 905 760	7 043 876	7 184 753	
	104 922	113 710	122 806	132 221	143 695	
	1.58	1.68	1.78	1.88	2.00	
	7.49	8.38	8.00	7.67	8.68	

* Předpoklad vývoje výdajů na VaV z podnikatelských zdrojů je založen na datech zveřejněných ČSÚ pro léta 2007–2017 s přihlédnutím k plnění strategického cíle Inovační strategie, konkrétní nástroje k řešení stimulace podnikatelských výdajů jsou předmětem materiálu „Dlouhodobé strategické financování výzkumu, vývoje a inovací“, který byl schválen RVVI jejím usnesením z mimořádného zasedání dne 8. září 2017, bod A3-b. Materiál byl vzat na vědomí vládou na schůzi č. 33 ze dne 11. října 2017.

** Od roku 2022 předpoklad alokace podílu SR, plán dle MŠMT k 8. dubnu 2019.

8. SEZNAM ZKRATEK

AI	Umělá inteligence (Artificial Intelligence)
Aktualizace NP VaVaI 2016–2020	Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016–2020
AR	Rozšířená realita (Augmented Reality)
AV ČR	Akademie věd České republiky
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DIHs	Centra pro digitální inovace (Digital Innovation Hubs)
DKRVO	Dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace
EDP	Entrepreneurial Discovery Process
EIC	Evropská inovační rada (European Innovation Council)
EK	Evropská komise
EOSC	Evropské prostředí otevřené vědy (European Open Science Cloud)
EPO	Evropský patentový úřad (European Patent Office)
ERA	Evropský výzkumný prostor (European Research Area)
ERAC	Výbor pro Evropský výzkumný prostor (European Research Area Committee)
ERC	Evropská výzkumná rada (European Research Council)
EU	Evropská unie
Fondy EU	Fondy politiky soudržnosti EU pro programové období 2021–2027
FTE	Ekvivalent zaměstnance na plný pracovní úvazek (Full-time equivalent)
GA ČR	Grantová agentura České republiky
GERD	Celkové výdaje na výzkum a vývoj (Total Gross Domestic Expenditure on Research and Experimental Development)
GII	Globální inovační index
HC	Headcount
HDP	Hrubý domácí produkt
ICT	Informační a komunikační technologie
IOI	Innovation Output Index
IS VaVaI	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
MF	Ministerstvo financí
MK	Ministerstvo kultury
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MO	Ministerstvo obrany
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí

MSP	Malý a střední podnik
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MV	Ministerstvo vnitra
MZD	Ministerstvo zdravotnictví
MZE	Ministerstvo zemědělství
MZV	Ministerstvo zahraničních věcí
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
Národní RIS3 strategie	Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Research and Innovation Strategy for Smart Specialization)
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
NCI	Normalizovaný citační index
NP VaVaI 2021+	Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+
NPOV	Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
NPU I	Národní program udržitelnosti I
NPU II	Národní program udržitelnosti II
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (Organization for Economic Cooperation and Development)
OP	Operační program
OP JAK	Operační program Jan Amos Komenský
OP PIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
OP TAK	Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost
OP VaVpI	Operační program Výzkum a vývoj pro inovace
OP VVV	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
OSN	Organizace spojených národů
PCT	Smlouva o patentové spolupráci (Patent Cooperation Treaty)
PO	Prioritní osa
PSP ČR	Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky
RVO	Rozvoj výzkumných organizací
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SDGs	Cíle udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals)
SGP	Skupiny grantových projektů
SII	Souhrnný inovační index
SWG GRI	Stálá poradní skupina Výboru pro Evropský výzkumný prostor pro gender ve výzkumu a inovacích (ERAC, Standing Working Group on Gender in Research and Innovation) Standing Working Group on Gender in Research and Innovation)
TA ČR	Technologická agentura České republiky
ÚPV	Úřad průmyslového vlastnictví
ÚV ČR	Úřad vlády České republiky
ÚV ČR - RRP	Úřad vlády České republiky - Oddělení průřezových agend

ÚV ČR - RVV	Úřad vlády České republiky - Odbor Rady pro výzkum, vývoj a inovace
VaV	Výzkum a vývoj
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
VO	Výzkumná organizace
VR	Virtuální realita (Virtual Reality)
VŠ	Vysoká škola
WoS	Databáze Web of Science
Zákon o podpoře VaVaI	Zákon 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), ve znění pozdějších předpisů

9. SLOVNÍČEK POJMŮ

Aplikovaný výzkum	Teoretická a experimentální práce zaměřená na získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb (zákon o podpoře VaVaI).
Duševní vlastnictví	Pojem duševní vlastnictví je definován v článku 2 Úmluvy o zřízení Světové organizace duševního vlastnictví, podepsané ve Stockholmu dne 14. července 1967. Pod pojmem duševní vlastnictví tato úmluva rozumí práva k literárním, uměleckým a vědeckým dílům, k výkonům výkonných umělců, zvukovým záznamům a rozhlasovému vysílání, k vynálezům ze všech oblastí lidské činnosti, k vědeckým objevům, k průmyslovým vzorům a modelům, k továrním, obchodním známkám a známkám služeb, jakož i k obchodním jménům a obchodním názvům na ochranu proti nekalé soutěži a všechna ostatní práva vztahující se k duševní činnosti v oblasti průmyslové, vědecké, literární a umělecké. Dohoda o obchodních aspektech práv k duševnímu vlastnictví (TRIPS) z roku 1994 zohledňuje vývoj v této oblasti a zahrnuje do duševního vlastnictví také ještě topografie polovodičových výrobků.
Experimentální vývoj	Získávání, spojování, formování a používání stávajících vědeckých, technologických, obchodních a jiných příslušných poznatků a dovedností pro návrh nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb.
Gender	Společenská očekávání, role a chování, která máme k ženám a mužům.
Inovace	Zavedení nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb do praxe. Rozlišují se: <ul style="list-style-type: none"> • inovace postupů, kterými se rozumí realizace nového nebo podstatně zdokonaleného způsobu výroby nebo poskytování služeb, včetně významných změn techniky, zařízení nebo programového vybavení, • organizační inovace, kterými se rozumí realizace nového způsobu organizace obchodních praktik podniků, pracovišť nebo vnějších vztahů.
Kultura uplatnění výstupů VaVaI	Nastavení prostředí (postupů, plánů, metodik, atd.) v instituci pro realizaci výstupů VaVaI v praxi.
Malý a střední podnik	Podnik splňující podmínky v příloze č. I Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014.
Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014 (Obecné nařízení o blokových výjimkách, anglická zkratka GBER)	Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem. Vzhledem k tomu, že Nařízení je obecně závazné pro všechny členské státy EU, jsou závazné i pojmy definované v Nařízení. Pojmy definované zákonem o VaVaI jsou platné pro Českou republiku.
Orientovaný výzkum	Výzkum, který je zaměřen na řešení konkrétních společenských a hospodářských cílů. <i>Poznámka: Pojem orientovaný výzkum zahrnuje nejenom aplikovaný výzkum, ale rovněž část výzkumu základního, který je orientován na dosažení zcela konkrétních výsledků v delším časovém horizontu.</i>

Podnik	Každý subjekt vykonávající hospodářskou činnost, bez ohledu na jeho právní formu. K těmto subjektům patří zejména osoby samostatně výdělečně činné a rodinné podniky vykonávající řemeslné či jiné činnosti a obchodní společnosti nebo sdružení, která běžně vykonávají hospodářskou činnost.
Pre-seed a seed financování	Pre-seed financování pokrývá proof-of-concept fázi vývoje, je značně rizikové a proto obtížně dostupné. Pre-seed financování je nezbytné pro překonání tzv. údolí smrti. Seed financování poskytuje kapitál umožňující rozjezd podnikání, tedy potřebný pro uvedení definovaného (finálního) produktu na trh. Podnikatel má již vše potřebné (business plán, marketingovou analýzu apod.), chybí mu pouze peníze.
Průmyslové vlastnictví	Podle Pařížské úmluvy na ochranu průmyslového vlastnictví mohou být předmětem průmyslového vlastnictví vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory nebo modely, tovární a obchodní známky, známky služeb, obchodní jméno a údaje o původu zboží nebo označení jeho původu. Práva k předmětům průmyslového vlastnictví vznikají formálně, tj. na základě podání přihlášky, a jsou poskytována příslušným úřadem.
Průmyslový výzkum	Plánovitý výzkum nebo kritické šetření zaměřené na získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových výrobků, postupů nebo služeb, nebo k podstatnému zdokonalení stávajících výrobků, postupů nebo služeb. Zahrnuje vytváření dílčích částí složitých systémů a může zahrnovat výrobu prototypů v laboratorním prostředí nebo v prostředí se simulovaným rozhraním stávajících systémů a rovněž výrobu pilotních linek, je-li to nezbytné pro průmyslový výzkum, a zejména pro obecné ověřování technologie (Nařízení, Rámec). <i>Poznámka: Nařízení, které nedefinuje pojem aplikovaný výzkum, zavádí pojem „nový“ – průmyslový výzkum. V zákoně č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, v platném znění je v § 13, písmenu f) uvedeno, že Ministerstvo průmyslu a obchodu je ústředním orgánem státní správy i pro průmyslový výzkum. Tento pojem však v zákoně o podpoře VaVaI definován nebyl. Chápání pojmu „průmysl“ se však od roku 1969 zásadně změnilo. V současné době je pojem „průmysl/průmyslový“ chápán podstatně širěji.</i>
Rámec (Sdělení komise - Rámec pro státní podporu VaVaI (2014/C 198/01))	Výkladové pravidlo Evropské komise, které uvádí, jak bude Evropská komise postupovat při notifikaci národních programů, zda splňují podmínky Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014.
Rejstřík informací o výsledcích (RIV)	Jedna z částí (datovou oblastí) informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVaI), ve které jsou shromažďovány informace o výsledcích projektů výzkumu a vývoje a výzkumných záměrů podporovaných z veřejných prostředků. Databáze RIV slouží jak pro účely hodnocení výsledků účelově a institucionálně podporovaného VaVaI a pro informování vědecké a ostatní veřejnosti o výsledcích VaVaI podporovaných z veřejných prostředků, tak poskytovatelům k získávání informací o tom, jak aktivní jsou řešitelé projektů, které poskytovatelé financují.
Rizikový kapitál (venture capital)	Soukromý kapitál určený k založení, rozvoji nebo odkupu společností s rychlým růstovým potenciálem. Investor vstupuje do vybraného podniku prostřednictvím navýšení jeho základního kapitálu.
Spin-off firma	Společnost, která se oddělila od mateřské společnosti nebo organizace a stává se nezávislým podnikem. Spin-off firma si s sebou z mateřské organizace obvykle bere duševní vlastnictví, technologii nebo existující výrobek a transformuje jej do nových výrobků nebo služeb.

Start-up	Již založená nebo teprve zakládaná společnost, která však ještě nezahájila komerční prodej svých výrobků nebo služeb a nemá žádný zisk. Financování je spojené s komercializací produktu vyvinutého v předchozí fázi.
Transfer technologií	Proces přenosu poznatků umožňující inovaci výrobků a služeb a zpravidla se uskutečňuje mezi dvěma subjekty – poskytovatelem technologie a příjemcem technologie.
Věda	Věda jako celek je systematický způsob racionálního poznávání skutečnosti, zaměřený na spolehlivost výsledků a často i na možnosti aplikace a predikce (aplikované vědy). Předmětem vědeckého poznání mohou být abstraktní struktury a vztahy, objekty a procesy neživé i živé přírody nebo lidské společnosti, kultury a myšlení.
Velký podnik	Podnik, který nepatří do definice malých a středních podniků.
Výsledek VaVaI	<p>a) v základním výzkumu zpravidla nové vědomosti o základních principech jevů, procesů nebo pozorovatelných skutečnostech, které jsou publikovány podle zvyklostí v daném vědním oboru;</p> <p>b) v aplikovaném výzkumu zpravidla nové poznatky a dovednosti pro vývoj výrobků, postupů nebo služeb, poznatky a dovednosti uplatněné jako výsledky, které jsou chráněny podle zákonů upravujících ochranu výsledků autorské, vynálezecké nebo obdobné činnosti nebo využívané odbornou veřejností či jinými uživateli, nebo poznatky a dovednosti pro potřeby poskytovatele využité v jeho činnosti, pokud vznikly při plnění veřejné zakázky;</p> <p>c) ve vývoji návrhy nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb;</p> <p>d) v inovacích nové nebo podstatně zdokonalené výrobky, postupy nebo služby, zavedené do praxe.</p> <p><i>Poznámka: Výsledky jsou přímé a okamžité důsledky projektu a implementace výstupů. Nepodávají zprávu o tom „co“, ale „proč“ projekt poskytuje specifické výstupy. Certifikované metody, software nebo politická doporučení jsou pouze prostředky k naplnění cíle, tedy k dosažení pozitivních změn nebo specifických účinků. Tyto změny a účinky by mělo být možné vyhodnotit a kvantifikovat jako „výsledky projektu“. Na rozdíl od výstupů projektu obsahují výsledky projektu měřitelnou hodnotu a slouží ke kvalitativnímu posouzení výsledku projektu.</i></p>
Výstup VaV	Přímý výsledek činností uskutečněných v rámci projektu. Podává zprávu o tom, jaké jsou hlavní produkty či služby projektu. Jedná se o jakékoliv médium (výzkumná zpráva, prototyp, aplikace), jehož využívání vede k žádoucím pozitivním změnám. Neslouží pro kvalitativní posouzení výsledků projektu.
Výzkum	Výzkum je často popisován jako aktivní, vytrvalý a systematický proces bádání s cílem objevit, interpretovat nebo přepracovat fakta. Tento intelektuální proces produkuje velké množství teorií, zákonů, popisů chování, a umožňuje jejich praktické využití. Slovo výzkum může být použito ve významu celé kolekce informací o daném subjektu a je často spojováno s vědou a vědeckými metodami.
	<i>Poznámka: Někdy je v české jazykové praxi používáno slovní spojení „věda a výzkum“, což ale není v souladu s praxí v zemích OECD, které preferují sousloví „výzkum a vývoj“ (anglicky research and development).</i>

Základní výzkum

Teoretická nebo experimentální práce prováděná zejména za účelem získání nových vědomostí o základních principech jevů nebo pozorovatelných skutečností, která není primárně zaměřena na uplatnění nebo využití v praxi.

Zdroj: Platné národní právní předpisy, metodika OECD (Frascati manuál), právní předpisy EU, Wikipedia, rezortní zdroje, koncepční a strategické materiály, vlastní zpracování pro účely NP VaVaI 2021+.



vedavyzkum



@vedavyzkum



www.vyzkum.cz
www.vlada.cz