

IV. příloha
Podkladové analýzy programu INTER-EXCELLENCE II
(MŠMT, TC)

(25. 11. 2020)

2020

OBSAH

IV. Příloha: SVAZEK PODKLADOVÉ ANALÝZY PROGRAMU INTER-EXCELLENCE II

- A. *Kučera, Z. – Pazour, M. – Vondrák, T. – Kostić, M. 2020: Analýza stavu mezinárodní spolupráce ve VaV ve vztahu k potřebnosti programu INTER-EXCELLENCE II, Technologické centrum AV ČR*
(zkratka v dokumentu: „A. Analýzy“)
- B. *Kostić, M. 2020: Rešerše zahraničních přístupů k podpoře mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích, Technologické centrum AV ČR*
(zkratka v dokumentu: „B. Rešerše“)
- C. *Pazour, M. – Kučera Z. 2020: Systematický přístup k podpoře mezinárodní spolupráce ve VaV v ČR, Technologické centrum AV ČR*
(zkratka v dokumentu: „C. Kritéria“)
- D. Interim hodnocení programu INTER-EXCELLENCE I, Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy
(zkratka v dokumentu: „D. Interim“)
- E. Indikátorová soustava programu INTER-EXCELLENCE II, Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy.
(zkratka v dokumentu: „E. Indikátory“)
- F. Seznam bilaterálních dohod o vědeckotechnické spolupráci; Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy
(zkratka v dokumentu: „F. Dohody VTS“)

A.

Kučera, Z. – Pazour, M. – Vondrák, T. – Kostić, M. 2020: Analýza stavu mezinárodní spolupráce ve VaV ve vztahu k potřebnosti programu INTER-EXCELLENCE II, Technologické centrum AV ČR.

(zkratka v dokumentu: „A. Analýzy“)

Analýza stavu mezinárodní spolupráce ve VaV ve vztahu k potřebnosti programu Inter-Excellence 2

26. srpna 2020

Analýza stavu mezinárodní spolupráce ve VaV ve vztahu k potřebnosti programu Inter-Excellence 2

Zpráva byla vypracována v rámci projektu Strategické informace pro mezinárodní výzkum – STRATIN (LT120006) podpořeného Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy.

Autoři:

Ing. Zdeněk Kučera, CSc.

Ing. Michal Pazour, Ph.D.

RNDr. Tomáš Vondrák, CSc.

Mgr. Miroslav Kostić

Obsah

1	Úvod	4
2	Použité datové zdroje a metodický přístup	4
3	Základní ukazatele mezinárodní spolupráce v ČR	6
4	Mezinárodní spolupráce v tvorbě publikací	8
5	Mezinárodní spolupráce v tvorbě aplikovaných výsledků VaV	11
6	Programy na podporu mezinárodní spolupráce ve VaV	14
7	Programy podporující multilaterální spolupráci ve VaV	20
7.1	Horizont 2020	20
7.2	Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-EUREKA	23
7.3	Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-COST	24
7.4	Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-TRANSFER	25
7.5	Program Eurostars	26
8	Programy podporující bilaterální spolupráci ve VaV	28
8.1	Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-ACTION	28
8.2	Program Delta Technologické agentury ČR	30
8.3	Programy Grantové agentury ČR	32
9	Programy pro zajištění služeb podporujících zapojení ČR do ERA a mezinárodních VaV aktivit	36
9.1	Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-INFORM	36
9.2	Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-VECTOR	37
10	Celkové zhodnocení současného stavu	39
11	Nejvýznamnější informační zdroje	41

1 Úvod

Tato studie byla vypracována jako jeden z podkladů pro přípravu nového programu na podporu mezinárodní spolupráce INTER-EXCELLENCE II. Cílem studie je posoudit stav mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji (VaV) a internacionalizace VaV v ČR. K tomuto účelu bylo vyhodnoceno zapojení subjektů ČR do programů podporujících multilaterální spolupráci ve VaV (zejména rámcových programů EU) a programů bilaterální spolupráce, které byly realizovány v ČR.

V následující kapitole jsou stručně popsány použité zdroje dat a metodický přístup. V kapitole 3 jsou porovnány základní ukazatele charakterizující zapojení do mezinárodní výzkumné spolupráce v ČR s průměrem členských států EU-15 a některými vybranými evropskými zeměmi. V kapitole 4 je vyhodnocena spolupráce výzkumných pracovníků z ČR se zahraničními pracovišti v tvorbě vědeckých publikací a v kapitole 5 spolupráce v tvorbě aplikovaných výsledků – patentových přihlášek.

Přehled programů, iniciativ a dalších nástrojů, kterými je v ČR v současné době podporována mezinárodní spolupráce ve VaV, je uveden v kapitole 6. Zapojení ČR do multilaterální výzkumné spolupráce je posouzeno v kapitole 7. Zde jsou nejprve uvedeny základní informace o zapojení ČR do současného rámcového programu Horizont 2020 [1] a specifikovány země, se kterými ČR v realizovaných projektech nejčastěji spolupracuje. Dále je vyhodnoceno zapojení ČR do podprogramů programu INTER-EXCELLENCE [2], které podporují multilaterální spolupráce ve VaV (podprogramy INTER-EUREKA, INTER-COST a INTER-TRANSFER) a programu EUROSTARS [3].

V kapitole 8 jsou vyhodnoceny projekty podpořené ve vybraných programech bilaterální spolupráce ve VaV. V samostatné kapitole (kap. 9) jsou uvedeny základní informace o projektech podporujících služby napomáhající vyššímu zapojení ČR do ERA a mezinárodních VaV aktivit (podprogramy INTER-INFORM a INTER-VECTOR programu INTER-EXCELLENCE). V závěrečné kapitole (kap. 10) jsou shrnuta nejvýznamnější zjištění a uvedena přehledná SWOT analýza současného stavu v oblasti mezinárodní výzkumné spolupráce.

2 Použité datové zdroje a metodický přístup

Pro analýzu byly využity následující datové zdroje:

- Centrální evidence projektů Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (CEP IS VaVal) z května 2020 [4];
- Informační databáze Evropské komise eCORDA (COMmon Research DATawarehouse) o projektech podpořených v rámcových programech EU z února 2020 (eCORDA) [5];
- Databáze publikací Clarivate Analytics Web of Science, která byla dostupná na webu WoS v období zpracování analýzy, tj. v období únor – duben 2020 (WoS) [6]
- Databáze patentových přihlášek Evropského patentového úřadu PATSTAT (EPO Worldwide Patent Statistical Database) [7], verze z podzimu 2019 (PATSTAT 2019b), která byla využita pro analýzu patentové aktivity.

Při vyhodnocení údajů o projektech podpořených v programech VaV s využitím CEP IS VaVal byl sledován počet projektů realizovaných v jednotlivých letech (víceleté projekty byly započteny v každém roce jejich řešení), jejich celkové náklady a veřejná podpora poskytnutá ze státního rozpočtu ČR. Pro stanovení celkových nákladů a veřejné podpory byly využity údaje o nákladech a podpoře přidělené v jednotlivých letech řešení projektu, které jsou uváděny v IS VaVal. Údaje o počtech projektů, celkových nákladech projektů a veřejné podpoře byly sledovány také podle sektorů, ve kterých působí účastníci projektů. K tomuto účelu bylo využito členění používané Českým statistickým úřadem v Registru ekonomických subjektů.

V analýze účasti v rámcových programech EU s využitím databáze eCORDA byly sledovány počty podpořených projektů a podpora poskytnutá Evropskou komisí (EK) na jejich řešení. Do analýzy byly zařazeny pouze běžící a řádně ukončené projekty (tj. byly vyřazeny zastavené projekty a projekty v přípravě). Údaje byly vyhodnoceny pouze pro příjemce podpory (třetí strany nebyly do údajů zahrnuty). Pro přiřazení subjektu k zemi a sektoru, ve kterém tento subjekt působí, byly využity údaje uvedené v databázi eCORDA.

Pro analýzu publikační aktivity byla využita databáze Web of Science¹ a analytický nástroj InCites, které obsahují bibliografické informace a údaje o citovanosti a poskytují řadu scientometrických indikátorů. Analýza byla provedena pouze na záznamech typu *Article* (časopisecký článek), *Letter* (krátké sdělení), a *Review* (přehledný časopisecký článek). Z analýzy byly vyřazeny knihy a jejich kapitoly, abstrakty a stati v konferenčních sbornících a všechny nerecenzované dokumenty². Kromě počtu publikací byla také vyhodnocena jejich oborově normalizovaná citovanost a podíl publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci z celkového počtu publikací země. Za publikaci vytvořenou v mezinárodní spolupráci byla považována publikace, kde byl kromě autora z ČR alespoň jeden spoluautor ze zahraniční země.

Pro patentovou analýzu byla využita databáze patentových přihlášek Evropského patentového úřadu PATSTAT (EPO Worldwide Patent Statistical Database) vydaná na podzim roku 2019 (označovaná jako PATSTAT 2019b) [7]. Do analýzy byly zahrnuty patentové přihlášky podané od roku 2013. Při interpretaci výsledků si je však nutné uvědomit, že údaje z roku 2018 a zejména roku 2019 nejsou v této databázi ještě úplné.

Patentové přihlášky byly sledovány podle data podání přihlášky. Pro posouzení významu mezinárodní spolupráce v tvorbě patentových přihlášek byly vyhodnoceny následující ukazatele:

- Podíl patentových přihlášek s alespoň jedním původcem (vynálezcem, výzkumníkem) z ČR, které mají alespoň jednoho dalšího spolupůvodce ze zahraniční země z celkového počtu patentových přihlášek s alespoň jedním původcem z ČR. Dále byl vyhodnocen podíl přihlášek s alespoň jedním původcem z ČR, které mají alespoň jednoho zahraničního přihlašovatele, který je z podnikatelského sektoru, VŠ nebo institucí vládního sektoru.
- Podíl patentových přihlášek s alespoň jedním přihlašovatelem z ČR uvedeným v Registru ekonomických subjektů Českého statistického úřadu (RES) [8], které mají alespoň jednoho původce ze zahraniční země z celkového počtu patentových přihlášek těchto subjektů.
- Podíl patentových přihlášek s alespoň jedním přihlašovatelem z ČR uvedeným v Registru ekonomických subjektů Českého statistického úřadu (subjekt podnikatelského sektoru, VŠ, instituce vládního sektoru), které mají alespoň zahraničního přihlašovatele (resp. spolupřihlašovatele), který je z podnikatelského sektoru, VŠ nebo institucí vládního sektoru. Podobně jako v předcházejícím případě byly údaje sledovány odděleně pro subjekty podnikatelského sektoru a VŠ společně s institucemi vládního sektoru.

Vybrané indikátory charakterizující zapojení ČR do mezinárodní výzkumné spolupráce byly porovnány s údaji pro průměr členských států EU-15 a tři vybrané země srovnatelné nebo menší velikosti – Rakousko, Nizozemsko a Dánsko. Dále byl vyhodnocen vývoj podílu publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci mezi dvěma tříletými obdobími 2011 – 2013 a 2017 – 2019 a změna zapojení ČR mezi 7. rámcovým programem EU a programem Horizont 2020.

¹ Clarivate Analytics Web of Science, databáze Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, Conference Proceedings Citation Index-Science, Conference Proceedings Citation Index-Social Science & Humanities.

² Podrobný výčet typů dokumentů viz

https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hs_document_type.html

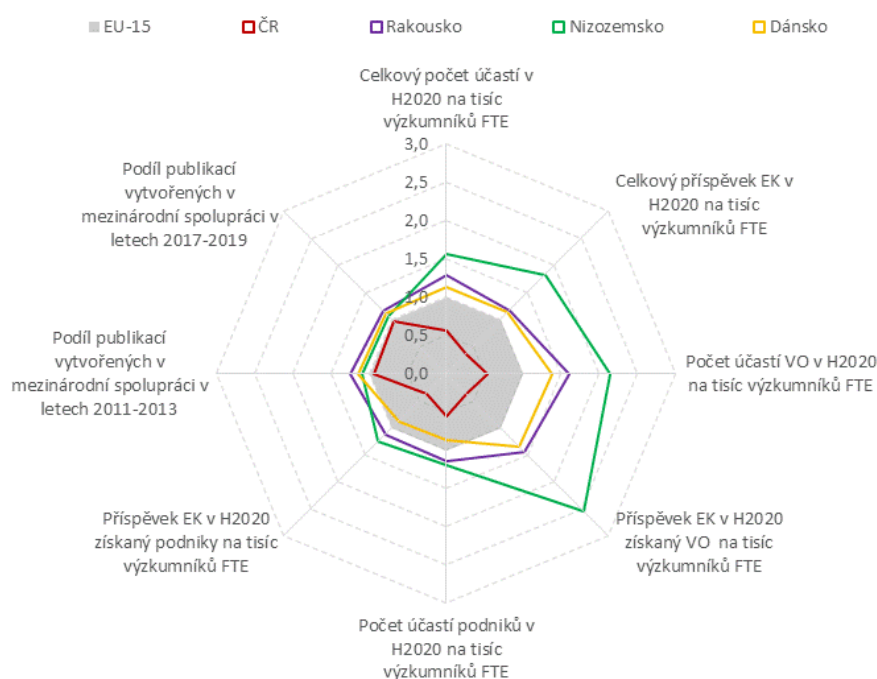
3 Základní ukazatele mezinárodní spolupráce v ČR

Mezinárodní porovnání vybraných indikátorů charakterizujících internacionalizaci VaV v ČR, v průměru členských států EU-15³ a ve třech vybraných zemích (Rakousko, Nizozemsko a Dánsko) je uvedeno na obr. 1. Z tohoto porovnání je patrné, že ČR i nadále patří mezi země, které v internacionalizaci VaV a zapojení do mezinárodní výzkumné spolupráce za průměrem členských států EU-15 stále zaostávají.

Uspokojivá situace je v případě podílu publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci, která do jisté míry charakterizuje vazby, které mají výzkumné týmy z ČR vytvořeny se zahraničními výzkumnými pracovišti (jak v mezinárodních projektech VaV, tak i na individuální bázi). Podíl publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci se navíc mezi obdobím 2011 – 2013 a 2017 – 2019 zvýšil a dosáhl úrovně průměru členských států EU-15. V zemích, jako je například Rakousko, Nizozemsko a Dánsko, je však podíl publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci ještě o něco vyšší než v ČR (viz obr. 1).

Naopak poměrně neuspokojivá zůstává situace v zapojení do rámcového programu Horizont 2020 (H2020). V celkovém počtu účastí na tisíc výzkumných pracovníků v přepočtu na plný pracovní úvazek (Full-Time Equivalent, FTE) je ČR zhruba na polovině průměru členských států EU-15. V příspěvku Evropské komise (EK), který získaly výzkumné týmy z ČR na řešení projektů, přepočteném na tisíc výzkumných pracovníků FTE, je pozice ČR ve srovnání s členskými státy EU-15 ještě horší⁴ (viz obr. 2).

V mezinárodním srovnání mají nízkou účast jak výzkumní pracovníci z výzkumných organizací (VO), tak i subjektů z podnikatelského sektoru. Z obr. 2 je také patrné, že v zemích zařazených do mezinárodního srovnání (Nizozemsko, Rakousko a Dánsko) je zapojení VO do programu H2020 výrazně vyšší než v ČR.

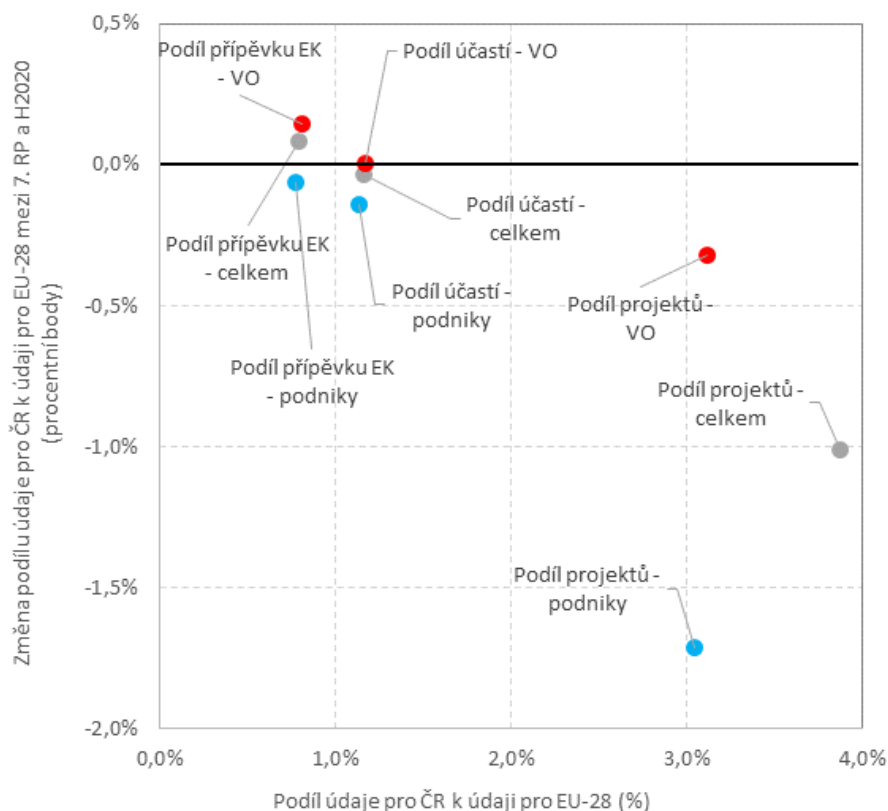


Obr. 1 Porovnání vybraných indikátorů charakterizujících zapojení do rámcových programů EU pro ČR, Rakousko, Nizozemsko, Dánsko a průměr členských států EU-15. Na obrázku jsou dále porovnány podíly publikací vytvořené v mezinárodní spolupráci v období 2011 – 2013 a 2017 – 2019. Vývoj indikátorů charakterizujících zapojení ČR do rámcových programů je porovnán v následujícím obrázku. Zdroj: Eurostat, eCORDA, WoS, vlastní výpočty

³ Původní členské státy EU, včetně Spojeného království

⁴ Jednou z příčin jsou i nižší mzdové náklady výzkumných pracovníků z ČR vykazované v projektech ve srovnání s výzkumníky z členských států EU-15

Porovnání zapojení ČR do 7. rámcového programu EU pro výzkum a technologický rozvoj [8], který byl realizován v letech 2007 – 2013, a současného programu H2020 je uvedeno na obr. 2. Z tohoto porovnání je patrné, že zapojení ČR do mezinárodních VaV projektů se ve většině sledovaných indikátorů mezi 7. RP a programem H2020 snížilo. Nejvyšší pokles je patrný v případě podnikového sektoru – podíl projektů podniků z ČR v celkovém počtu projektů EU-28 mezi 7. RP a programem H2020 poklesl o téměř dva procentní body. Také se mírně snížil podíl projektů, ve kterých jsou zapojeny VO z ČR. Jelikož podíl účastí VO se nezměnil, do některých projektů se zřejmě zapojuje více výzkumných týmů z ČR. Naopak vzrostl podíl příspěvku, který získaly týmy z ČR, a to zejména VO (viz obr. 2).



Obr. 2 Porovnání zapojení ČR do 7. rámcového programu EU a programu H2020. Na vodorovné ose je podíl hodnot vybraných ukazatelů pro ČR z celkového údaje pro členské státy EU-28 (včetně Spojeného království) v programu H2020, na svislé ose změna těchto podílů mezi 7. RP a programem H2020 (v procentních bodech). Zdroj: e-CORDA

Na základě porovnání výše uvedených ukazatelů a jejich vývoje v čase lze tedy shrnout, že zapojení ČR do mezinárodní výzkumné spolupráce je stále poněkud omezené. Dochází sice k nárůstu publikačních výstupů realizovaných ve spolupráci se zahraničními výzkumníky, v intenzitě zapojení do rámcových programů však výzkumné týmy z ČR patří mezi nejslabší země EU. Skutečnost, že mezi 7. RP a H2020 došlo k poklesu podílu ČR na celkovém počtu řešených projektů a současně k nárůstu podílu ČR na celkovém příspěvku z rámcových programů naznačuje, že výzkumné týmy z ČR se ve větší míře zapojují do komplexnějších a tím i finančně náročnějších projektů mezinárodní spolupráce. To společně s nárůstem publikací realizovaných v mezinárodní spolupráci může indikovat, že se v ČR profiluje omezený počet výzkumných týmů, které jsou integrovány do mezinárodních sítí výzkumné spolupráce. Větší část výzkumného systému v ČR se však zapojuje do mezinárodní výzkumné spolupráce spíše sporadicky.

4 Mezinárodní spolupráce v tvorbě publikací

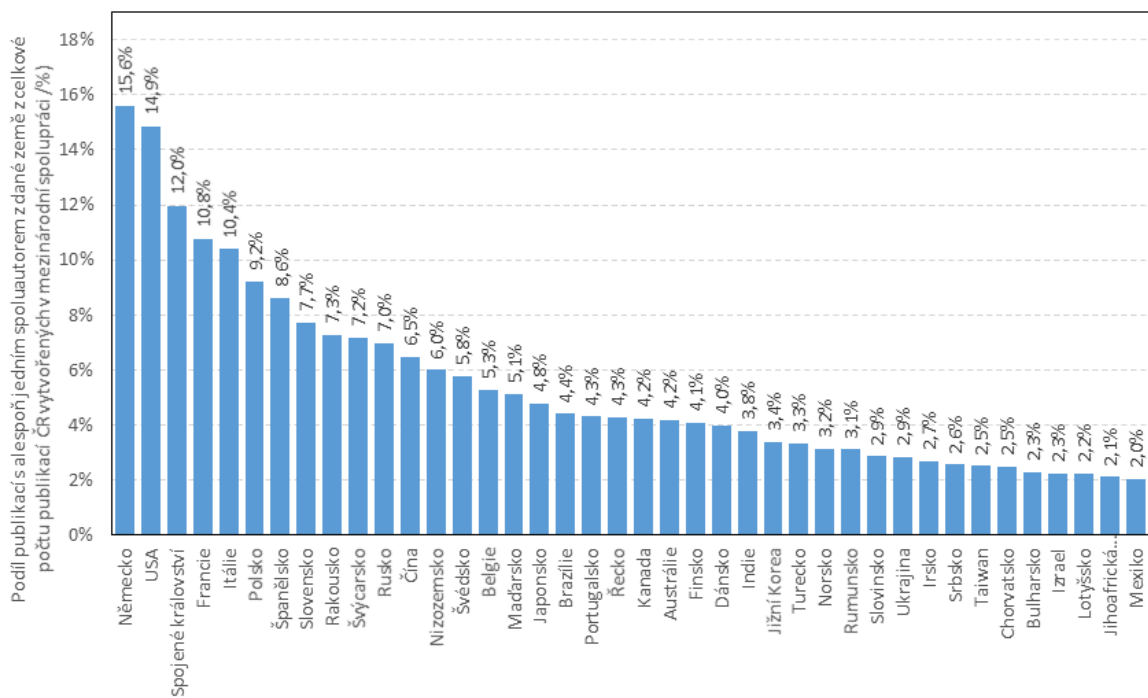
Podíl publikací domácích výzkumníků vytvořených ve spolupráci s výzkumníky ze zahraničních zemí je uveden na obr. 3. Jak je z tohoto obrázku patrné, výzkumníci z ČR nejčastěji spolupracují s partnery z Německa a USA. Přibližně 15 % publikací s autory z ČR má alespoň jednoho spoluautora z těchto zemí. Více než 10 % publikací má alespoň jednoho spoluautora ze Spojeného království, Francie a Itálie.

Ze zemí mimo EU výzkumníci z ČR nejvíce spolupracují s výzkumníky ze Švýcarska, Ruska a ČLR (více než 5 % publikací ČR má alespoň jednoho spoluautora z těchto zemí). Více než 3 % publikací ČR má alespoň jednoho spoluautora z Japonska, Brazílie, Kanady, Austrálie Indie, Korejské republiky, Tuniska a Norska (viz obr. 3).

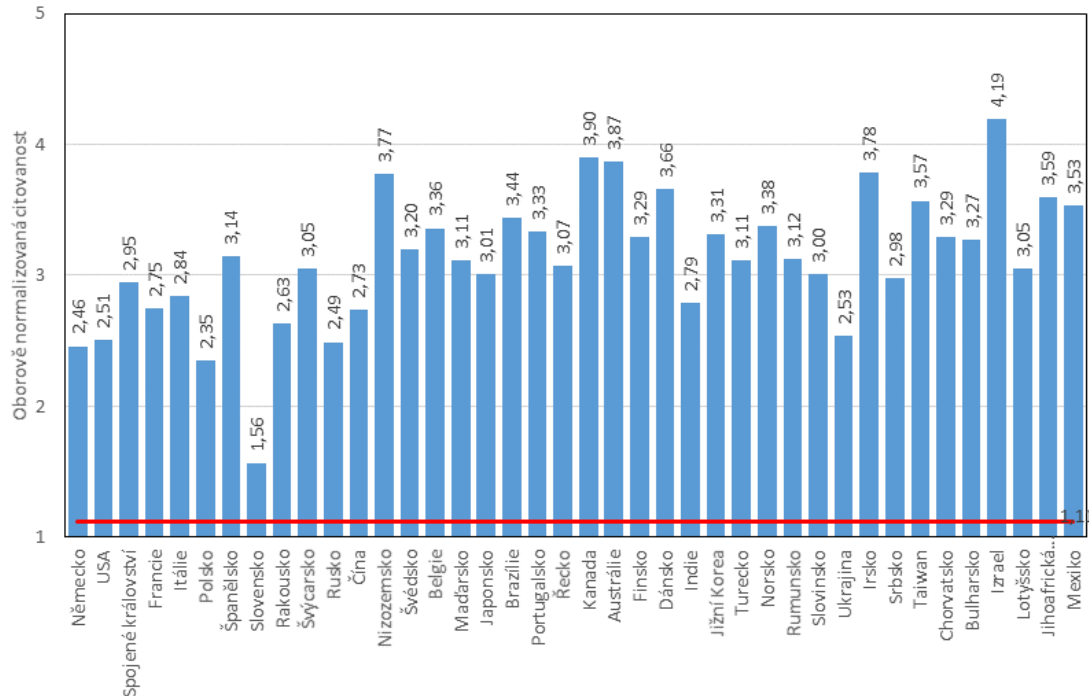
Na obr. 4, kde je porovnána oborově normalizovaná citovanost publikací (která do jisté míry odpovídá i kvalitě publikací) vytvořených ve spolupráci se zahraničními výzkumníky, je patrné, že citovanost publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci je výrazně vyšší, než je průměrná citovanost všech publikací s autory z ČR (na obr. 4 znázorněná červenou vodorovnou linií). Nejvyšší citovanost mají publikace vytvořené ve spolupráci s Izraelem. Vysokou citovanost mají také publikace vytvořené ve spolupráci s výzkumníky z Kanady a Austrálie. Z členských států EU mají nejvyšší citovanost publikace vytvořené ve spolupráci s výzkumníky z Irska, Nizozemska a Dánska (viz obr. 4).

Z porovnání citačního ohlasu publikací realizovaných v mezinárodní spolupráci je také patrné, že citovanost publikací vytvořených se zeměmi, s nimiž výzkumníci z ČR nejvíce spolupracují (Nizozemsko, USA, Spojené království, Francie a Itálie), je sice vysoce nad světovým průměrem i průměrem citovanosti publikací ČR, ale výrazně nižší, než je citovanost publikací s výše uvedenými zeměmi. Poměrně nízkou citovanost mají publikace vytvořené ve spolupráci s výzkumníky ze Slovenska (viz obr. 4). Přehledné porovnání podílu publikací vytvořených ve spolupráci s jednotlivými zeměmi a jejich oborově normalizované citovanost je uvedeno na obr. 5.

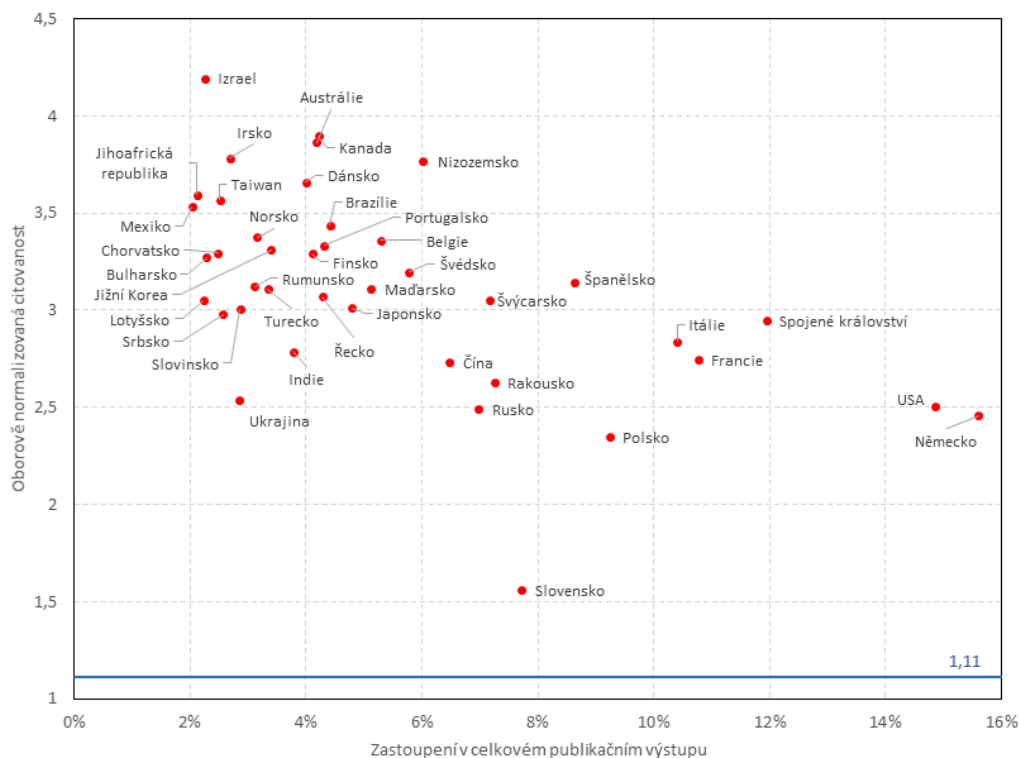
Na obr. 6, kde je porovnána změna podílu publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci mezi obdobími 2011 – 2013 a 2017 – 2019, je patrné, že spolupráce domácích výzkumníků se zeměmi, se kterými vzniká nejvíce společných publikací, se i nadále zvyšuje. Největší nárůst je patrný u publikací vytvořených ve spolupráci s Německem, Itálií, Spojeným královstvím, Polskem a ČLR (viz obr. 6).



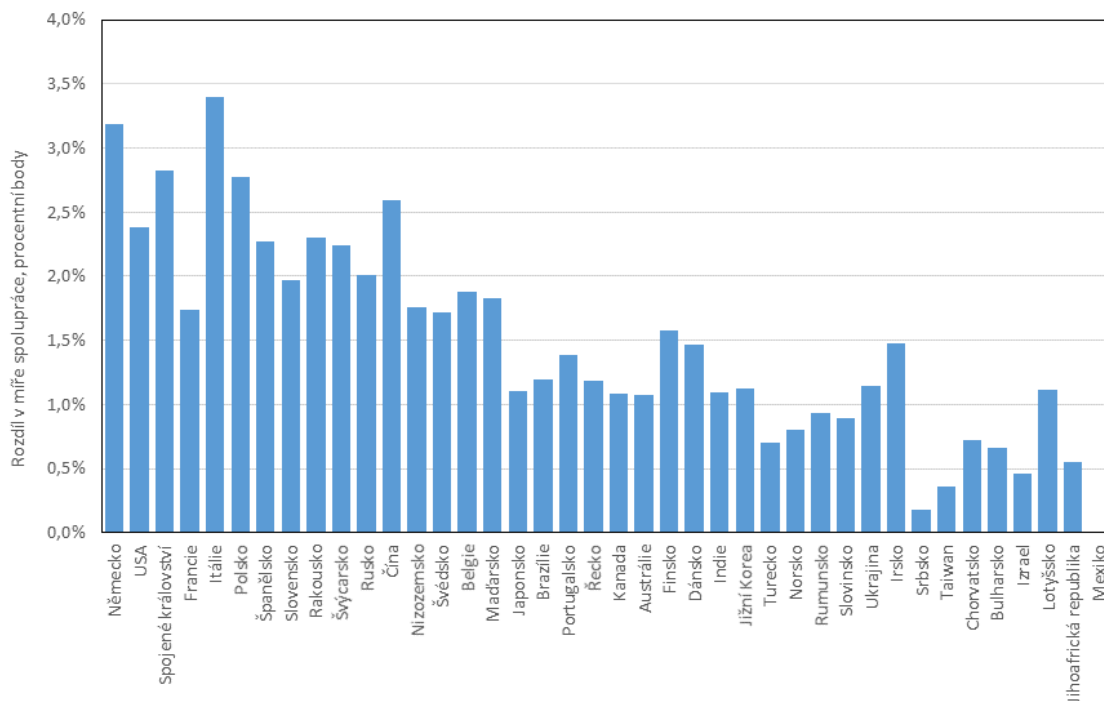
Obr. 3 Spolupráce se zahraničními zeměmi v tvorbě publikací. Na obrázku je uveden podíl publikací ČR vytvořených v letech 2017 – 2019, které mají alespoň jednoho spoluautora z dané země, v celkovém počtu publikací ČR. Zdroj: WoS



Obr. 4 Oborově normalizovaná citovanost publikací vytvořených v letech 2017 až 2019, ve kterých je alespoň jeden spoluautor z ČR a uvedené země. Červená linie udává celkovou oborově normalizovanou citovanost publikací ČR v letech 2017 – 2019. Pořadí zemí je stejné jako na obr. 3. Zdroj: WoS



Obr. 5 Porovnání zastoupení publikací ČR s alespoň jedním spoluautorem z uvedené země v celkovém počtu publikací ČR (vodorovná osa) a jejich oborově normalizované citovanosti (svislá osa). Obrázek spojuje údaje z obr. 3 a obr. 4. Modrá čára udává celkovou oborově normalizovanou citovanost publikací ČR v letech 2017 – 2019. Zdroj: WoS



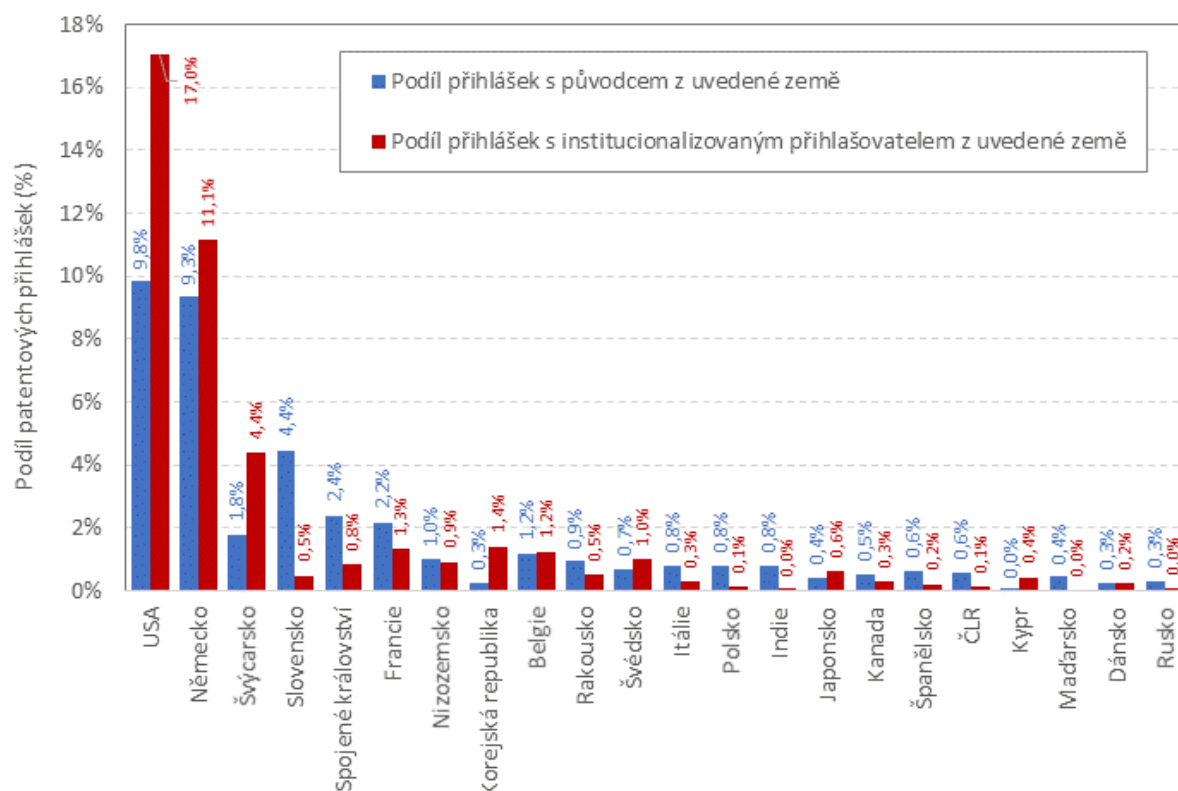
Obr. 6 Vývoj spolupráce v tvorbě publikací se zahraničními spoluautory mezi obdobím 2011 – 2013 a 2017 – 2019. Na obrázku je znázorněna změna (v procentních bodech) mezi podílem publikací vytvořených v obdobích 2011 – 2013 a 2017 -2019, kde je alespoň jeden spoluautor z ČR a uvedené země. Pořadí zemí je stejné jako na obr. 3. Zdroj: WoS

Z tohoto porovnání mezinárodní spolupráce na publikacích jednoznačně vyplývá, že výzkum realizovaný v mezinárodní spolupráci má zpravidla několikanásobně vyšší dopad (měřený citačním ohlasem) než samotný domácí výzkum. Nárůst počtu publikací realizovaných ve spolupráci se zeměmi na špici světového výzkumu, jako je Německo, Spojené státy, Spojené království a nově i Čína je pozitivní signálem o schopnosti výzkumníků z ČR podílet se na vysoce kvalitním mezinárodním výzkumu.

5 Mezinárodní spolupráce v tvorbě aplikovaných výsledků VaV

Mezinárodní spolupráce v tvorbě patentových přihlášek je znázorněna na obr. 7 až obr. 9. Na obr. 7 je modrými sloupci znázorněn podíl patentových přihlášek s alespoň jedním původcem (vynálezcem) z ČR, které mají alespoň jednoho dalšího původce z uvedené zahraniční země v celkovém počtu patentových přihlášek s původcem z ČR (bez ohledu na jejich přihlašovatele). Na obrázku je patrné, že přibližně 10 % patentových přihlášek s původcem z ČR má alespoň jednoho spolupůvodce z USA nebo Německa. Více než 2 % patentových přihlášek s původcem z ČR má dalšího spolupůvodce ze Slovenska a Francie (viz obr. 7). I když je podíl patentových přihlášek, na nichž se podíleli pracovníci ze zahraničí, výrazně nižší než počet publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci (viz obr. 3 v kap. 4), výzkumníci z ČR v tvorbě aplikovaných výsledků nejčastěji spolupracují s pracovníky z podobných zemí.

Červenými sloupci je na obr. 7 znázorněn podíl patentových přihlášek s původcem z ČR s alespoň jedním přihlašovatelem (tedy vlastníkem patentu) ze zahraničí, který je podnikem, VŠ nebo subjektem vládního sektoru („institucionalizovaný“ přihlašovatel). Přibližně 17 % patentových přihlášek s původcem z ČR má alespoň jednoho přihlašovatele z USA, více než 11 % přihlašovatele z Německa a téměř 5 % přihlašovatele ze Švýcarska (viz obr. 7). Podíl přihlašovatelů z některých zemí je (výrazně) vyšší než podíl přihlášek s původci z těchto zemí (modré sloupce na obr. 7), což znamená, že domácí pracovníci (původci patentových přihlášek) vytvářejí znalosti, které jsou využívány zahraničními subjekty. Tento „únik znalostí“ do značné míry souvisí s tím, že patentové přihlášky s původcem (vynálezcem) z ČR jsou přihlašovány podniky se sídlem v zahraničí (zpravidla mateřskými společnostmi podniků pod zahraniční kontrolou, které působí v ČR).



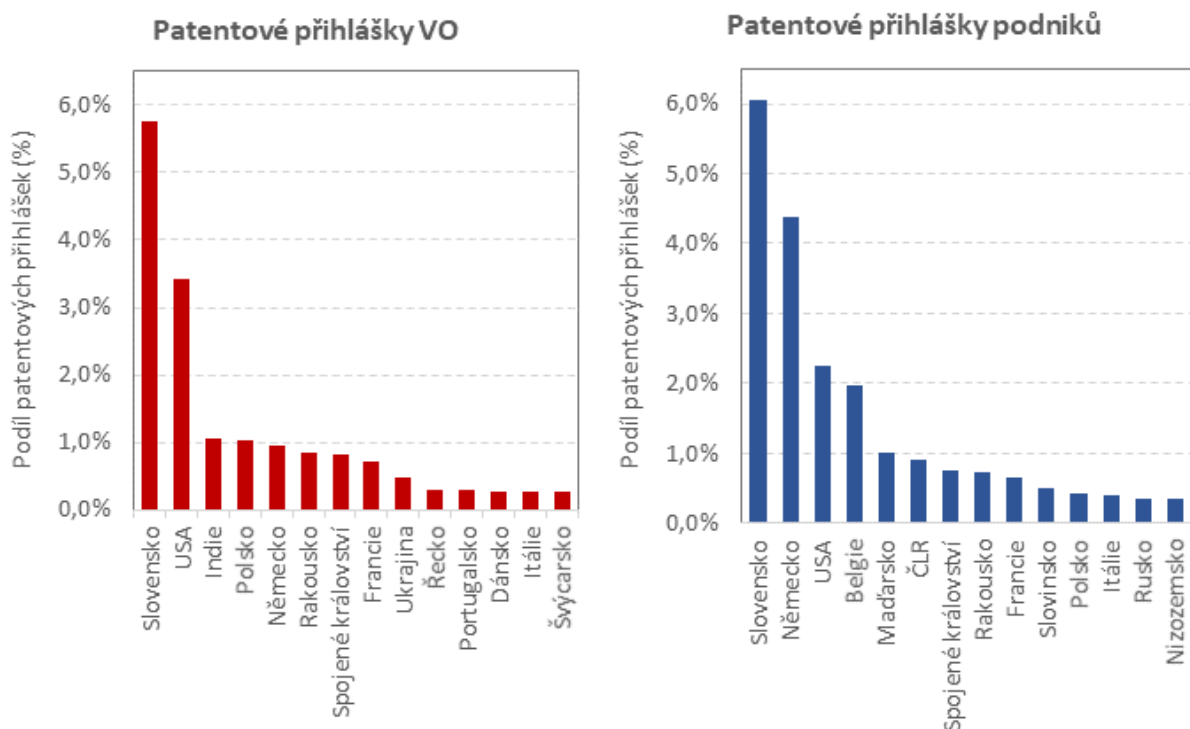
Obr. 7 Mezinárodní spolupráce v tvorbě patentových přihlášek – podíl patentových přihlášek s původcem z ČR, které mají alespoň jednoho spolupůvodce ze zahraničí⁵ (modré sloupce) a podíl patentových přihlášek s původcem z ČR a alespoň jedním přihlašovatelem ze zahraničí, který je podnikem, VŠ nebo subjektem vládního sektoru („institucionalizovaný“ přihlašovatel, červené sloupce). Údaje jsou součtem pro patentové přihlášky podané od roku 2013. Zdroj: EPO Worldwide Patent Statistical Database – podzim 2019 (PATSTAT 2019b).

Vysoký podíl přihlášek s původcem z ČR má také původce ze Slovenska (viz obr. 7), což souvisí s tím, že do VaV v českých výzkumných organizacích (VO) i podnicích je zapojen relativně vyšší počet pracovníků ze Slovenska. To je patrné i na obr. 8, kde jsou uvedeny podíly patentových přihlášek domácích VŠ a institucí vládního sektoru (levá část obrázku, červené sloupce) a podniků (pravá část obrázku, modré sloupce) s alespoň jedním původcem z uvedených zemí. Nejčastějšími zahraničními původci v patentových přihláškách VO i podniků jsou pracovníci ze Slovenska (cca 6 % patentových přihlášek VO a podniků má alespoň jednoho původce ze Slovenska). Častými zahraničními původci patentových přihlášek VO a podniků jsou také výzkumní pracovníci z USA a Německa (viz obr. 8).

Na obr. 8 je také patrné, že patentové přihlášky domácích VO mají i původce ze zemí, jako jsou Indie a Polsko a Ukrajina, což znamená, že výzkumní pracovníci z těchto zemí působí na českých VO a jsou zapojeni do aplikovaného VaV (případně tyto instituce spolupracují s partnerskými pracovišti z těchto zemí). V patentových přihláškách podniků jsou častými původci také pracovníci z Belgie, což souvisí mj. i s tím, že častými zahraničními přihlašovatelem patentových přihlášek s původcem z ČR jsou subjekty z Belgie⁶ (viz obr. 9).

⁵ Bez ohledu na to, z jakého sektoru je přihlašovatel (tj. není zohledněno, zda je přihlašovatelem subjekt z podnikatelského sektoru, VŠ, instituce vládního sektoru či fyzická osoba).

⁶ Na VaV se tedy podílejí pracovníci z obou zemí

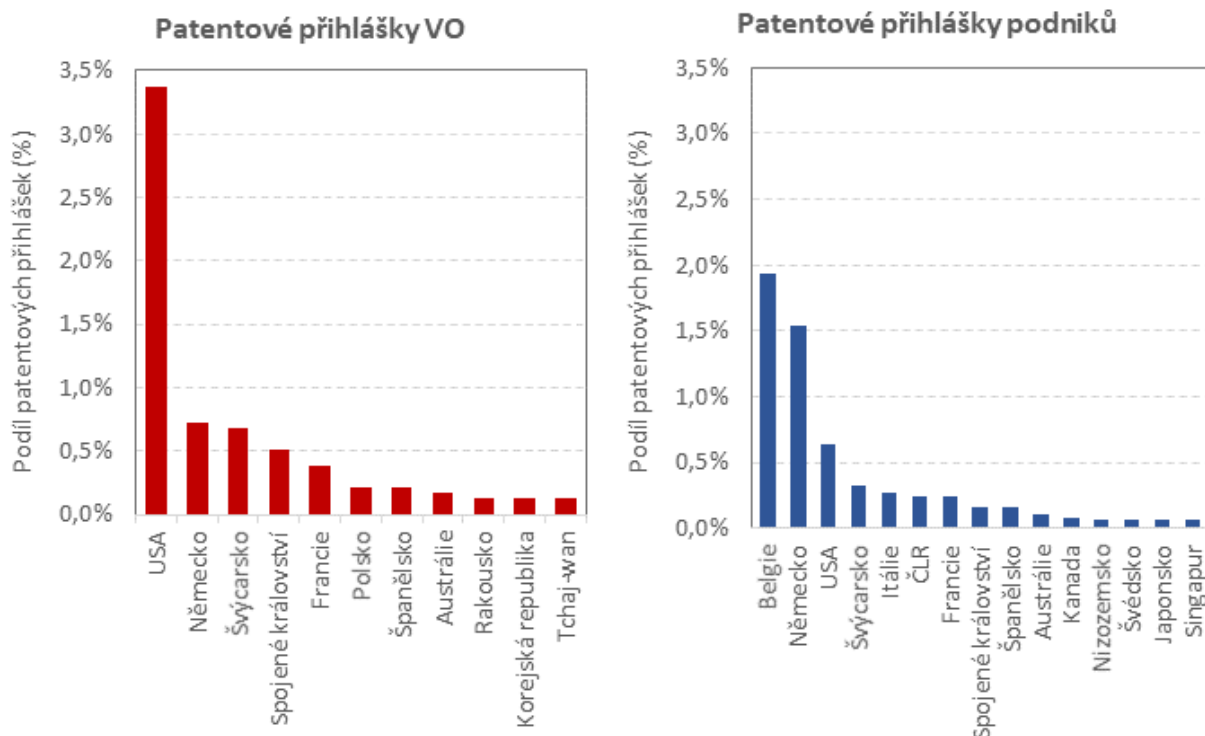


Obr. 8 Mezinárodní spolupráce v tvorbě patentových přihlášek – podíl patentových přihlášek s přihlašovatelem z ČR, které mají původce ze zahraničí. Vlevo (červené sloupce) je uveden podíl patentových přihlášek domácích VŠ a institucí vládního sektoru (většinou VO), které mají alespoň jednoho původce z uvedené země. Vpravo jsou uvedeny obdobné údaje pro subjekty z podnikatelského sektoru. Údaje jsou součtem pro patentové přihlášky podané od roku 2013. Zdroj: EPO Worldwide Patent Statistical Database – podzim 2019 (PATSTAT 2019b).

Porovnání mezinárodní spolupráce domácích VŠ, institucí vládního sektoru a podniků se zahraničními „institucionalizovanými“ partnery je uvedeno na obr. 9. VŠ a instituce vládního sektoru (levá část obrázku, červené sloupce) nejvíce spolupracují se subjekty z USA (více než 3 % patentových přihlášek domácích VŠ a institucí vládního sektoru mělo alespoň jednoho „institucionalizovaného“ přihlašovatele z USA). Přibližně 0,5 % patentových přihlášek těchto institucí mělo spolupřihlašovatele z Německa, Švýcarska a Spojeného království, tedy ze zemí s vysoce kvalitním VaV.

V případě podniků jsou nejvýznamnější partneři z poněkud odlišných zemí (pravá část obr. 9, modré sloupce). Nejčastějšími společnými přihlašovатели jsou subjekty z Belgie a Německa (cca 2 %, resp. 1,5 % patentových přihlášek podniků z ČR má alespoň jednoho „institucionalizovaného“ spolupřihlašovatele z těchto zemí). Více než 0,5 % patentových přihlášek domácích podniků má spolupřihlašovatele z USA. Pořadí zemí však do jisté míry odráží vlastnickou strukturu podniků v ČR (společnými přihlašovатели mohou být například dceřiná firma se sídlem v ČR a její mateřská firma se sídlem v zahraničí) a strategii zahraničních centrál v ochraně duševního vlastnictví⁷.

⁷ Některé nadnárodní nebo zahraniční společnosti, které mají dceřiné firmy v ČR, přihlašují patenty výhradně prostřednictvím svých centrál v zahraničí, a tedy jejich dceřiná společnost působící v ČR nemusí být jejich přihlašovatelem (například společnosti z USA).



Obr. 9 Mezinárodní spolupráce v tvorbě patentových přihlášek – podíl patentových přihlášek s přihlašovatelem z ČR, které mají dalšího přihlašovatele ze zahraničí. Vlevo (červené sloupce) je uveden podíl patentových přihlášek domácích VŠ a institucí vládního sektoru, které mají alespoň jednoho dalšího „institucionalizovaného“ přihlašovatele (podnik, VŠ nebo subjekt vládního sektoru) z uvedené země. Vpravo jsou uvedeny obdobné údaje pro subjekty z podnikatelského sektoru. Údaje jsou součtem pro patentové přihlášky podané od roku 2013. Zdroj: EPO Worldwide Patent Statistical Database – podzim 2019 (PATSTAT 2019b).

6 Programy na podporu mezinárodní spolupráce ve VaV

V současné době existuje celá řada programů, iniciativ a dalších nástrojů, kterými je podporována mezinárodní spolupráce ve VaV na bilaterální i multilaterální úrovni. Nejvýznamnějšími nástroji podporujícími multilaterální spolupráci ve VaV jsou rámcové programy EU pro výzkum a technologický rozvoj (RP). ČR se účastní RP v celé šíři jejich témat a typů projektů od počátku 5. RP, a tedy současný rámcový program Horizont 2020 (H2020) [1], který je realizován v letech 2014 – 2020, je tedy čtvrtým RP, kterého se mohou výzkumné týmy z ČR účastnit.

Jak však vyplývá z mezinárodního srovnání v kap. 3, zapojení ČR zůstává ve srovnání s členskými státy EU-28 (a zejména EU-15) stále nízké. Detailnější informace o účasti ČR v programu H2020 a o zemích, se kterými ČR v podpořených projektech spolupracuje, jsou uvedeny v kap. 7.1.

Kromě rámcových programů EU je multilaterální výzkumná spolupráce podporována i v dalších programech (nástrojích). Některé z nich jsou zahrnuty jako podprogramy do programu INTER-EXCELLENCE (podprogramy INTER-EUREKA, INTER-TRANSFER a INTER-COST, viz tab. 1). V dalších dvou podprogramech programu INTER-EXCELLENCE (INTER-INFORM a INTER-VECTOR) jsou podporovány služby napomáhající zapojení ČR do ERA a mezinárodních VaV aktivit.

Kromě výše uvedených programů je ČR zapojena také do několika Společných programových iniciativ (Joint Programming Initiative⁸, JPI) v programu H2020 a dalších společných programech a iniciativách, ve kterých je podporována multilaterální spolupráce ve VaV. Jejich přehled je uveden v tab. 2.

Kromě výše uvedených programů multilaterální spolupráce ve VaV byla v ČR v posledních letech realizována také celá řada programů, které podporovaly bilaterální spolupráci ve VaV mezi týmy z ČR a týmy ze zahraničních zemí. Tyto programy podporovaly realizaci projektů jak v oblasti základního výzkumu, tak i aplikovaného VaV, jejichž výsledky mají uplatnění v inovacích. Přehled těchto programů je uveden v tab. 3.

Tab. 1 Vybrané programy podporující multilaterální spolupráci ve VaV. V tabulce je uveden název spolupráce (programu, podprogramu), koordinátor a participující země, resp. instituce. V posledních dvou řádcích tabulky jsou uvedeny programy, kterými jsou podporovány služby napomáhající zapojení ČR do ERA a mezinárodních VaV aktivit. Zdroj: MŠMT

Název spolupráce (program, podprogram)	Koordinátor	Participující země / instituce
INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-EUREKA	EUREKA Sekretariát	Rakousko, Belgie, Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, ČR, Dánsko, Estonsko, EU, Finsko, Francie, Makedonie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Izrael, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Monako, Černá Hora, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Rusko, San Marino, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, Ukrajina, Velká Británie, Kanada, Jihoafrická republika, Korejská republika, Chile
INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-TRANSFER	MŠMT	Země EU i mimo EU / instituce mezinárodního multilaterálního nebo vládního charakteru
INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-COST	COST	Albánie, Rakousko, Belgie, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, ČR, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Moldavsko, Černá Hora, Nizozemsko, Severní Makedonie, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, Velká Británie. Spolupracující země: Stát Izrael Partnerská země: Jihoafrická republika.
Eurostars-2	EUREKA Sekretariát	Rakousko, Bulharsko, Belgie, Kanada, Chorvatsko, Kypr, ČR, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Izrael, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovenská republika, Slovinsko, Jižní Afrika, Korejská republika, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, Velká Británie
INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-INFORM	MŠMT	Program podporuje zajištění služeb napomáhajících zapojení ČR do ERA a mezinárodních VaV aktivit
INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-VECTOR	MŠMT	Program podporuje zajištění služeb napomáhajících zapojení ČR do ERA a mezinárodních VaV aktivit

⁸ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/joint-programming-initiatives>

Tab. 2 Další nástroje na podporu multilaterální spolupráce ve VaV. V tabulce je uveden název spolupráce (programu, podprogramu), koordinátor a participující země, resp. instituce. Zdroj: MŠMT, TA ČR

Název spolupráce (program, podprogram)	Koordinátor	Participující země / instituce
V4-Korea Joint Research Program	The Ministry of Science, ICT and Future Planning of the Republic of Korea	NRF, Republic of Korea; MEYS, Czech Republic; NKFH, Hungary; NCBR, Poland; SAS, Slovakia
JPND, Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research	INSERM Transfert, France	NHMRC, Australia; BMBWF, Austria; FWO, FWO, FRS-FNRS, Belgium; CIHR, Canada; MEYS, Czech Republic; IFD, Denmark; ANR, France; BMBF, Germany; NKFH, Hungary; HRB, Ireland; It-MoH, MIUR, Italy; VIAA, Latvia; FNR, Luxembourg; ZonMw, Netherlands; RCN, Norway; NCN, Poland; FCT, Portugal; MEN, Romania; ISCIII, Spain; SRC, Sweden; SNSF, Switzerland; TUBITAK, Turkey; UKRI MRC, United Kingdom
JPI AMR, Antimicrobial Resistance: The Microbial Challenge – An Emerging Threat to Human Health	Swedish Research Council, Sweden	CIHR, Canada; MEYS, Czech Republic, AKA, Finland; ANR, France; BMBF, Germany; MOH-CSO, Israel; It-MoH, MIUR, Italy; VIAA, Latvia; ZonMw, NWO, Netherlands; RCN, Norway; NCN, Poland; MCI, Romania; SAMRC, Republic of South Africa; ISCIII, Spain; SIDA, SRC, Sweden
JPI CH, Cultural Heritage and Global Change	French Ministry of Culture, France	NASB, Belarus; BELSPO, FHA, Belgium; RPF, Cyprus; MEYS, Czech Republic; ANR, France; HC, Ireland; MIBACT, MIUR, Italy; IZM, Latvia; RCL, Lithuania; RCN, Norway; MKiDN, Poland; NWO, Netherlands; FCT, Portugal; AEI, Spain; AHRC, United Kingdom
JPI HDHL, Healthy Diet for a Healthy Life,	ZonMw, Netherlands	F.R.S.-FNRS, Belgium; MEYS, Czech Republic; ANR, France; BMBF, DLR-PT, BMEL, BLE, Germany; MoST, Israel; HRB, Ireland; MiPAAF, ISS, Italy; IZM, Latvia; ZonMw, Netherlands; RCN, Norway; ISCIII, Spain; FORMAS, Sweden
JPI Climate	Belgian Science Policy Office (Belgium)	BOKU, Austria; BELSPO, Belgium; MEYS, Czech Republic; ENVIR, Estonia; LVM, AoF, Finland; ANR, IPSL France; BMBF, DLR, Germany; EPA, Ireland; CNR, CMCC, Italy; IZM, Latvia; MINIENM, Netherlands; RCN Norway; ANCSI, Romania; UPM, MINECO, Spain; FORMAS, VR, Sweden; NERC, United Kingdom; TUBITAK, Turkey
JPI Water	Agence nationale de la recherche (France)	EAA, Austria; EWI, Belgium; RIF, Cyprus; MEYS, TAČR, Czech Republic; IFD, Denmark; MoE, Estonia; AKA, Finland; ANR, France; JULICH, Germany; NTUA, Greece; NKFH, Hungary; EPA, Ireland; MIUR, ISPRA, Italy; MoE, Israel; IZM, Latvia; NARD, Moldavia; IenW, Netherlands; RCN, Norway; MNISW, Poland; FCT, Portugal; UEFISCDI, Romania; AEI, Spain; FORMAS, Sweden; UKRI, United Kingdom; TUBITAK, Turkey; WRC, South Africa
JTI ECSEL	ECSEL Joint Undertaking	FFG, Austria; VLAIO, INNOVIRIS, Belgium; MIE, Bulgaria; MEYS, Czech Republic; IFD, Denmark; EAS, Estonia; Business Finland, Finland; MEF, France; BMBF, VDIIVDE-IT, Germany; NRD, Hungary; Enterprise Ireland, Ireland; ISERD, Israel; MIUR, MISE, Italy; VIAA, Latvia; MITA, Lithuania; MECO, Luxembourg; GOV, Malta; MINEZK, Netherlands; RCN, Norway; NCRB, Poland; FCT, Portugal; MEC, Romania; MINEDU, Slovakia; MINECO-AEI, CDTI, Spain; Vinnova, Sweden; SBFI, Switzerland; TUBITAK, Turkey; Innovate UK, United Kingdom; European Commission; Industrial Associations ARTEMIS-IA, AENEASS, EPOSS

ERA-NET Cofund in Quantum Technologies (QuantERA)	National Science Centre (Poland)	FWF, FFG, Austria; FNRS, FWO, Belgium; NSFB, Bulgaria; HRZZ, Croatia; MEYS, Czech Republic; IFD, Denmark; AKA, Finland; ANR, France; BMBF, VDI Technologiezentrum GmbH, Germany; GSRT, Greece; NRDI, Hungary; SFI, Ireland; ISERD, Israel; MIUR, CNR, Italy; VIAA, Latvia; LMT, Lithuania; NWO, Netherlands; RCN, Norway; NCN, NCRB, Poland; FCT, Portugal; UEFISCDI, Romania; SAS, Slovakia; MIZS, Slovenia; MINECO-AEI, Spain; VR, Sweden; SNSF, Switzerland; TUBITAK, Turkey; UKRI, United Kingdom
EJP RD European Joint Programme on Rare Diseases	EJP RD coordination team	FWF, AIT, LBG GmbH, CCRI, Austria; FNRS, FWO, KU LEUVEN, Belgium; CCIHR, FRQS, Canada; MEYS, Czech Republic; MOSAE, Estonia; AKA, Finland; APHP, AFM, CLB, FFRD, ANR, HUS, IMAGINE, IT, INSERM, France; CHARITE, DLR, DFG, EKUT, GUF, UKA, UKLFR, UKL-HD, Germany; GSRT, Greece; NKFIH, Hungary; HRB, Ireland; CSO-MOH, Israel; AOUP, AOUS, CVBF, FRRB, FGB, FTELE, ISS, IOR, MIUR, IT MOH, TEDDY, RT, Italy; VIAA, Latvia; RCL, VUH SK, Lithuania; FNR, Luxembourg; UMCG, AMC, ERASMUS-MC, LUMC, RUMC, UM, ZonMw, Netherlands; MUW, MUG, NCBR, IPCZD, Poland; FCT, INSA, Portugal; SAS, Slovakia; CIBER, CNAG-CRG, ISCIII, SERMAS, UPM, Spain; SRC, VINNOVA, Sweden; BSF, SNSF, Switzerland; ACURARE, HUGEN, TUBITAK, Turkey; ULEIC, ULIV, UNEW, United Kingdom; EURORDIS European Patient Organisation; BBMRI, EATRIS, ECRIN, ELIXIR EMBL-EBI, EORTC, INFRAFRONTIER
E-Rare-3	ANR, France	FFG, Austria; FWO, Belgium; GC, CIHR, FRQS, Canada; ANR, FNRS, France; BMBR, PT-DLR, DFG, Germany; GSRT, Greece; NKFIH, Hungary; CSO-MOH, Israel; ISS, IT-MOH, RER-ASSR, Italia; TRI, Japan; VIAA, Latvia; ZonMw, Netherlands; NCBR, Poland; FCT, Portugal; UEFISCDI, Romania; ISCIII, Spain; SNSF, Switzerland; TUBITAK, Turkey
EURATOM (EUROfusion)	Ústav fyziky plazmatu Společnosti Maxe Plancka, Garching, Spolková republika Německo (Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, IPP, Garching and Greifswald, Germany)	OeAW, Austria; ERM/KMS Plasma Physics Laboratory, Belgium; INRNE, Bulgaria; RBI, Croatia; UCY, Cyprus; IPP CAS, Czech Republic; DTU, PPFU, Denmark; University of Tartu, Institute of Physics, Estonia; VTT Technical Research Centre, Finland; IRFM, Cadarache, CEA, France; FZJ, KIT, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, IPP, Germany; NCSR "Demokritos", Greece; Wigner Research Centre for Physics, Hungary; DCU, PRL, Ireland; ENEA, CNR, IFP "Piero Caldirola", Consorzio RFX, Italy; IPUL, Latvia; LEI, Lithuania; FOM-DIFFER, Netherlands; IPPLM, Poland; IPFN IST, Portugal; IFA, Romania; LNF, Spain; Comenius University, Department of Experimental Physics, Slovakia; IJS, Slovenia; Vetenskapsrådet, Sweden; SPC, EPFL, Switzerland; CCFE, Host to JET, United Kingdom; KIPT, Ukraine
European metrology program for Innovation and Research (EMPIR)	EURAMET e.V.	Metrology institutes of Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Netherlands, Norway Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Serbia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom
Mobility - Multilateral scientific and technological cooperation in the Danube region (MSTC Danube)	Federal Ministry of Education, Science and Research, Austria	Austria, Czech Republic, France, Slovakia, Serbia
EIG CONCERT Japan	Japan Science and Technology Agency	JST, Japonsko; DLR, Německo; RCN Norsko; AEI, Španělsko; CNRS, Francie; TUBITAK, Turecko; RCISD, Maďarsko; NCBR Polsko; MITA Litva; BNSF, Bulharsko; SAS, Slovensko; AV ČR, MŠMT

GENDER-NET Plus	CNRS, Francie	FNRS, Belgie; TA CR, ČR; ETAg, Estonsko; ANR, Francie; HEA – IRC, Irsko; MOH-IT, Itálie; MOST, Izrael; CIHR, Kanada; NSERC, Kanada; RPF, Kypr; RCN, Norsko; FWF, Rakousko; FBLC, Španělsko; MINECO, Španělsko; SRC, Švédsko
CHIST-ERA	ARN, Francie	FNRS, Belgie; FWO, Belgie; BNSF, Bulharsko; TA CR, Česká republika; ETAg, Estonsko; AKA, Finsko; ANR, Francie; IRC, Irsko; MIUR, Itálie; INFN, Itálie; InnovationAuth, Izrael; FRQNT, Kanada; Lietuvos mokslo taryba LMT, Litva; SEDA/VIAA, Lotyšsko; FNR, Lucembursko; NKFIH, Maďarsko; NCN, Polsko; FCT, Portugalsko; FFG, Rakousko; FWF, Rakousko; UEFISCDI, Rumunsko; GSRT, Řecko; SAS, Slovensko; EPSRC, Spojené království; UKRI, Spojené království; IDEA, Španělsko; MINECO, Španělsko, VR, Švédsko; Španělsko; SNSF, Švýcarsko; TUBITAK, Turecko
M-ERA.Net	FFG - Austrian Research Promotion Agency, Rakousko	FNRS, Belgie; VLAIO, Belgie; SPW, Belgie; FAPESP, Brazílie; BNSF, Bulharsko; TA CR, Česká republika; ETAg, Estonsko; ANR, Francie; Nouvelle-Aquitaine, Francie; Regione Calabria, Itálie; MOST, Izrael; InnovationAuth, Izrael; DST, JAR; PRIMA, Kanada; RPF, Kypr; Lietuvos mokslo taryba LMT, Litva; SEDA/VIAA, Lotyšsko; FNR, Lucembursko; NKFIH, Maďarsko; PTJ, Německo; SMWK, Německo; RCN, Norsko; NCBR, Polsko; NCN, Polsko; FRCT, Portugalsko; FFG, Rakousko; UEFISCDI, Rumunsko; FASIE, Rusko; SAS, Slovensko; MIZS, Slovinsko; IDEA, Španělsko; AEI, Španělsko; EJ-GV, Španělsko; INNOBASQUE, Španělsko; ICE, Španělsko; IDEPA, Španělsko; MINEKO, Španělsko; SBFI, Švýcarsko; MoST, Taiwan; TUBITAK, Turecko
EuroNanoMed	Instituto de Salud Carlos III	FNRS, Belgie; BNSF, Bulharsko; TA CR, Česká republika; ASRT, Egypt; ETAg, Estonsko; ANR, Francie; IMH, Itálie; MOST, Izrael; FRQS, Kanada; "Lietuvos mokslo taryba LMT", Litva; SEDA/VIAA, Lotyšsko; RCN, Norsko; NCBR, Polsko; UEFISCDI, Rumunsko; GSRT, Řecko; SAS, Slovensko; AEI, Španělsko; CDTI, Španělsko; ISCIII, Španělsko; MINECO, Španělsko; MoST, Taiwan; TUBITAK, Turecko
BiodivClim	Instituto de Salud Carlos III Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité	FNRS, Belgie; BELSPO, Belgie; FWO, Belgie; FAPESP, Brazílie; CONFAP, Brazílie; BNSF, Bulharsko; TA CR, Česká republika; IDF, Dánsko; ETAg, Estonsko; AKA, Finsko; ANR, Francie; GUA-REG, Francie; REU-REG, Francie; EPA, Irsko; MOEP, Izrael; DST, JAR; Lietuvos mokslo taryba LMT, Litva; SEDA/VIAA, Lotyšsko; DFG, Německo; DLR, Německo; RCN, Norsko; NCN, Polsko; FCT, Portugalsko; FRCT, Portugalsko; FWF, Rakousko; UEFISCDI, Rumunsko; GSRT, Řecko; SAS, Slovensko; AEI, Španělsko; GOBCAN/ACIISI, Španělsko; FORMAS, Švédsko; SNSF, Švýcarsko; MESRS, Tunisko; TAGEM, Turecko;
ERA-MIN	Fundação para a Ciência e a Tecnologia	Innoviris, Belgie; VLAIO, Belgie; SPW, Belgie; Hermesfonds, Belgie; FWO, Belgie; TA CR, Česká republika; Business Finland, Finsko; ANR, Francie; ADEME, Francie; CONICYT, Chile; DST, JAR; FRQNT, Kanada; NCBR, Polsko; FCT, Portugalsko; UEFISCDI, Rumunsko; GSRT, Řecko; SAS, Slovensko; MIZS, Slovinsko; VINNOVA, Švédsko; TUBITAK, Turecko
AquaticPollutants	Forschungszentrum Jülich	FNRS, Belgie; BELSPO, Belgie; FWO, Belgie; CONFAP, Brazílie; TA CR, Česká republika; IFD, Dánsko; ASRT, Egypt; ETAg, Estonsko; AKA, Finsko; ANR, Francie; EPA, Irsko; MIUR, Itálie; A.R.P.A., Itálie; CSO-MOH, Izrael; WRC, JAR; RPF, Kypr; NARD, Moldavsko; JÜLICH, Německo; RCN, Norsko; NCBR, Polsko; FCT, Portugalsko; UEFISCDI, Rumunsko; GSRT, Řecko; SCOTENT, Spojené království; AEI, Španělsko; ISCIII, Španělsko; FORMAS, Švédsko; SRC, Švédsko; MoST, Taiwan; MESRS, Tunisko; TUBITAK, Turecko

Tab. 3 Programy podporující bilaterální mezinárodní spolupráci ve VaV, které byly realizovány v uplynulých pěti letech. V tabulce je uveden název programu, resp. podprogramu, poskytovatel, zaměření programu a země, se kterými je rozvíjena spolupráce. Zdroj: MŠMT

Program (podprogram)	Zaměření	Země
Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy		
INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-ACTION	Základní a aplikovaný výzkum	Německo-Bavorsko, USA, Rusko, ČLR, Izrael, Indie
Mobility	Základní výzkum	Francie, Německo, Polsko, Rakousko, Ukrajina
Akademie věd ČR		
Mobility	Základní výzkum	Belgie, Bělorusko, Bulharsko, ČLR, Egypt, Estonsko, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Mongolsko, Německo, Polsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Ukrajina, Vietnam
Mobility Plus	Základní výzkum	Belgie, ČLR, Indie, Itálie, Japonsko, Španělsko, Tchaj-wan, Turecko, USA
Platforma CEFRES	Základní výzkum	Francie
Grantová agentura ČR		
Research Cooperation	Základní výzkum	Brazílie, Korejská republika, Německo, Rusko, Tchaj-wan
Lead Agency Agreement	Základní výzkum	Rakousko, Švýcarsko
Technologická agentura ČR		
Delta II	Aplikovaný výzkum	Brazílie (stát São Paulo), ČLR, ČLR (provincie Čeťiang/Zhejiang), ČLR (provincie S'čchuan/Sichuan), Izrael, Japonsko, Kanada (provincie Québec), Kanada (provincie Alberta), Korejská republika, Slovensko, Tchaj-wan, Vietnam
Kappa	Aplikovaný výzkum	Norsko, Lichtenštejnsko a Island

V kap. 7 jsou uvedeny údaje o zapojení ČR do následujících programů a iniciativ podporujících multilaterální spolupráci ve VaV:

- Rámcový program Horizont 2020 (kap. 7.1);
- Program INTER-EXCELLENCE MŠMT, podprogram INTER-EUREKA (kap. 7.2);
- Program INTER-EXCELLENCE MŠMT, podprogram INTER-COST (kap. 7.3);
- Program INTER-EXCELLENCE MŠMT, podprogram INTER-TRANSFER (kap. 7.4);
- Program Eurostars (kap. 7.5).

V kap. 8 jsou potom uvedeny základní údaje o podpořených projektech v následujících programech bilaterální spolupráce ve VaV:

- Program INTER-EXCELLENCE MŠMT, podprogram INTER-ACTION (kap. 8.1);
- Program Delta Technologické agentury ČR (kap. 8.2);
- Programy Grantové agentury ČR (kap. 8.3).

V samostatné kapitole 9 jsou uvedeny údaje o projektech podpořených v podprogramech INTER-INFORM a INTER-VECTOR programu INTER-EXCELLENCE, ve kterých jsou podporovány služby napomáhající zapojení ČR do ERA a mezinárodní VaV spolupráce.

7 Programy podporující multilaterální spolupráci ve VaV

7.1 Horizont 2020

Horizont 2020 – 8. rámcový program pro výzkum a inovace (H2020) [1] je největším a nejvýznamnějším programem financujícím vědu, výzkum a inovace na evropské úrovni, který je realizován v letech 2014 až 2020 s rozpočtem dosahujícím téměř 80 miliard €. Program Horizont 2020 má tři hlavní priority [9]:

1. Vynikající věda. Priorita je rozdělena do čtyř oblastí - Evropská výzkumná rada (ERC), Budoucí a vznikající technologie (FET), Akce Marie Skłodowska-Curie (MSCA) a Evropské výzkumné infrastruktury (včetně e-infrastruktur).
2. Vedoucí postavení průmyslu. Priorita je rozdělena na tři oblasti - Průlomové a průmyslové technologie, Přístup k rizikovému financování a Inovace v MSP.
3. Společenské výzvy. Největší část navrhovaného rozpočtu H2020 je alokována na řešení sedmi společenských výzev:
 - Zdraví, demografické změny a životní pohoda (wellbeing);
 - Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství a lesnictví, mořský výzkum a bioekonomika;
 - Zajištěná, čistá a účinná energie;
 - Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava;
 - Ochrana klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny;
 - Evropa v měnícím se světě: inkluzivní, inovativní a reflektivní společnosti;
 - Bezpečné společnosti: ochrana svobody a bezpečnost Evropy a jejích občanů.

































Vedle těchto hlavních tří priorit jsou podpořeny také tzv. horizontální oblasti, tj.:

- Šíření excelence a podpora účasti
- Věda se společností a pro společnost

Rozpočet H2020 také zahrnuje nejaderné přímé akce Společného výzkumného centra (JRC) a aktivity Evropského inovačního a technologického institutu (EIT). Program H2020 podporuje také spolupráci s tzv. třetími zeměmi.

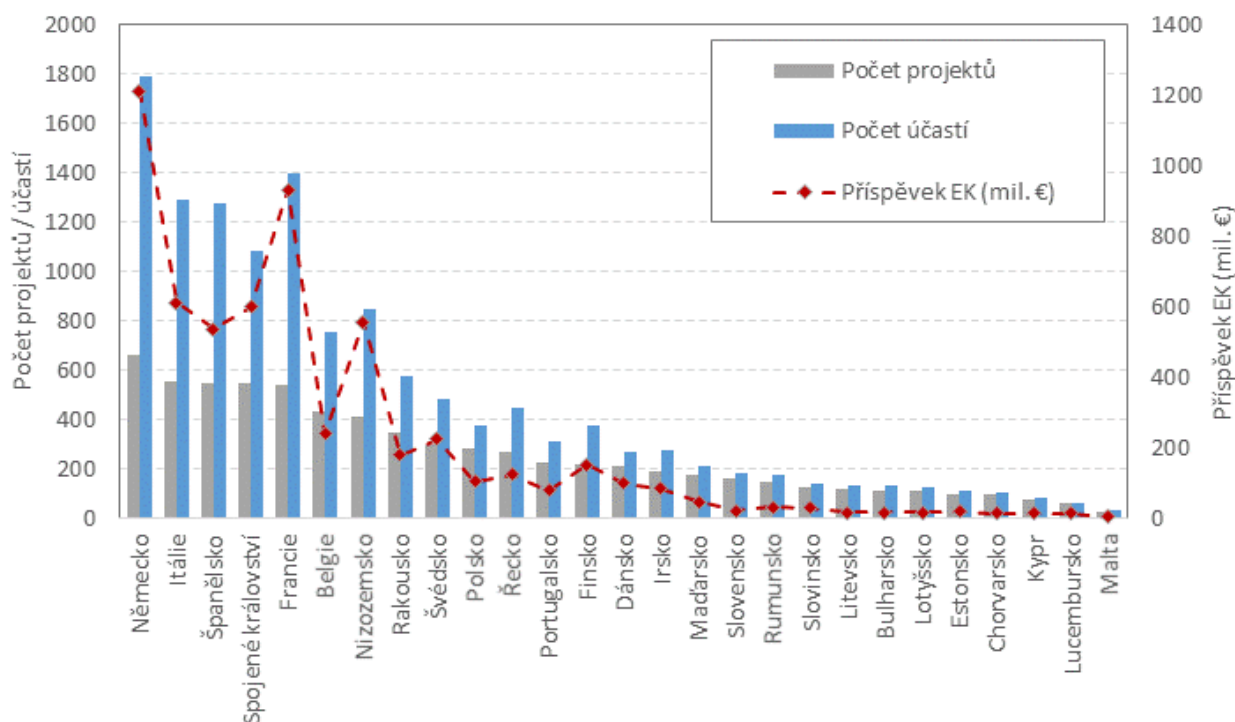
Přehled zapojení subjektů z ČR do vybraných hlavních priorit a oblastí programu H2020 je uveden v tab. 4. Z tabulky je mj. patrné, že nejnižší podíl účastí z údaje pro součet EU-28 je v prioritě Excelentní věda, a to zejména v případě grantů Evropské výzkumné rady (ERC). Naopak poměrně vysoký podíl účastí a příspěvku EU z celkového počtu účastí, resp. příspěvku, členských států EU-28 je v oblasti Výzkumné infrastruktury. Poněkud vyšší zapojení ČR je v prioritách Vedoucí postavení průmyslu a Společenské výzvy. Relativně nejlepší zapojení ČR je patrné v programu Euratom (viz tab. 4).

Tab. 4 Porovnání účasti ČR ve vybraných hlavních prioritách a oblastech program H2020. Počty účastí ČR a příspěvek týmů z ČR na jejich řešení a jejich podíl z údajů pro součet členských států EU-28 (včetně ČR a Spojeného království). Zdroj: eCORDA

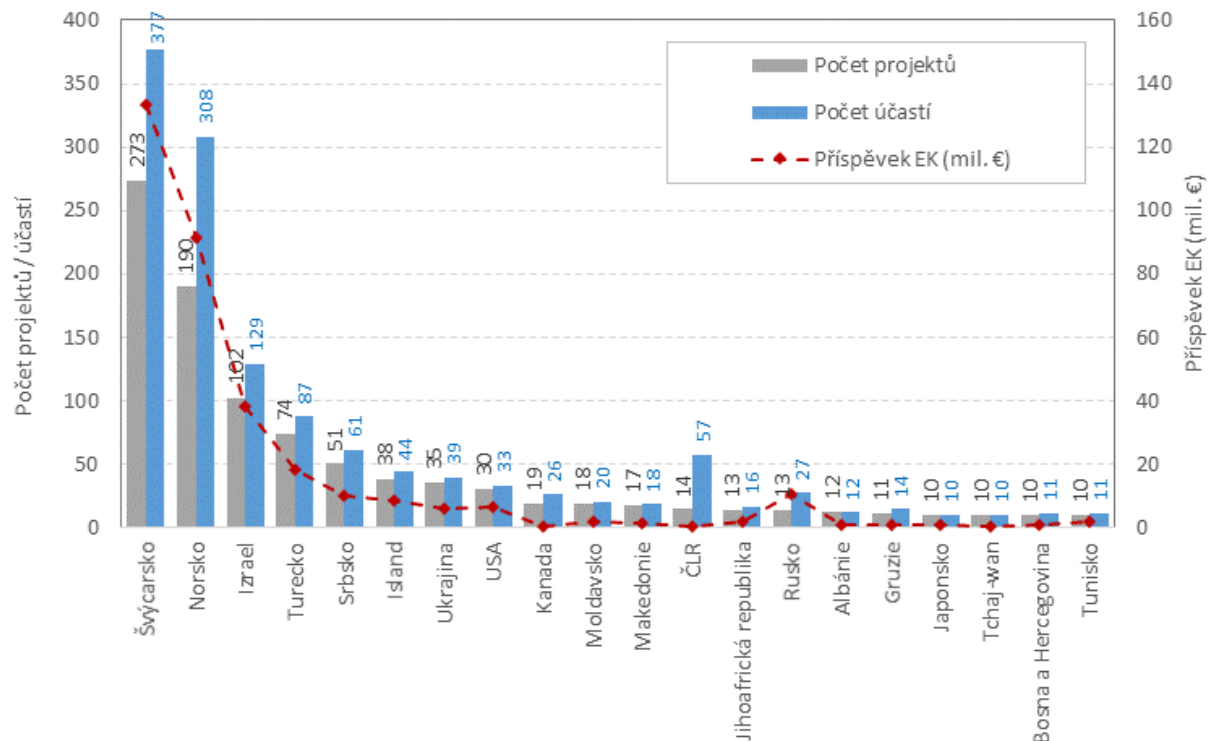
Priorita / oblast	Počet účastí		Příspěvek EK	
	Celkem	Podíl z EU-28	Celkem (mil. €)	Podíl z EU-28
Excelentní věda, z toho	 301	 0,98%	 111,8	 0,70%
- ERC granty	 33	 0,55%	 48,3	 0,58%
- Budoucí a vznikající technologie	 24	 0,78%	 7,3	 0,51%
- Akce Marie-Curie (mobilita)	 142	 0,83%	 34,3	 0,75%
- Výzkumné infrastruktury	 102	 2,24%	 21,8	 1,23%
Vedoucí postavení průmyslu	 298	 1,14%	 66,8	 0,68%
Společenské výzvy	 494	 1,11%	 118,0	 0,66%
Euratom	 61	 5,70%	 16,8	 1,83%

Z členských států EU výzkumné týmy z ČR spolupracovaly v podpořených projektech nejčastěji s výzkumnými týmy z Německa (viz obr. 10), které zároveň patří mezi země s nejvyšší účastí v programu H2020. Celkový počet společných projektů se blížil 700 (tj. ve více než 60 % z celkového počtu projektů s účastí ČR). Výzkumné týmy z ČR byly zapojeny v poměrně vysokém počtu projektů s dalšími velkými státy EU, které jsou zapojeny do vysokého počtu projektů rámcových programů EU, jako je zejména Itálie, Španělsko, Spojené království a Francie, i zeměmi srovnatelných velikostí, jako je například Belgie, Nizozemsko či Rakousko. Poměrně nízký počet společných projektů mají výzkumné týmy z ČR s výzkumnými týmy nových členských států EU (viz obr. 10).

Ze zemí mimo EU výzkumné týmy z ČR nejčastěji spolupracovaly s některými asociovanými zeměmi, jako je Švýcarsko a Norsko (viz obr. 11). S ostatními zeměmi měla ČR poměrně nízký počet společných projektů.



Obr. 10 Společné projekty ČR s členskými státy EU-28 (včetně Spojeného království) v programu H2020 - počty společných projektů s jednotlivými zeměmi a počty účastí těchto zemí. Body a přerušovanou červenou linií je znázorněn příspěvek získaný subjekty z ČR v těchto projektech. Zdroj: eCORDA

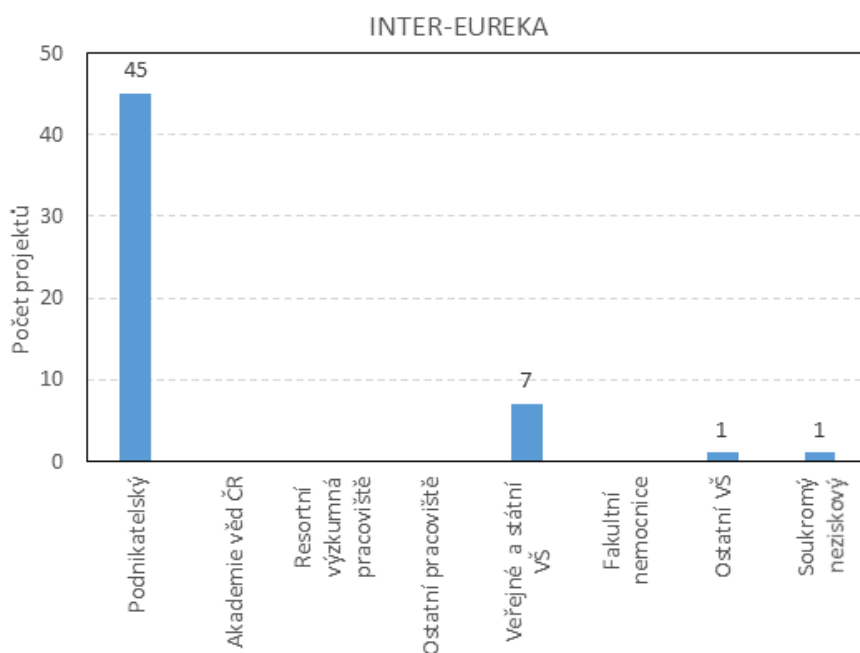


Obr. 11 Společné projekty ČR se zeměmi mimo EU v programu H2020 - počty společných projektů s jednotlivými zeměmi a počty účastí těchto zemí. Body a přerušovanou červenou linií je znázorněn příspěvek získaný subjekty z ČR v těchto projektech. Na obrázku jsou uvedeny pouze země, se kterými měla ČR deset a více společných projektů. Zdroj: eCORDA

7.2 Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-EUREKA

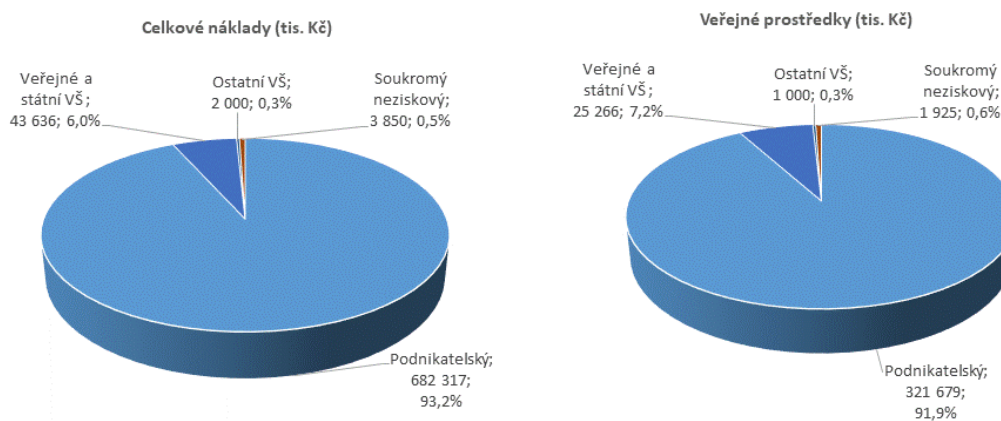
Mezinárodní program EUREKA⁹ (European Network for market-oriented, Industrial R&D) je mezinárodní iniciativou, nezávislou na aktivitách EU, v oblasti podpory VaV, která zaměřena na podporu spolupráce mezi průmyslovými firmami, výzkumnými ústavy a univerzitami. Podpora je poskytována vybraným projektům v oblasti aplikovaného VaV, jejichž očekávanými výstupy jsou nové technologie, služby nebo výrobky. Program tak vytváří podmínky pro zvyšování výkonnosti a konkurenceschopnosti evropského průmyslu a rozvoj společné infrastruktury. Řešitelskými organizacemi v projektech mohou být malé a střední podniky, vysoké školy a výzkumné organizace.

Od roku 2017 bylo v podprogramu INTER-EUREKA [2] podpořeno celkem 45 projektů. Do všech projektů byly zapojeny subjekty z podnikatelského sektoru (viz obr. 12). Výzkumné organizace z ČR se do projektů zapojovaly poměrně málo – výzkumné týmy z VŠ byly zapojeny do řešení pouze sedmi projektů, týmy z AV ČR nebyly zapojeny do žádného projektu. Rozdělení celkových nákladů projektů a veřejná podpora získaná týmy z ČR jsou uvedeny na obr. 13).



Obr. 12 Počty projektů řešených subjekty z jednotlivých sektorů v podprogramu INTER-EUREKA (v jednom projektu mohly být zapojeny subjekty z více sektorů). Zdroj: CEP IS VaVaI

⁹ <https://eurekanetwork.org/>

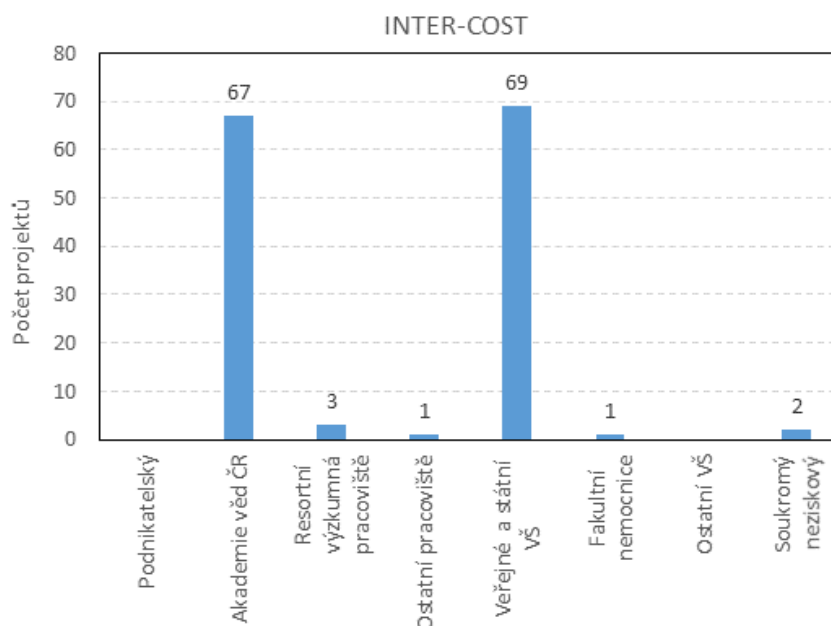


Obr. 13 Celkové náklady a podpora poskytnutá na řešení projektů podpořených v podprogramu INTER-EUREKA. Údaje jsou rozděleny podle sektorů účastníků těchto projektů. Zdroj: CEP IS VaVal

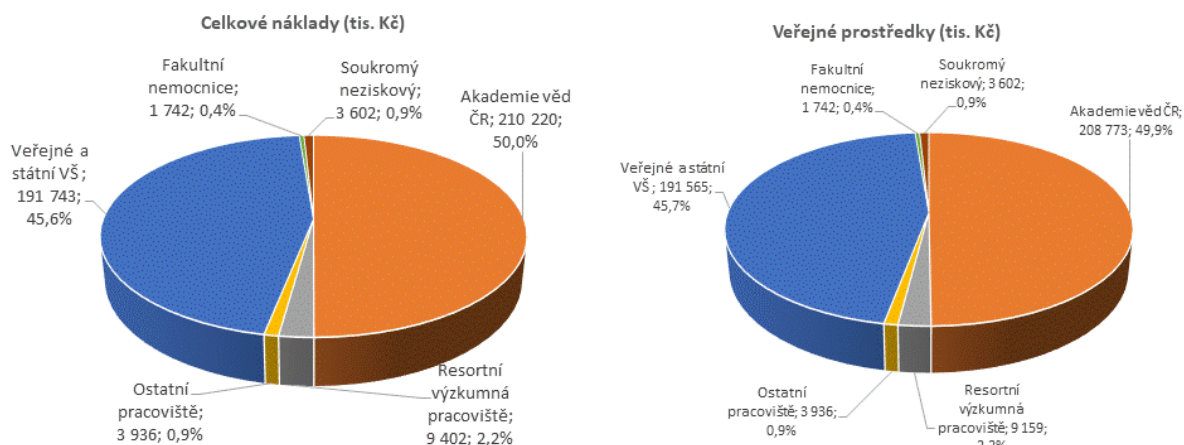
7.3 Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-COST

V podprogramu INTER-COST [2] je podporováno zapojení českých vědeckých týmů do evropské mnohostranné spolupráce COST v oblasti základního nebo aplikovaného výzkumu, a to formou nových akcí (tj. tematických okruhů vybíraných k podpoře příslušnými orgány COST), navrhovaných těmito českými vědeckými týmy, nebo jejich připojením se k akcím (tematickým okruhům) již navrženým jinými vědeckými týmy.

V podprogramu INTER-COST bylo dosud podpořeno 133 projektů. Projektů se v naprosté většině účastnily pouze výzkumné týmy z ústavů AV ČR a VŠ (viz obr. 14). I když výzkumné týmy z AV ČR byly zapojeny v poněkud nižším počtu projektů než týmy z VŠ, získaná veřejná podpora byla mírně vyšší než v případě VŠ (viz obr. 15). Přestože v podprogramu INTER-COST je podporován i aplikovaný VaV, do řešení projektů nebyl zapojen ani jeden subjekt z podnikatelského sektoru (viz obr. 14).



Obr. 14 Počty projektů řešených subjekty z jednotlivých sektorů v podprogramu INTER-COST (v jednom projektu mohly být zapojeny subjekty z více sektorů). Zdroj: CEP IS VaVal

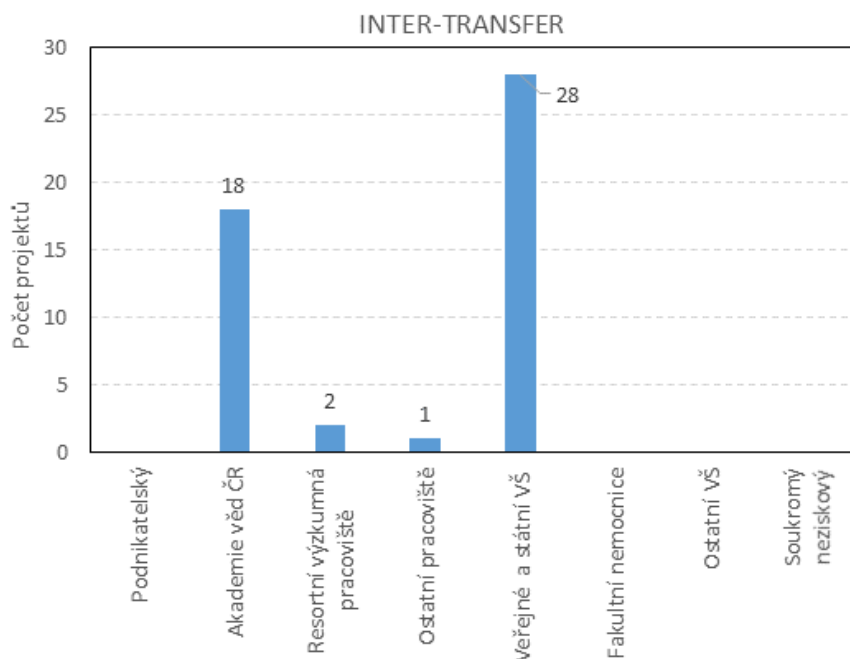


Obr. 15 Celkové náklady a podpora poskytnutá na řešení projektů podpořených v podprogramu INTER-COST. Údaje jsou rozděleny podle sektorů účastníků těchto projektů. Zdroj: CEP IS VaVaI

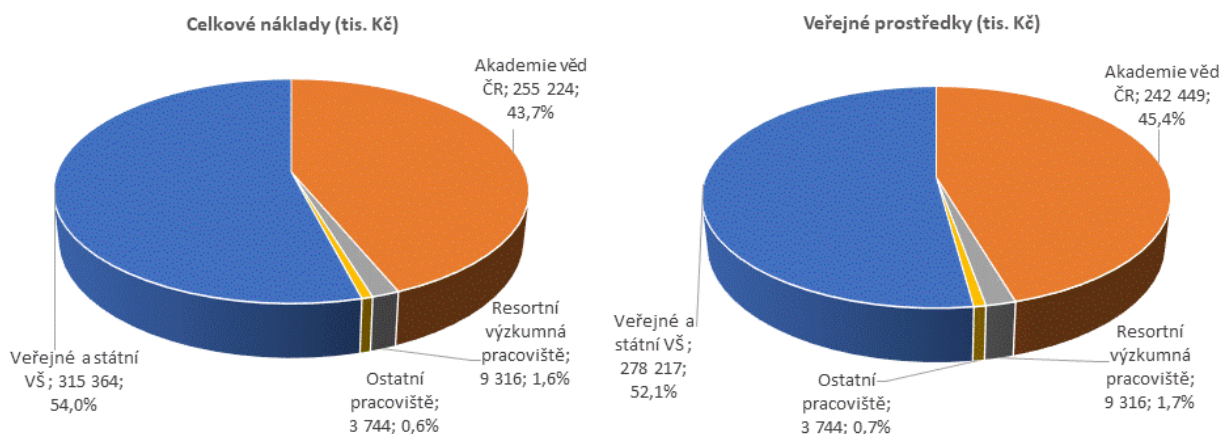
7.4 Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-TRANSFER

V podprogramu INTER-TRANSFER [2] je podporována účast vědeckých pracovníků z ČR v mezinárodních VaV projektech, a to prostřednictvím podpory jejich zapojení do špičkových mezinárodních výzkumných týmů lokalizovaných ve výzkumných centrech a/nebo projektech mezinárodních organizací nebo vládních institucí v zahraničí v případě, kdy je v nich umožněno přímé členství uchazeče, nebo v případě, kdy účast na aktivitách organizace mezinárodního nebo vládního charakteru v zahraničí není umožněna již existujícím členstvím ČR v klubu členských zemí a poplatky zaplacenými státem v souvislosti s tímto členstvím.

V podprogramu INTER-TRANSFER bylo podpořeno celkem 40 projektů. Jak je patrné na obr. 16, v nejvyšším počtu projektů byli zapojeni výzkumní pracovníci z VŠ a ústavů AV ČR, což souvisí s charakterem tohoto podprogramu. Tomu odpovídá i struktura celkových nákladů projektů a přidělené veřejné podpory (viz obr. 17).



Obr. 16 Počty projektů řešených subjekty z jednotlivých sektorů v podprogramu INTER-TRANSFER (v jednom projektu mohly být zapojeny subjekty z více sektorů). Zdroj: CEP IS VaVal



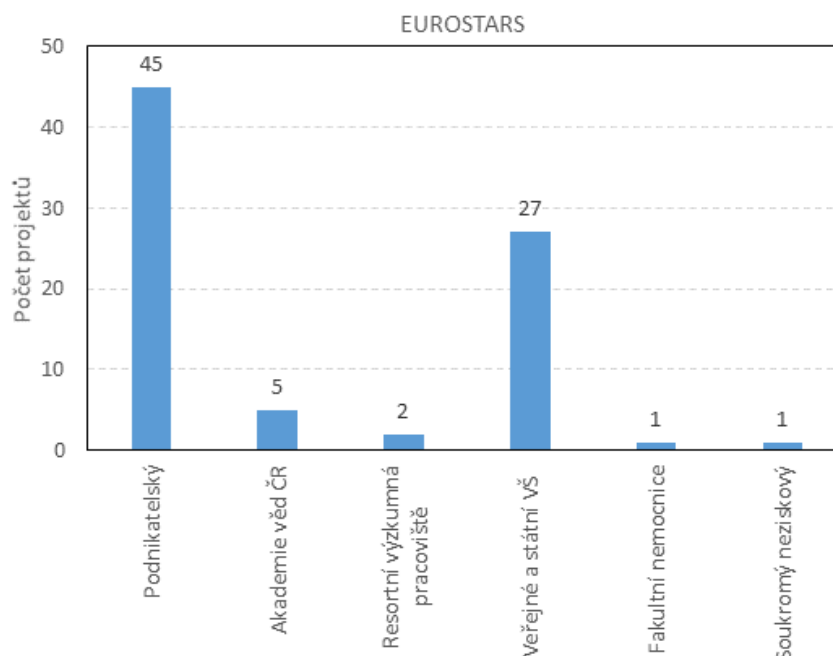
Obr. 17 Celkové náklady a podpora poskytnutá na řešení projektů podpořených v podprogramu INTER-TRANSFER. Údaje jsou rozděleny podle sektorů účastníků těchto projektů. Zdroj: CEP IS VaVal

7.5 Program Eurostars

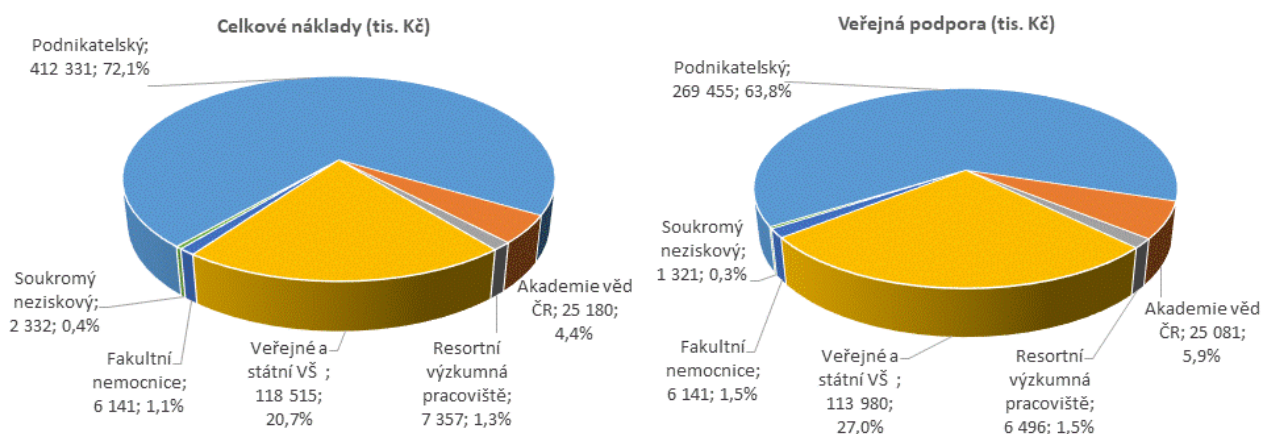
V programu EUROSTARS [3] je poskytována podpora malým a středním podnikům (MSP) provádějícím výzkumnou a vývojovou činnost spolufinancováním jejich nadnárodních či přeshraničních tržně orientovaných výzkumných projektů tím, že je jim poskytnut potřebný právní a organizační rámec. Řešení projektů je zaměřeno na vývoj nových výrobků, technologických procesů a služeb. Program umožňuje zvýšit dostupnost, účinnost a účelnost veřejného financování MSP v Evropě. Projekty

Eurostars nejsou tematicky omezeny. Do současného programu Eurostars 2 je zapojeno 33 členských zemí programu EUREKA¹⁰.

V programu EUROSTARS bylo od roku 2008 podpořeno celkem 71 projektů. V nejvyšším počtu projektů byly zapojeny subjekty z podnikatelského sektoru (viz obr. 18). Podniky získaly také nejvyšší podporu na řešení projektů (viz obr. 19). Poměrně vysokou účast v tomto programu také měly VŠ.



Obr. 18 Počty projektů řešených subjekty z jednotlivých sektorů v podprogramu EUROSTARS (v jednom projektu mohly být zapojeny subjekty z více sektorů). Zdroj: CEP IS VaVal



Obr. 19 Celkové náklady a podpora poskytnutá na řešení projektů podpořených v programu EUROSTARS. Údaje jsou rozděleny podle sektorů účastníků těchto projektů. Zdroj: CEP IS VaVal

¹⁰ Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Holandsko, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Izrael, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko a Velká Británie.

8 Programy podporující bilaterální spolupráci ve VaV

8.1 Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-ACTION

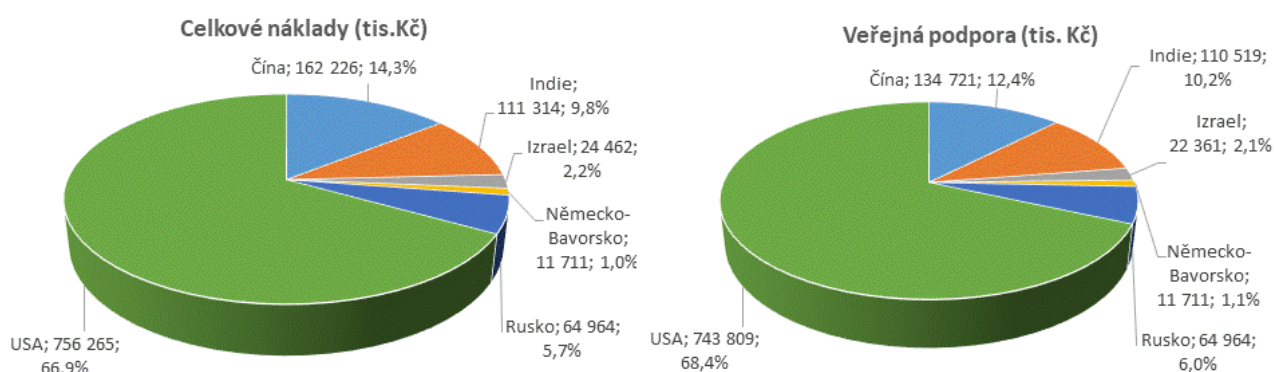
Podprogram INTER-ACTION [2] programu INTER-EXCELLENCE podporuje spolupráci výzkumných pracovišť z ČR s jejich partnerskými pracovišti v zemích, ke kterým se váže platná dohoda/prováděcí dokument charakteru bilaterální mezivládní nebo mezirezortní dohody pro aktivity VaV. Dosud byly vyhlášeny veřejné soutěže pro spolupráci s Bavorskem, Čínskou lidovou republikou (ČLR), Indií, Izraelem, Ruskem a USA (viz tab. 5).

V podprogramu INTER-ACTION bylo dosud podpořeno 193 projektů. Výrazně největší počet projektů byl realizován ve spolupráci s výzkumnými pracovišti v USA. Projekty s USA měly i největší celkové náklady a získaly i nejvyšší veřejnou podporu. Projekty jsou realizovány průběžně již od roku 2017 (viz tab. 5). Relativně vyšší počet projektů byl také realizován s výzkumnými pracovišti z Indie a ČLR.

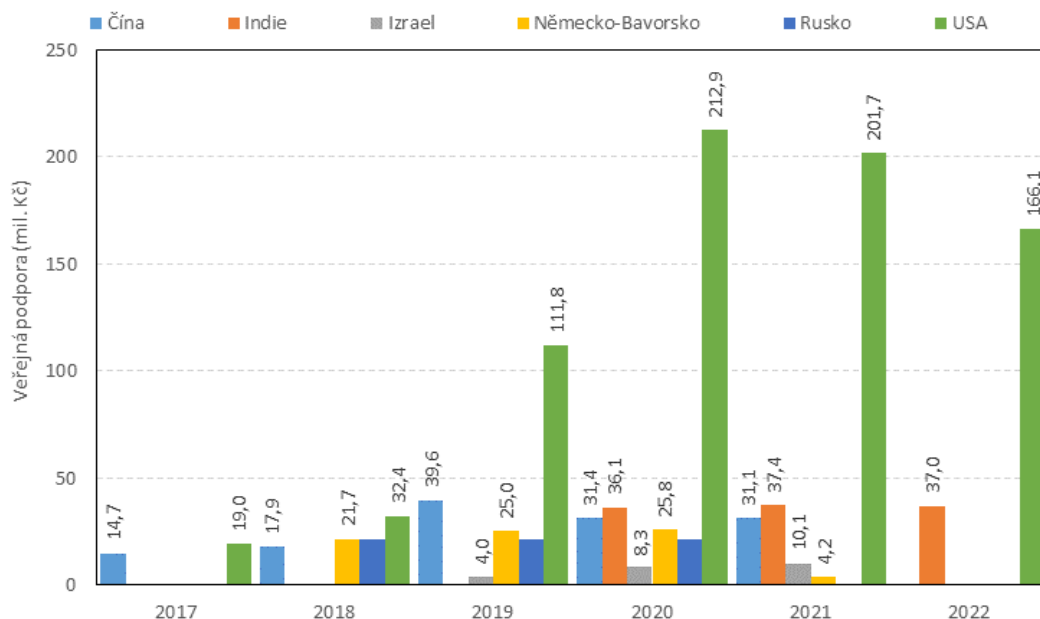
Graficky je rozdělení celkových nákladů a veřejné podpory projektů řešených ve spolupráci s partnerskými pracovišti v jednotlivých zemích znázorněno na obr. 20. Vývoj veřejné podpory projektů v letech 2017 až 2022 v rozdělení podle spolupracujících zemí je uveden na obr. 21.

Tab. 5 Počty projektů, jejich celkové náklady a podpora poskytnutá ze státního rozpočtu, které byly podpořeny v podprogramu INTER-ACTION. Projekty jsou rozděleny podle zemí. V pravé části tabulky je uveden průběžný roční počet projektů realizovaných od roku 2017. Zdroj: CEP IS VaVal

Země	Počet projektů	Celkové náklady (tis. Kč)	Celková veřejná podpora (tis. Kč)	Počty projektů probíhajících v letech					
				2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bavorsko	11	11 711	11 711	0	0	11	11	11	0
Čína	18	162 226	134 721	8	8	18	10	10	0
Indie	20	111 314	110 519	0	0	0	20	20	20
Izrael	6	24 462	22 361	0	0	6	6	6	6
Rusko	7	64 964	64 964	0	7	7	7	0	0
USA	131	756 265	743 809	30	31	94	125	112	96

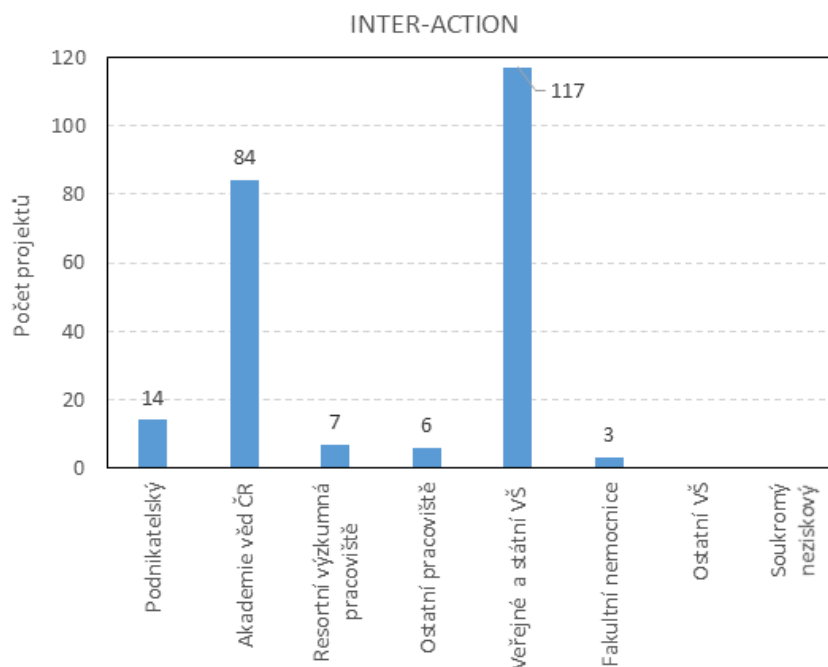


Obr. 20 Rozdělení celkových nákladů a veřejné podpory ze státního rozpočtu ČR v projektech podprogramu INTER-ACTION podle spolupracujících zemí. Zdroj: CEP IS VaVal

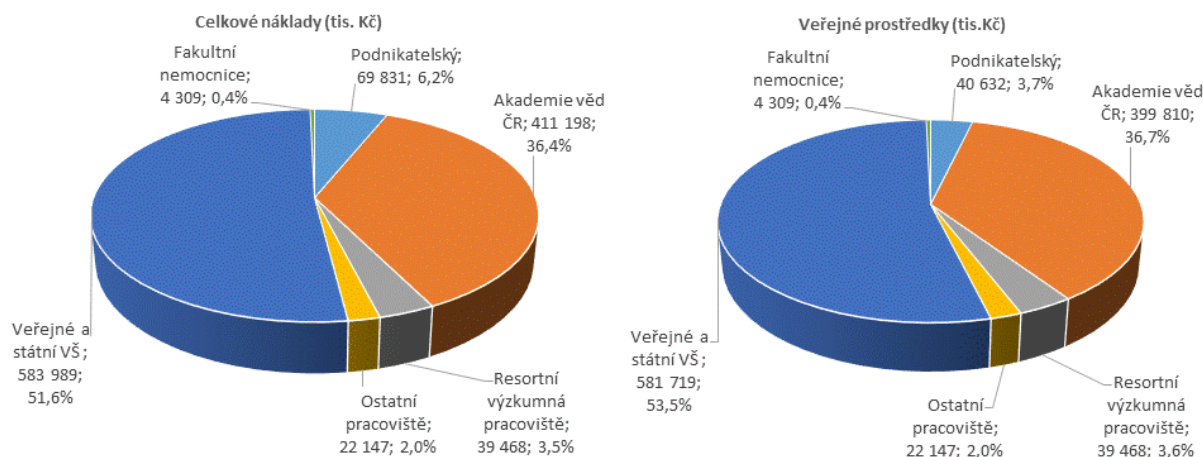


Obr. 21 Veřejná podpora projektů podpořených v podprogramu INTER-ACTION v letech 2017 – 2022 v rozdělení podle spolupracujících zemí. Zdroj: CEP IS VaVal

Projektů se nejvíce účastnily výzkumné týmy z VŠ a ústavů AV ČR (viz obr. 22). Subjekty z podnikatelského sektoru byly zapojeny do řešení 14 projektů. Výzkumné týmy z VŠ sektoru a AV ČR získaly i nejvyšší veřejnou podporu. Necelá 4 % z celkové podpory získaly týmy z podnikatelského sektoru (viz obr. 23).



Obr. 22 Počty projektů řešených subjekty z jednotlivých sektorů v podprogramu INTER-ACTION (v jednom projektu mohly být zapojeny subjekty z více sektorů). Zdroj: CEP IS VaVal



Obr. 23 Celkové náklady a podpora poskytnutá na řešení projektů podpořených v podprogramu INTER-ACTION. Údaje jsou rozděleny podle sektorů účastníků těchto projektů (podobně jako na obr. 22). Zdroj: CEP IS VaVal

8.2 Program Delta Technologické agentury ČR

Program DELTA [10] Technologické agentury ČR (TA ČR) je zaměřen na podporu spolupráce v aplikovaném výzkumu a experimentálním vývoji prostřednictvím společných projektů podniků a výzkumných organizací podporovaných TA ČR a významnými zahraničními technologickými a inovačními agenturami či jinými obdobnými institucemi, se kterými měla TA ČR v době vyhlášení veřejné soutěže navázanu spolupráci¹¹. Cílem programu je zvýšit počet konkrétních výsledků aplikovaného VaV v oblastech, v nichž existuje shoda se zahraničním partnerem, které budou úspěšně zavedeny do praxe a posílí tak konkurenceschopnost ČR.

Podpora byla poskytována projektům bilaterální (případně multilaterální) spolupráce špičkových českých a zahraničních účastníků. Vybrané projekty reagovaly na aktuální či budoucí potřeby dané země (v ČR definované v Národních prioritách orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací [11]). Projektů se musel účastnit minimálně jeden uchazeč ze země, v níž sídlí partnerská agentura, a minimálně jeden uchazeč z ČR, který je podnikem. Z prostředků státního rozpočtu ČR byly hrazeny pouze náklady uchazečů z ČR. Program nebyl tematicky zaměřen, témata společných projektů mohla být určována v jednotlivých veřejných soutěžích. Podporovány byly projekty aplikovaného VaV vedoucí k získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb.

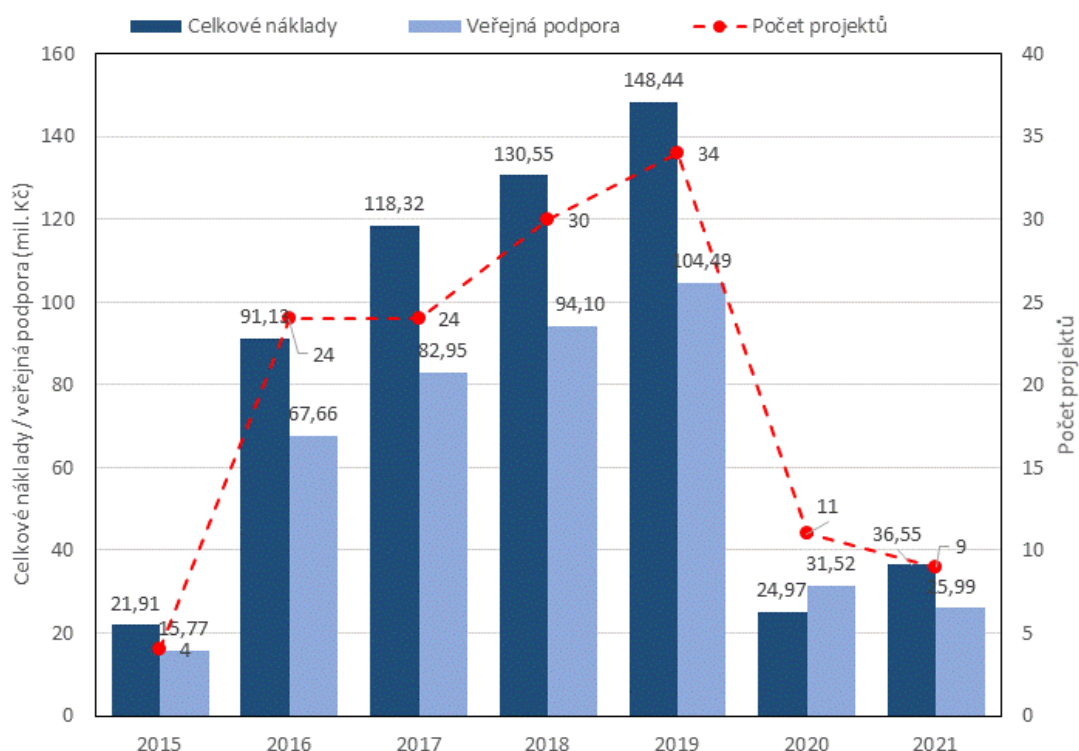
Program Delta byl vyhlášen na období 2014 až 2021. První veřejná soutěž na výběr projektů do programu byla vyhlášena v roce 2014. V programu Delta bylo podpořeno celkem 47 projektů. Jejich celkové náklady přesáhly 570 mil. Kč, veřejná podpora poskytnutá ze státního rozpočtu činila přibližně 420 mil. Kč. Počet řešených projektů řešených v jednotlivých letech realizace programu DELTA postupně narůstal ve vazbě na vyhlašované veřejné soutěže (v během realizace programu bylo

¹¹ K 14. 2. 2014 měla TA ČR navázanu spolupráci ve formě Memoranda o porozumění (MoU) s těmito institucemi: National Science Council (Taiwan), New and Renewable Energy Centre – Korea Energy Management Corporation (Korea), State Agency for Technology Innovation (Vietnamská socialistická republika), Suzhou Industrial Park Administrative Committee (Čínská lidová republika) [1]

vyhlášeno celkem šest veřejných soutěží). Nejvíce projektů (celkem 34 projektů) bylo řešeno v roce 2019, poté počet řešených projektů klesal, neboť další soutěže nebyly vyhlašovány¹² (viz obr. 24).

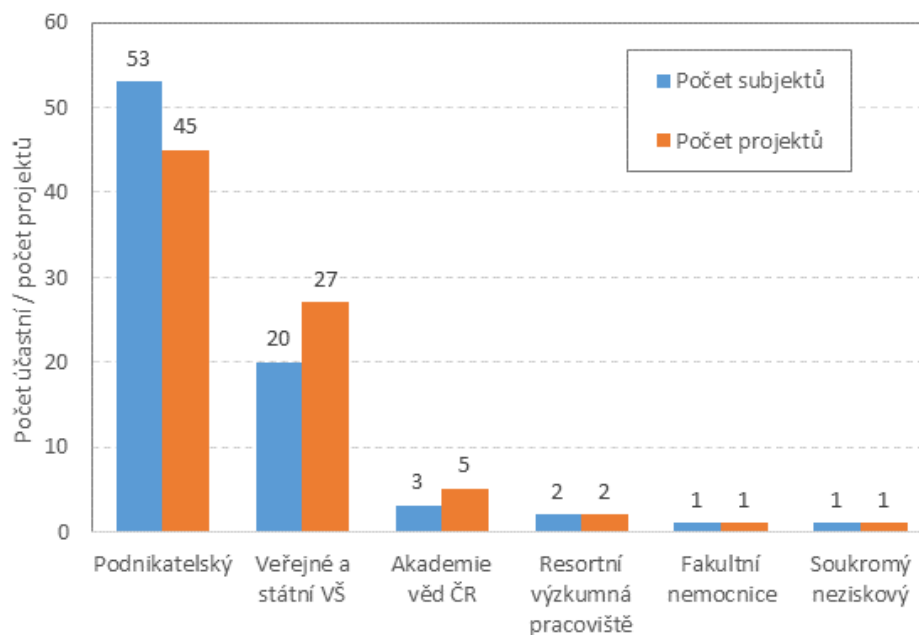
Řešení projektů se zúčastnilo 80 jedinečných subjektů. Nejvíce z nich, celkem 53, bylo podniků, včetně VO z podnikatelského sektoru (viz obr. 25). Tyto podniky byly zapojeny do řešení naprosté většiny projektů, což odpovídá i podmínkám účasti v projektech. Do programu Delta bylo zapojeno 21 fakult (z toho jedna fakultní nemocnice). Subjekty z jiných sektorů se projektů účastnily daleko méně (viz obr. 25). Podobná je i struktura celkových nákladů řešených projektů i veřejné podpory (viz obr. 26).

Na program Delta navazuje program Delta 2, který je realizován v letech 2020 – 2025 [12]. V tomto programu bylo podle údajů CEP IS VaVal dosud podpořeno 16 projektů.

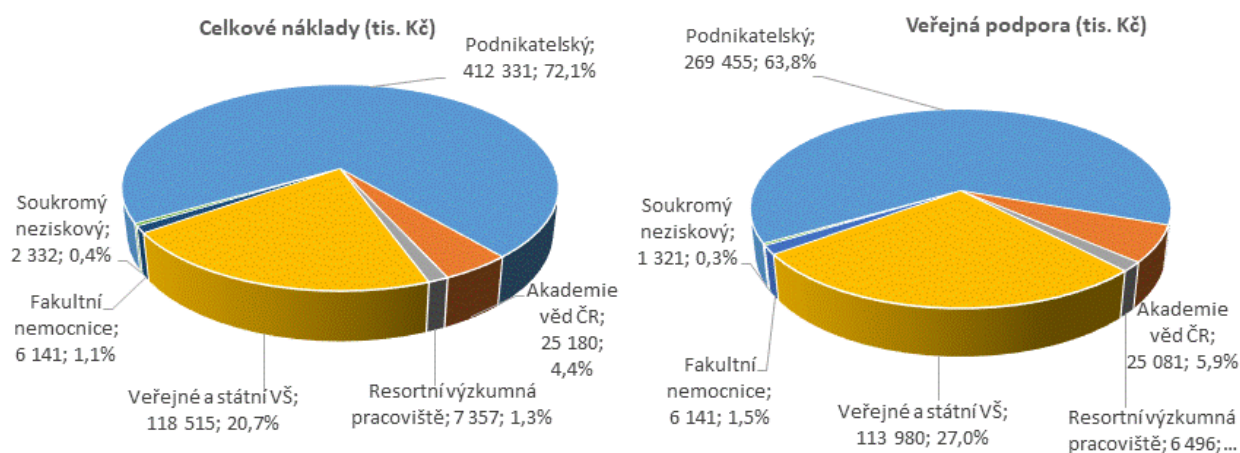


Obr. 24 Počty řešených projektů, jejich celkové náklady a veřejná podpora poskytnutá ze státního rozpočtu ČR v jednotlivých letech realizace programu Delta. Údaje z let 2020 a 2021 jsou plánované hodnoty. Zdroj: CEP IS VaVal.

¹² Projekty jsou započítány v každém roce, ve kterém byly řešeny. Poslední veřejná soutěž programu DELTA byla v roce 2018.



Obr. 25 Počty účastníků projektů z různých sektorů a počty projektů, do nichž byly tyto subjekty zapojeny. Zdroj: CEP IS VaVal



Obr. 26 Struktura projektů programu Delta podle sektorů jejich účastníků – celkové náklady a podpora ze státního rozpočtu ČR získaná subjekty z různých sektorů. Zdroj: CEP IS VaVal

8.3 Programy Grantové agentury ČR

V portfoliu Grantové agentury ČR jsou celkem čtyři programy (aktivity), v nichž je podporován VaV realizovaný v mezinárodní spolupráci [14]:

- **Mezinárodní projekty.** V rámci této aktivity je podporována účast v mezinárodních programech na základě bilaterálních dohod GA ČR se zahraničními grantovými institucemi,

zejména v zemích jako Korea, Čína, Německo, apod.¹³ GA ČR v rámci této aktivity financuje části projektů řešených na pracovištích v ČR.

- **Eurocores.** Aktivita se týká podpory účasti v mezinárodních programech Eurocores, koordinovaných European Science Foundation (ESF). GA ČR financuje části projektů řešených na pracovištích v ČR.
- **Mezinárodní grantové projekty hodnocené na principu LEAD Agency.** Skupina grantových projektů „LA granty“ se týká podpory mezinárodních projektů základního výzkumu ve spolupráci s rakouskou agenturou Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung¹⁴ (FWF). Poskytovatelé spojují prostředky k podpoře společných projektů umožňujících zapojení vědeckých týmů svých zemí do mezinárodní spolupráce v rámci interdisciplinárních a perspektivních témat a směrů současné vědy. GA ČR financuje části projektů řešených na pracovištích v ČR.
- **Podpora mezinárodní spolupráce pro získávání ERC grantů.** Hlavním cílem skupiny grantových projektů „Podpora ERC žadatelů“ je přispět ke zlepšení úspěšnosti mladých českých vědců v ERC soutěžích.

Od roku 2007 do současnosti bylo v uvedených programech GA ČR podpořeno téměř 300 projektů. Nejvíce z nich bylo podpořeno v programu Mezinárodní projekty (celkem 217 projektů). V programu Eurocores bylo podpořeno 26 projektů, v programu Mezinárodní grantové projekty hodnocené na principu LEAD Agency podporu získalo 52 projektů. V programu Podpora mezinárodní spolupráce pro získávání ERC grantů nebyl zatím podpořen žádný projekt. Vývoj průběžného počtu projektů realizovaných od roku 2007, jejich celkové náklady a podpora přidělená ze státního rozpočtu jsou uvedeny na obr. 27 (víceleté projekty jsou započítány v každém roce jejich řešení).

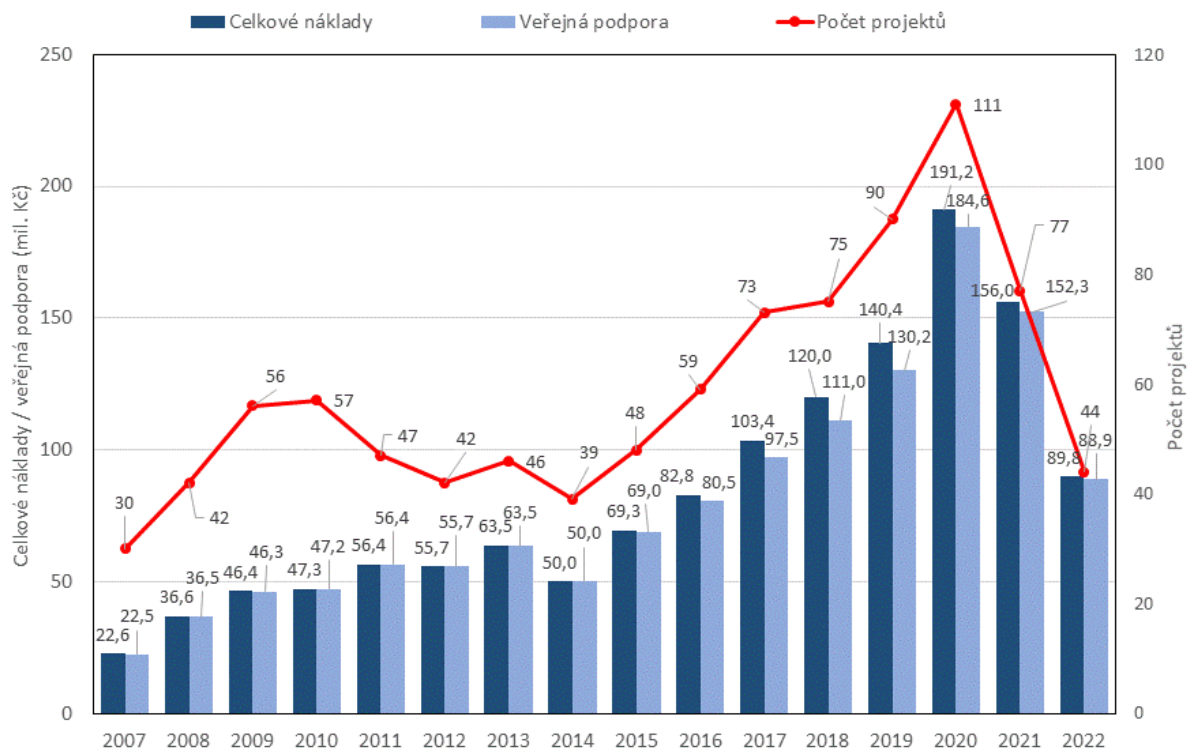
Jak je patrné z obr. 27, počet řešených projektů postupně narůstal s tím, jak byly postupně schvalovány projekty. Maxima bylo dosaženo v roce 2020, kdy bylo řešeno více než 100 projektů. Podobný průběh má veřejná podpora poskytnutá na jejich řešení i celkové náklady řešených projektů. Klesající počet řešených projektů souvisí s tím, že v grafu jsou zachyceny pouze projekty schválené do roku 2020 (a lze tedy očekávat, že po schválení projektů v dalších veřejných soutěžích k tomuto poklesu zřejmě nedojde).

Na obr. 28 je uveden roční průběžný počet projektů v rozdělení podle jednotlivých programů (aktivit) GA ČR. Mezinárodní projekty jsou podporovány nepřetržitě od roku 2007. Projekty Eurocores byly ukončeny v roce 2014. Od roku 2015 jsou podporovány Mezinárodní grantové projekty hodnocené na principu LEAD Agency. Údaje o celkových nákladech těchto projektů a veřejné podpoře poskytnuté v jednotlivých letech jejich řešení jsou uvedeny na obr. 29.

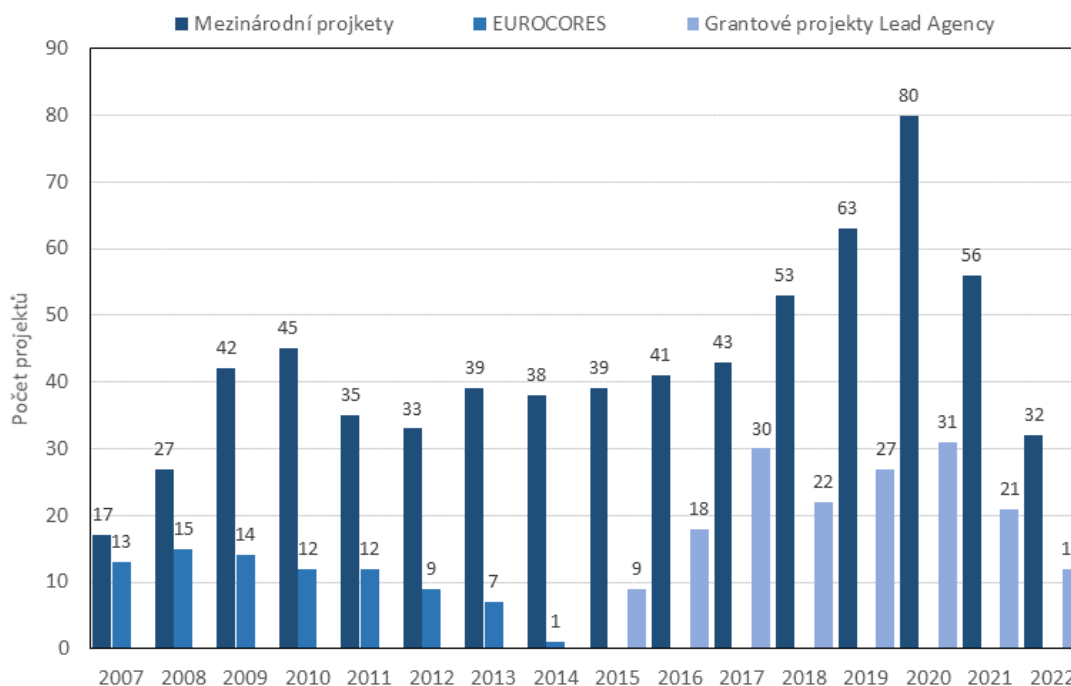
Projektů podpořených v programech GA ČR se účastnily téměř výhradně vysoké školy a ústavy AV ČR (viz obr. 30, obr. 31 a obr. 32), což souvisí se zaměřením GA ČR.

¹³ Aktivita je realizována na základě čl. 2 odst. 3 Statutu GA ČR. Podpora je poskytována prostřednictvím GA ČR mj. proto, že MŠMT nemůže navazovat oficiální dohody s nevládními organizacemi ve světě.

¹⁴ <https://www.fwf.ac.at/>

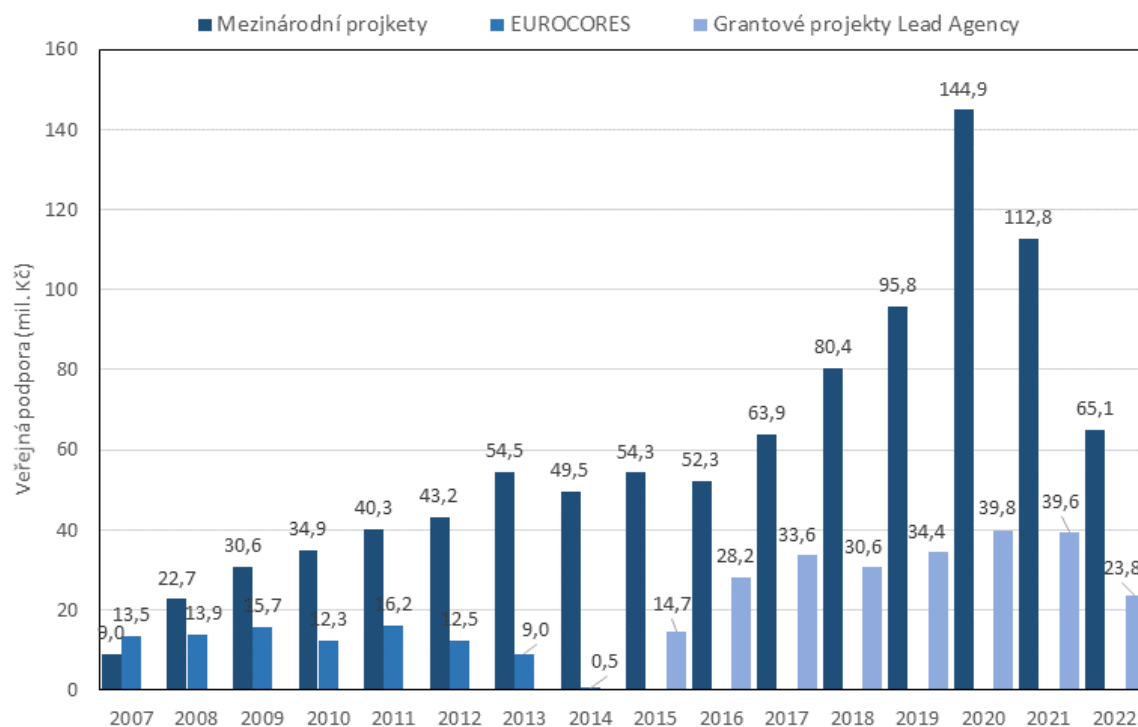


Obr. 27 Počty projektů řešené v letech 2007 – 2022, celkové náklady a veřejná podpora čerpaná ze státního rozpočtu ČR v programech (aktivitách) GA ČR podporujících mezinárodní spolupráci ve VaV. Údaje z let 2020 a 2022 jsou plánované hodnoty. Zdroj: CEP IS VaVal.

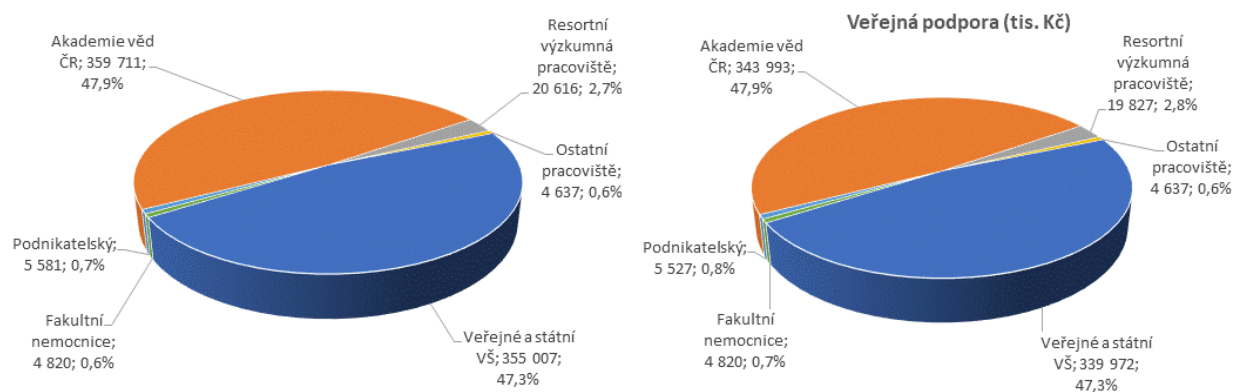


Obr. 28 Počty projektů v programech (aktivitách) GA ČR, které byly řešeny v letech 2007 až 2022¹⁵ (v letech 2020 – 2022 se jedná o projekty vyhlášené v předcházejících letech, jejichž řešení bude pokračovat v tomto období). Zdroj: CEP IS VaVal.

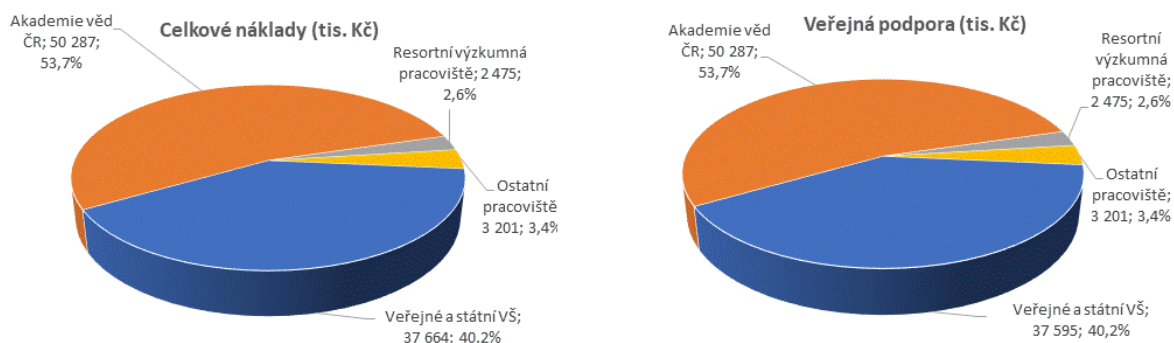
¹⁵ Projekty jsou započítány v každém roce, ve kterém byly řešeny



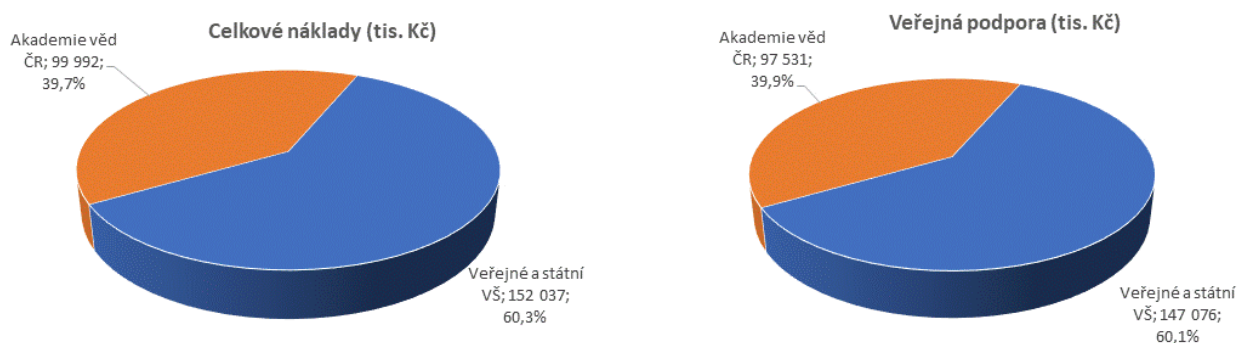
Obr. 29 Veřejná podpora poskytnutá projektům v programech (aktivitách) GA ČR v letech 2007 až 2022 (údaje pro léta 2020 až 2022 jsou plánované). Zdroj: CEP IS VaVal.



Obr. 30 Celkové náklady Mezinárodních projektů GA ČR a veřejná podpora ze státního rozpočtu v rozdělení podle sektorů jejich příjemců. Zdroj: CEP IS VaVal.



Obr. 31 Celkové náklady projektů podpořených v programu Eurocores a veřejná podpora ze státního rozpočtu v rozdělení podle sektorů jejich příjemců. Zdroj: CEP IS VaVal.



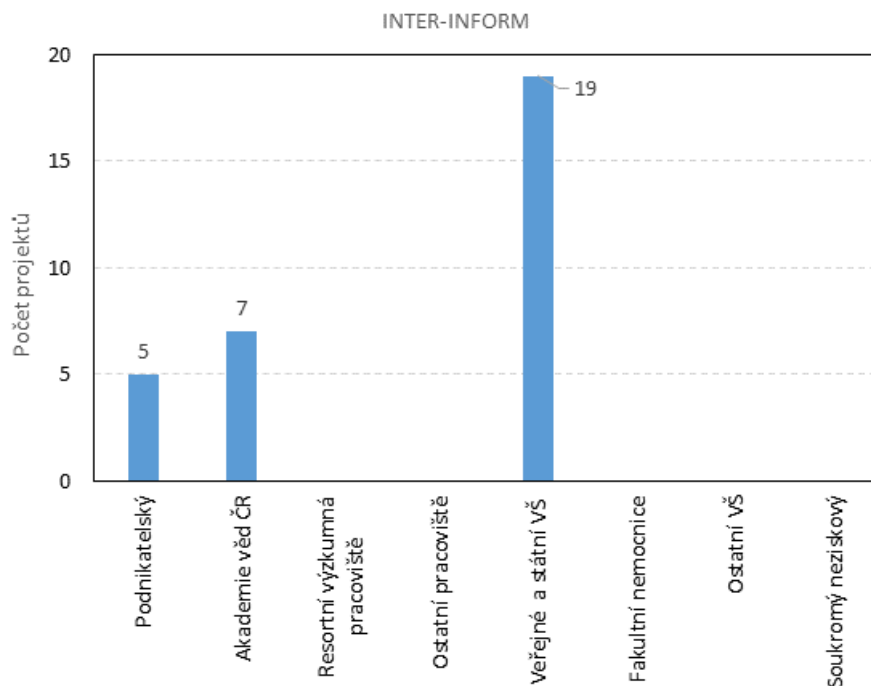
Obr. 32 Celkové náklady Mezinárodních grantových projektů hodnocených na principu LEAD Agency a veřejná podpora ze státního rozpočtu v rozdělení podle sektorů jejich příjemců. Zdroj: CEP IS VaVal.

9 Programy pro zajištění služeb podporujících zapojení ČR do ERA a mezinárodních VaV aktivit

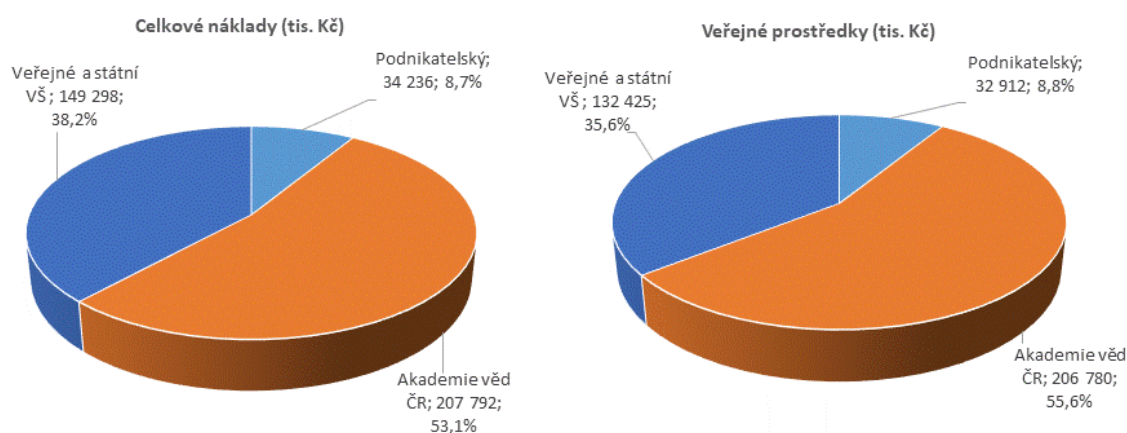
V následujících dvou kapitolách jsou uvedeny základní údaje o projektech podpořených v podprogramech INTER-INFORM a INTER-VECTOR programu INTER-EXCELLENCE [2], v nichž je poskytována podpora službám pro zapojení ČR do aktivit v Evropském výzkumném prostoru (ERA) a dalších multilaterálních aktivit.

9.1 Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-INFORM

V rámci podprogramu INTER-INFORM [2], v němž je poskytována podpora pro budování a zajištění udržitelnosti informačních sítí a služeb ve VaV napomáhající zvýšení účasti českých výzkumných pracovišť v mezinárodních programech VaV, bylo podpořeno celkem 26 projektů. Do největšího počtu projektů byly zapojeny VŠ, které získaly i nejvyšší veřejnou podporu (viz obr. 33 a obr. 34). Do programu byla dále zapojena některá pracoviště AV ČR a subjekty z podnikatelského sektoru.



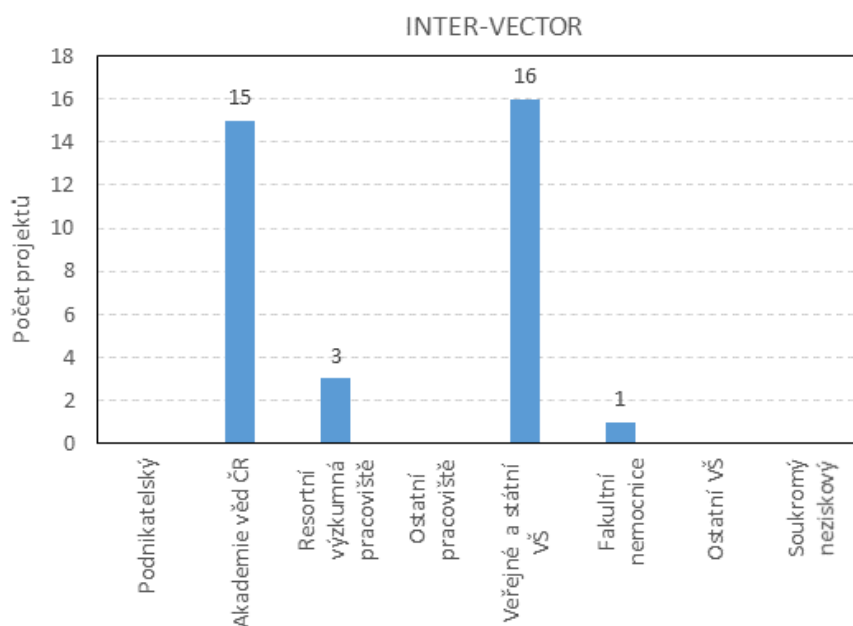
Obr. 33 Počty projektů řešených subjekty z jednotlivých sektorů v podprogramu INTER-INFORM (v jednom projektu mohly být zapojeny subjekty z více sektorů). Zdroj: CEP IS VaVal



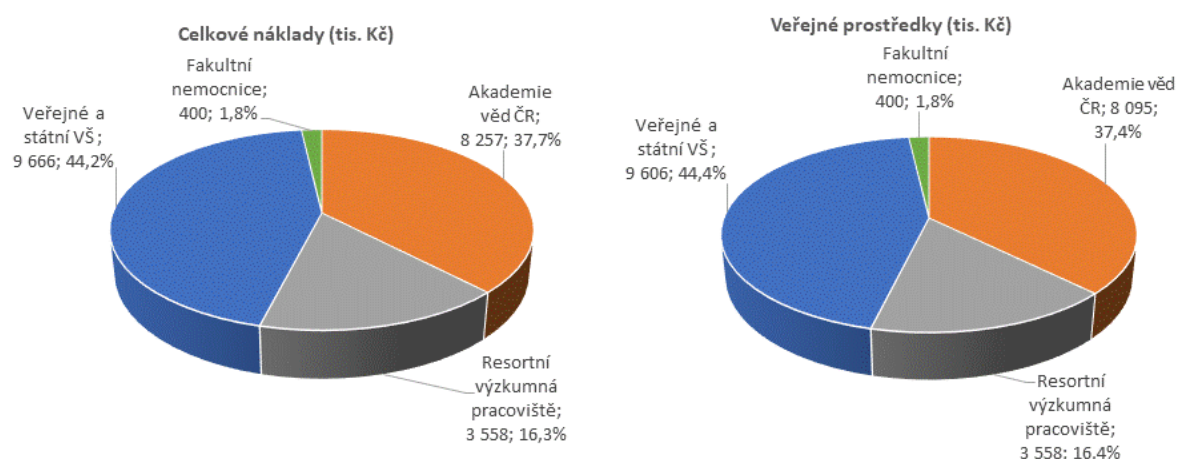
Obr. 34 Celkové náklady a podpora poskytnutá na řešení projektů podpořených v programu INTER-INFORM. Údaje jsou rozděleny podle sektorů účastníků těchto projektů. Zdroj: CEP IS VaVal

9.2 Program INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-VECTOR

Cílem podprogramu INTER-VECTOR [2] je posílení aktivního zastoupení výzkumných pracovníků z ČR v řídicích orgánech špičkových nevládních organizací mezinárodního charakteru zabývajících se VaV. V podprogramu bylo podpořeno celkem 34 projektů. Do projektů byly nejvíce zapojeny VŠ a ústavy AV ČR, které získaly i nejvyšší podporu (viz obr. 35 a obr. 36).



Obr. 35 Počty projektů řešených subjekty z jednotlivých sektorů v podprogramu INTER-VECTOR (v jednom projektu mohly být zapojeny subjekty z více sektorů). Zdroj: CEP IS VaVal



Obr. 36 Celkové náklady a podpora poskytnutá na řešení projektů podpořených v programu INTER-VECTOR. Údaje jsou rozděleny podle sektorů účastníků těchto projektů. Zdroj: CEP IS VaVal

10 Celkové zhodnocení současného stavu

Zapojení ČR do mezinárodní výzkumné spolupráce není stále dostatečné. V posledním době sice došlo k nárůstu publikačních výstupů vytvořených ve spolupráci domácích zahraničních výzkumných pracovníků a ČR se v podílu publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci v celkovém publikačním výstupu dostala na úroveň průměru členských států EU-15, avšak v zapojení do rámcových programů patří ČR mezi nejslabší země EU. ČR v současném programu Horizont 2020 dosahuje v počtu účastí na tisíc výzkumníků pouze poloviny průměru členských států EU-15. Ještě slabší je pozice v příspěvku EK na řešení projektů, který získávají výzkumné týmy z ČR na tisíc výzkumných pracovníků. Velmi nízký je zejména počet grantů Evropské výzkumné rady, které získávají výzkumníci z ČR. Poněkud vyšší účast v programu H2020 mají české výzkumné týmy v projektech zaměřených na průmyslové a průlomové technologie (priorita H2020 Vedoucí postavení evropského průmyslu) nebo v projektech, v nichž jsou řešeny globální společenské výzvy.

Z analýzy také vyplynulo, že mezi 7. RP a programem H2020 se podíl ČR na celkovém počtu řešených projektů členských států EU-28 snížil. Současně však došlo k mírnému nárůstu podílu ČR na celkovém příspěvku EK na řešení projektů realizovaných v rámcových programech, což naznačuje, že výzkumné týmy z ČR se ve větší míře zapojují do komplexnějších, a tím i finančně náročnějších, projektů mezinárodní spolupráce. To společně s nárůstem publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci může indikovat, že se v ČR profiluje omezený počet výzkumných týmů, které jsou integrovány do mezinárodních sítí výzkumné spolupráce a realizují v mezinárodním srovnání kvalitní výzkum. Větší část výzkumného systému se však do mezinárodní výzkumné spolupráce zapojuje spíše sporadicky.

Analýza publikační aktivity prokázala, že výzkum realizovaný v mezinárodní spolupráci má zpravidla několikanásobně vyšší dopad (měřený citačním ohlasem) než samotný domácí výzkum. Nárůst počtu publikací realizovaných ve spolupráci se zeměmi na špici světového výzkumu, jako je Německo, Spojené státy, Spojené království a nově i Čína, je pozitivním signálem o schopnosti výzkumníků z ČR podílet se na vysoce kvalitním mezinárodním výzkumu. Pracoviště z ČR spolupracují se zahraničními partnery i v aplikovaném VaV, jehož výsledky jsou patentově chráněny.

Analýza prokázala, že v ČR existuje řada programů, které podporují mezinárodní spolupráci ve VaV na bilaterální i multilaterální úrovni. V realizovaných programech je podporován jak základní výzkum, tak i aplikovaný VaV, jehož výsledky jsou využitelné v podnikových inovacích. Do programů základního výzkumu se zapojují zejména VŠ a ústavy AV ČR. Podniky se zapojují především do programů aplikovaného VaV, některé projekty jsou řešeny ve spolupráci s výzkumnými organizacemi. V ČR také existují programy, ve kterých jsou podporovány služby napomáhající lepšímu zapojení výzkumných pracovišť do mezinárodní výzkumné spolupráce a Evropského výzkumného prostoru.

Na druhou stranu se ukázalo, že současný systém podpory VaV projektů realizovaných v mezinárodní spolupráci je poměrně nepřehledný a roztříštěný. Programy podporující mezinárodní spolupráci ve VaV jsou implementovány několika poskytovateli veřejné podpory. Zároveň neexistuje jasný strategický rámec pro navazování bilaterální spolupráce, který by určoval priority pro bilaterální spolupráci ve vazbě na očekávané přínosy pro ČR.

V některých programech (zejména v bilaterálních programech) byl podpořen pouze nízký počet projektů nebo byly realizovány pouze v omezeném časovém intervalu. Programy podporující bilaterální výzkumnou spolupráci zatím zahrnují pouze omezený počet zemí. S některými perspektivními zeměmi, se kterými má ČR uzavřené dohody o výzkumné spolupráci, zatím spolupracováno není. Dosud také nejsou zcela využity možnosti přeshraniční výzkumné spolupráce.

Přehled významných silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb v oblasti internacionalizace VaV a zapojení do mezinárodní výzkumné spolupráce, které vyplývají ze zpracované analýzy, je uveden v tab. 6.

Tab. 6 Přehled silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb v oblasti internacionalizace VaV a zapojení ČR do mezinárodní VaV spolupráce.

Silné stránky	Slabiny
<ul style="list-style-type: none"> - Existence vysokého počtu programů financovaných ze státního rozpočtu podporujících mezinárodní VaV spolupráci - Existence smluv mezi ČR a většinou výzkumně vyspělých zemí mimo EU o vědecko-technické spolupráci - Existence programů podporujících služby napomáhající zapojení do mezinárodních VaV aktivit a Evropského výzkumného prostoru (ERA) - Existence sítí a institucí poskytujících služby pro zapojení ČR do mezinárodních VaV aktivit a ERA - V mezinárodním srovnání poměrně vysoký podíl publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci - Podíl publikací vytvořených v mezinárodní spolupráci roste, spolupráce se zahraničními pracovišti se zvyšuje - Vysoká kvalita publikací vzniklých v mezinárodní spolupráci - Pracovníci ze zahraničí jsou zapojeni do základního i aplikované VaV v domácích VO i podnicích - Existence výzkumných pracovišť integrovaných do mezinárodních sítí výzkumné spolupráce 	<ul style="list-style-type: none"> - V mezinárodním srovnání nízká účast v rámcových programech EU a nízký příspěvek EK získaný na řešení projektů - V mezinárodním srovnání velmi nízký počet grantů Evropské výzkumné rady (ERC) v H2020 - Klesající účast mezi 7. RP a H2020 ve srovnání se zeměmi EU-28 - Omezený počet výzkumných týmů zapojených do mezinárodní spolupráce, větší část výzkumného systému v ČR se zapojuje do mezinárodní výzkumné spolupráce nedostatečně - Nepřehlednost a roztržitost podpory mezinárodní spolupráce ve VaV v ČR - Neexistence strategického rámce pro rozvoj bilaterální spolupráce a výběr prioritních zemí - Poměrně nízká spolupráce se zeměmi mimo EU v programu H2020 - Programy podporující bilaterální spolupráci jsou realizovány s omezeným počtem zemí - Nejsou zcela využívány možnosti přeshraniční spolupráce - Vysoký podíl patentových přihlášek s původci z ČR je přihlašován zahraničními subjekty (únik znalostí)
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> - Vyšší zapojení do rámcových programů EU a dalších nástrojů na podporu mezinárodní spolupráce ve VaV povede ke zvýšení kvality a prestiže domácího VaV - Vyšší zapojení podniků do mezinárodního výzkumu zlepší podmínky pro jak pro realizaci disruptivních inovací, tak i získání zahraničních trhů - Lepší zacílení bilaterálních programů podle aktuálních potřeb obou zemí napomůže řešení společných hrozeb - Rozvoj bilaterální spolupráce se zeměmi z EU i mimo EU s kvalitním výzkumným systémem umožní získat kvalitní výzkumníky a odborníky z těchto zemí - Zajištění provázanosti národních programů a programů podporujících mezinárodní VaV spolupráci povede k synergii zdrojů pro realizaci náročného VaV a řešení globálních výzev - Větší otevření domácích programů pro účast týmů ze zahraničních zemí povede ke zvýšení kvality a dopadu řešených projektů - Strategická orientace výzkumu na témata globálního významu s potenciálem pro řešení v mezinárodní spolupráci - Rozšíření přeshraniční spolupráce ve VaV napomůže k řešení společných problémů a výzev sousedních zemí 	<ul style="list-style-type: none"> - Snižující se zapojení do mezinárodní spolupráce ve VaV a izolace domácího výzkumu; - Omezená schopnost ČR reagovat na řešení globálních výzev v důsledku nízkého zapojení do mezinárodního VaV - Nízká schopnost podniků realizovat disruptivní inovace v důsledku nízkého zapojení do mezinárodního VaV (v mezinárodním srovnání)

11 Nejvýznamnější informační zdroje

- [1] The EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020.
<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
- [2] Program INTER-EXCELLENCE. Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy (2016).
<https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/inter-excellence>
- [3] Program Eurostars. Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy
- [4] Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, Centrální evidence projektů. Úřad vlády ČR, Rada pro výzkum, vývoj a inovace. <https://www.rvvi.cz/cep>
- [5] E-CORDA (Common Research Datawarehouse)
- [6] Web of Science, Clarivate Analytics. <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science/>
- [7] EPO Worldwide Patent Statistical Database (PATSTAT). <https://www.epo.org/searching-for-patents/business/patstat.html#tab1>
- [8] 7. rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj.
<https://www.evropskyvyzkum.cz/cs/nastroje-spoluprace/ramcove-programy/fp7>
- [9] VADEMECUM Horizont 2020. Stručně o programu. Technologické centrum AV ČR, 2014
(<https://www.h2020.cz/files/svobodova/TCAV-brozura-Horizont-2020-web.pdf>)
- [10] Program Delta. Technologická agentura ČR (<https://www.tacr.cz/program/program-delta/>)
- [11] Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Úřad vlády ČR (2012)
<https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=653383>
- [12] Program Delta 2. Technologická agentura ČR (<https://www.tacr.cz/program/program-delta-2/>)
- [13] Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Rada pro výzkum, vývoj a inovace, Úřad vlády ČR (2012).
<https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=653383>
- [14] Grantová agentura ČR – skupiny grantových projektů (<https://gacr.cz/zakladni-informace/>)

B.

Kostić, M. 2020: Rešerše zahraničních přístupů k podpoře mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích, Technologické centrum AV ČR.

(zkratka v dokumentu: „B. Rešerše“)

Podklady pro program INTER-EXCELLENCE 2

Rešerše zahraničních přístupů k podpoře mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích

26. srpna 2020

Technologické centrum AV ČR

Miroslav Kostić

Obsah

1. Úvod	3
2. Německo.....	4
3. Rakousko	9
4. Švýcarsko	13
5. Vlámsko (Belgie).....	18
6. Dánsko	22
7. Slovinsko.....	25
8. Estonsko	28
9. Další vybrané zahraniční nástroje	30
9.1. Norsko – strategie Panorama.....	30
9.2. Nizozemsko – princip financování „Money Follows Cooperation“	31
9.3. Finsko – nástroj Co-Innovation.....	32
10. Pozice mechanismů COST a EUREKA ve výzkumných systémech vybraných států	33
11. Souhrn hlavních popisovaných zahraničních nástrojů na podporu internacionalizace VaV a jejich stručná charakteristika	38

1. Úvod

Rešerše zahraničních přístupů využívaných při podpoře mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích (dále VaVal) slouží jako podklad pro přípravu programu INTER-EXCELLENCE 2, navazujícího na současný program implementovaný MŠMT ČR. Rešerše je zaměřena především na nástroje a přístupy využívané ve vyspělých zemích západní a severní Evropy, které disponují dobře propracovanými strategiemi VaVal a rozvinutými nástroji na podporu internacionalizace v této oblasti. Při výběru zemí, jimž byla v této analýze věnována pozornost, byla zároveň zohledněna geografická blízkost, podobná populační velikost (uváděny jsou zde tedy spíše přístupy využívané populačně menšími až středně velkými státy) i socioekonomická blízkost (zahrnuty byly i postsocialistické země s dobrou pozicí v mezinárodních inovačních žebříčcích).

Jako výsledek kombinace výše uvedených kritérií zahrnují vybrané země, u nichž byla provedena rešerše využívaných přístupů a nástrojů, Německo, Rakousko, Švýcarsko, belgické Vlámsko (jakožto samostatně vystupující region s vlastní politikou podpory VaV), Dánsko, Slovinsko a Estonsko. Na konci rešerše jsou rovněž uvedeny vybrané nástroje využívané v Norsku, Nizozemsku a Finsku. V souladu se zadáním se rešerše zaměřuje především na nástroje na podporu bilaterální spolupráce VaV, v některých případech jsou uváděny též nástroje na podporu multilaterální spolupráce s určitými inspirativními prvky. Studie se zaměřuje především na nástroje podpory společných výzkumných projektů, pojednává ovšem i o nástrojích na podporu mobility či zastřešujících strategiích internacionalizace VaV, ze kterých jednotlivé nástroje a programy ideově vycházejí. Vzhledem k šíři využívaných přístupů v analyzovaných zemích a omezenému rozsahu této studie si rešerše neklade za cíl kompletní pokrytí všech existujících nástrojů a jejich vyčerpávající popis, ale výběr relevantních prvků z jednotlivých národních systémů podpory VaVal, které mohou být inspirativní pro přípravu nového tuzemského programu. V předposlední kapitole je stručně popsána pozice a role mechanismů multilaterální výzkumné spolupráce – COST a EUREKA – v národních výzkumných systémech vybraných zemí, zvláště s přihlédnutím k některým národním specifickým fungování těchto nástrojů. Na konci rešerše je pak uvedeno stručné shrnutí zde popisovaných nástrojů a jejich základních charakteristik.

2. Německo

Vědeckovýzkumnou spolupráci univerzit, výzkumných institucí a malých a středních podniků se zahraničními partnery z řady zemí podporuje Federální ministerstvo vzdělávání a výzkumu (Bundesministerium für Bildung und Forschung / BMBF) prostřednictvím své Mezinárodní kanceláře (Internationale Büro). Podporovány jsou předběžné aktivity na zjišťování potenciálu pro spolupráci, upevňování kontaktů s partnerskými organizacemi, příprava studií proveditelnosti, pilotních průzkumů či projektů předkládaných do národních či mezinárodních programů. Žadatelé přitom musí zohlednit tematickou orientaci nástrojů spolupráce relevantních pro jednotlivé země. Bilaterální smlouvy s řadou partnerských organizací v různých zemích světa má rovněž německá grantová agentura Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). V kolaborativních projektech musí zahraniční partneři zajistit komplementární financování od relevantních národních agentur na podporu VaV (JOREP 2011a).

CLIENT II

Prostřednictvím programu „CLIENT II – International Partnerships for Sustainable Innovations“ (2016-2023) podporuje BMBF poptávkou stimulovanou výzkumnou spolupráci s rychle se rozvíjejícími a nově industrializovanými zeměmi (především s Brazílií, Ruskem, Čínou, Jihoafrickou republikou a Vietnamem). Program je pokračováním předcházejícího programu CLIENT (International Partnerships for Sustainable Technologies and Services for Climate Protection and the Environment). Celkově je podporováno 51 projektů ve 24 zemích světa. Projektů se účastní a společně je realizují podniky, VŠ instituce, neuniverzitní výzkumné instituce, jakož i orgány městských a zemských samospráv a relevantních asociací z Německa.

Cílem programu je přispívat ke zmírňování degradace životního prostředí, k revitalizaci již poškozeného životního prostředí a k udržitelnému využívání přírodních zdrojů. Projekty jsou zaměřeny na oblasti klimatu, energetiky a životního prostředí a umožňují řešit konkrétní problémy v partnerských zemích. Program hraje rovněž významnou roli v implementaci rámcového programu EU “Research for Sustainable Development (FONA)”. Podpora ve výši cca 100 mil. EUR je směřována na vývoj technologií, produktů, služeb a systémových řešení v 7 tematických oblastech: 1) Efektivita nakládání se zdroji, 2) Management vodních zdrojů, 3) Ochrana klimatu / Energetická efektivita, 4) Adaptace na změnu klimatu, 5) Management půdních zdrojů, 6) Systémy udržitelné energetiky, 7) Přírodní rizika.

Podporovány jsou kolaborativní projekty v délce trvání 3 roky. Financovány jsou rovněž přípravné projekty v délce 6 měsíců, během kterých jsou definovány hlavní (tříleté) výzkumné projekty. Přípravné, „definiční“ projekty jsou zaměřeny na analýzu specifických podmínek dané spolupracující země, analýzu trhu a potřeb uživatelů či na získávání vhodných projektových partnerů. Návrhy projektů musí doložit vazby na aktéry a aktivity v partnerských zemích, vedoucí ke komercializaci výsledků výzkumu. Významné zapojení firem a důraz na komercializaci výsledků má za cíl posílení ekonomické konkurenceschopnosti Německa i zapojených zemí.

Projektové návrhy jsou připravovány společně projektovými partnery a relevantními aktéry ze zapojených zemí. Předběžné návrhy jsou poté hodnoceny nezávislými experty. V druhém kroku jsou vybraní žadatelé požádáni o předložení formální projektové žádosti. Po finální evaluaci (příp. další externí evaluaci) je pak ze strany BMBF přijato konečné rozhodnutí o financování (BMBF 2020a, BMBF 2020b).

Bilaterální projekty BMBF ve formátu 2+2

Projekty umožňují vytváření konsorcií zahrnujících jednu akademickou instituci (univerzitu / výzkumnou instituci) a jeden podnik z obou zapojených zemí. Projekty jsou zaměřeny na aplikovaný výzkum v oblasti technologií pro ICT, výrobu, dopravu či výzkum v oblasti globální změny (obnovitelná energie, biotechnologie, potraviny a zemědělství, zdravotní výzkum, environmentální technologie). Na německé straně vychází iniciativa pro vytváření konsorcií nejčastěji od inovativních MSP, které díky účasti získávají přístup k mezinárodním výzkumným sítím. Projekty ve formátu 2+2 byly realizovány v Turecku, Rusku či v Indii a dalších státech (BMBF 2016).

Příkladem v současnosti realizovaných bilaterálních 2+2 projektů jsou 3 projekty v oblasti optiky a fotoniky, realizované společně s japonskými výzkumnými institucemi a podniky v rámci programu „German – Japanese Academia-Industry International Collaboration Program on Optics and Photonics (2+2)“ (BMBF 2020e).

German Egyptian Research Fund Programme / GERF

Program fungující od roku 2007 je financován ze společného fondu obou států na podporu projektů VaV v oblastech společných zájmů. Výzkumníci, zvláště mladé výzkumné týmy, jsou podporováni v realizaci inovativních projektů aplikovaného výzkumu. GERF rovněž podporuje sítě výzkumné spolupráce usilující o získání financování z programu H2020 a z národních programů na podporu VaV. Doposud bylo financováno přes 50 společných projektů v oblasti biotechnologií, medicíny, materiálového výzkumu, výzkumu vody, obnovitelných zdrojů energie či sociálních a humanitních věd. Výběrem žadatelů pověřily BMBF a egyptské Ministerstvo vysokého školství a výzkumu specializované agentury (v Německu DLR Projektträger).

Financovány jsou projekty v délce trvání do 2 let, přičemž maximální výše podpory činí 200 tis. EUR (50 % financovaných každou stranou). Projektů se mohou účastnit výzkumné týmy působící ve veřejných i soukromých VO, veřejných i soukromých VŠ, v podnicích (zvláště MSP) či nevládních a občanských institucích způsobilých k financování. Program je přístupným všem tematickým oblastem výzkumu, přičemž upřednostňovány jsou interdisciplinární projekty, zaměřené rovněž na ekonomické a sociální aspekty výzkumu. Důraz je kladen na spolupráci partnerů z různých institucionálních sektorů, na jejich vědeckou kvalifikaci i na zapojení partnerů z průmyslové sféry. Projektová konsorcia by tedy měla ideálně zahrnovat univerzity, výzkumné organizace, instituce veřejné správy i firmy zajišťující komercializaci aplikovaných výsledků výzkumu (BMBF 2020c, DAAD Egypt 2020).

Intensified Cooperation / IntenC

Spolu s tureckou vládní agenturou TÜBİTAK financuje BMBF od roku 2009 bilaterální projekty na podporu výzkumu a vzdělávání zaměřené především na mladé výzkumníky. Program umožňuje vytvořit různé modely spolupráce mezi německými a tureckými univerzitami a výzkumnými institucemi, podporována je rovněž účast soukromých podniků. Cílem tříletých projektů je vznik dlouhodobější spolupráce mezi institucemi. Jsou podporována inovativní řešení v přednostních technologických oblastech či v oblastech zvláště relevantních pro vztahy obou zemí. Cílem podpory je zejména vytváření nových konceptů a opatření v následujících oblastech:

- Vytváření nových „joint graduate“ programů a/nebo výměnných programů pro mladé vědecké pracovníky,
- Vytváření společných výzkumných strategií a zakládání společných pracovních skupin,
- Setkávání expertů a workshopy s cílem vytváření dlouhodobějších partnerství a sítí,
- Integrace bilaterálních partnerství do evropských sítí spolupráce prostřednictvím návrhů společných projektů do Rámcových programů EU.

Mezi podporované aktivity patří mobilitní schémata v rámci společných výzkumných projektů, vytváření studií proveditelnosti a pilotních studií, bilaterální workshopy v rámci společných výzkumných projektů a příprava společných projektů do národních či evropských (rámcových) programů na podporu VaV.

Každý projekt má dva projektové manažery – jednoho na německé a jednoho na turecké straně. Pro zapojené partnerské organizace z každého státu je na jednotlivý projekt vyhrazeno 150 tis. EUR. Univerzity a výzkumné instituce účastníci se na německé straně projektů přitom mohou být financovány až do výše 100 % nákladů, soukromé podniky maximálně do výše 50 % nákladů na projekt (BMBF 2020d, TÜBITAK 2012).

German-Israeli Project Cooperation / DIP

Program na podporu excelentního výzkumu byl zahájen BMBF již roku 1997. Projekty jsou předkládány pouze ze strany 6 předních izraelských univerzit a Weizmann Institute of Science (každá z institucí může během jednoho roku předložit až dva projekty). Výzkumníci z Německa nemohou sami předkládat projektové návrhy, ale mohou být v roli projektových partnerů v projektech navržených izraelskými institucemi. Podpora je poskytována na období 5 let (po dvou a půl letech je předkládána interim zpráva o průběhu projektu). Z projektů jsou hrazeny mzdové a cestovní náklady, jakož i nutné výzkumné vybavení a spotřební zboží. Na projekt může být celkově alokováno až 1 655 tis. EUR, financování přitom směřuje přímo k řídicím partnerům projektu na německé a izraelské straně (DFG 2020a).

Společné čínsko-německé výzkumné projekty

Od roku 2004 jsou společné čínsko-německé projekty podporovány německou grantovou agenturou DFG a čínskou grantovou agenturou National Natural Science Foundation of China (NSFC). Projekty v délce trvání až 3 roky jsou podporovány v oblasti matematiky, fyziky, věd o Zemi, technických a materiálových věd a informatiky. Příští výzva na přelomu let 2020/2021 bude otevřena projektům v oblasti chemie, life sciences a medicíny. Každou z národních grantových agentur jsou podporovány pouze projektové aktivity uskutečňované v dané zemi (DFG 2020b).

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Department of Science & Technology (DST) Programme

Program zahájený v roce 2004 je jedním z nástrojů na podporu výzkumné spolupráce mezi Německem a Indií. Je implementován německou grantovou agenturou DFG a na indické straně ministerstvem vědy a technologií (Indian Department of Science and Technology / DST). Prostřednictvím maximálně tříletých projektů jsou podporovány všechny oblasti základního výzkumu. Kromě společných výzkumných projektů jsou podporovány též následující aktivity:

- Bilaterální semináře, symposia a vědecké konference,
- Krátké pobyty výzkumníků s cílem využití špičkových výzkumných kapacit v jedné ze zapojených zemí,
- Krátké pobyty mladých indických výzkumníků v německých výzkumných institucích (max. 1 týden) ve spojitosti s účastí na Lindau Nobel Laureate Meeting (indická strana zajišťuje výběr účastníků a hradí cestovní náklady, zatímco německá strana hradí pobyt výzkumníků v Německu).
- Návštěvy s cílem finalizace detailů výzkumných projektů a seminářů (max. 2 týdny),
- Návštěvy s cílem konzultací projektů (max. 3 měsíce) (DFG 2020c).

Spolupráce v medicínském výzkumu s USA

Oblast medicínského výzkumu je hlavní prioritou bilaterální spolupráce Německých výzkumných institucí s výzkumnými partnery z USA. V roce 2009 byl BMBF společně s americkou National Science Foundation (NSF) zřízen finanční nástroj na podporu společných projektů v oblasti počítačové neurovědy – „**Germany - USA Collaboration in Computational Neuroscience**“. Společné výzkumné projekty realizované díky této iniciativě umožňují výměnu dat, softwaru a dalších zdrojů pro výzkumnou práci.

Inovátoři z Německa se rovněž účastní výzev vyhlašovaných California Institute for Regenerative Medicine (CIRM). S institutem má BMBF od roku 2009 smlouvu o spolupráci v oblasti regenerační medicíny. Spolupráce je zaměřena zvláště na přenos vědeckých postupů při nakládání s kmenovými buňkami do praktických aplikací v medicíně (DFG 2020f).

Zdroje

1. Bundesministerium für Bildung und Forschung / BMBF (2016): Internationalisation of Education, Science and Research. Strategy of the Federal Government. <https://www.bmbf.de/en/internationalization-strategy-2209.html>
2. BMBF (2020a): CLIENT II – International Partnerships for Sustainable Innovations. <https://www.bmbf-client.de/en/projects>
3. BMBF (2020b): FONA – Research for Sustainable Development. Funding Measures. CLIENT II. <https://www.fona.de/en/measures/funding-measures/client-2.php>
4. BMBF (2020c): International affairs. Egypt. <https://www.bmbf.de/en/egypt-2281.html>
5. BMBF (2020d): International affairs. Turkey: Bridge between Europe and Asia. <https://www.bmbf.de/en/turkey-the-bridge-between-europe-and-asia-2217.html>
6. BMBF (2020e): International Bureau. Fields of activity. Japan. <https://www.internationales-buero.de/en/japan.php#funds>
7. BMBF (2020f): International affairs. Germany and the US: A Transatlantic Partnership. <https://www.bmbf.de/en/germany-and-the-us-a-transatlantic-partnership-2272.html>
8. Deutscher Akademischer Austauschdienst / DAAD Egypt (2020): The German Egyptian Research Fund Programme. <https://www.daad.de/en/find-funding/gerf/>
9. Deutsche Forschungsgemeinschaft / DFG (2020a): German-Israeli Project Cooperation. https://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/international_cooperation/german_israeli_cooperation/index.html

10. DFG (2020b): Joint Sino-German Research Projects 2020.
https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/2019/info_wissenschaft_19_81/index.html
11. DFG (2020c): Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Department of Science & Technology (DST) Programme
https://www.dfg.de/en/dfg_profile/international_cooperation/international_context/partner_organisations/india/dst/index.html
12. Joint and Open REsearch Programs / JOREP (2011a): National report on joint and open programmes. Germany. The European Communities.
https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/6-4_jorep_national_report_GERMANY.pdf
13. TÜBİTAK (2012): The Scientific and Technological Research Council of Turkey Call for Proposals for the Internationalization of Science and Research Regulations Governing the Funding of Intensified Cooperation (IntenC): Support of TurkishGerman Research Projects in cooperation with BMBF 18 October 2012.
https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/ICIM/ictim/Formlar/Alman_IntenC/Alman_IntenC_Call.pdf

3. Rakousko

Ústředním orgánem koordinujícím v Rakousku politiku VaV včetně mezinárodní spolupráce ve VaV je Federální ministerstvo vzdělávání, vědy a výzkumu (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung / BMBWF). Nejvýznamnějšími institucemi implementujícími programy a opatření na podporu internacionalizace výzkumu jsou pak Rakouská agentura na podporu průmyslového VaV – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) – na jedné straně, na druhé straně pak Österreichische Austauschdienst-Gesellschaft (OeAD), národní centrum pro programy evropské a mezinárodní mobility a spolupráce v oblasti vzdělávání, vědy a výzkumu.

Pro oblast internacionalizace a zahraničních vztahů ve výzkumu, technologiích a inovacích byla v roce 2011 zřízena meziresortní pracovní skupina, jejímž hlavním výstupem bylo vytvoření dokumentu shrnujícího soubor strategických doporučení pro výzkumnou spolupráci Rakouska s třetími zeměmi a následně také implementace těchto doporučení. Při přípravě strategie nazvané „**Beyond Europe – The Internationalisation of Austria in Research, Technology and Innovation**“ byly prioritní partnerské země pro budoucí spolupráci identifikovány na základě následujících kroků:

- Scientometrické a ekonometrické analýzy provedené cca u 15 potenciálních partnerských zemí mimo EU,
- Screening a analýza existujících programů na podporu internacionalizace VaV (různých typů – domácích, bilaterálních, multilaterálních vč. úrovně EU),
- Zjišťování priorit v oblasti internacionalizace VaV (současných i žádoucích) u hlavních domácích cílových skupin (výzkumných a VŠ institucí, ale též rakouské hospodářské komory, Austrian Business Agency (agentury zajišťující příliv investic do Rakouska) i agentur na podporu výzkumu a vzdělávání),
- Expertní zhodnocení budoucího potenciálu a trendů ve spolupráci ve VaV s určitými zeměmi, jakož i připravenosti vybraných zemí k partnerství s Rakouskem (zapojeni byli experti ministerstev zodpovídajících za VaV a inovace, zahraniční věci i akademičtí experti) (EC 2019).

Strategie obsahuje mj. prioritizaci třetích zemí pro výzkumnou spolupráci – podle tohoto seznamu jsou mezi nejvíce prioritními zeměmi pro spolupráci rakouských VO a firem USA, Čína, Indie a Rusko; druhý sled zemí zahrnuje Jižní Koreu, Brazílii, Japonsko, Jihoafrickou republiku, Izrael, Kanadu, Turecko, Singapur, Malajsii a Austrálii; ve třetí skupině zemí, u níž by byl význam spolupráce zvažován případ od případu, jsou pak africké státy, země Latinské Ameriky (zvláště Chile, Argentina, Mexiko), země Perského zálivu a jihovýchodní Asie (zvláště Indonésie a Vietnam) (ERA Portal Austria 2020).

Beyond Europe

Kromě výše uvedeného strategického dokumentu nese název Beyond Europe také program Federálního ministerstva digitalizace a ekonomických záležitostí (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort / BMDW), zaměřený na podporu navazování a rozšiřování mezinárodní spolupráce rakouských inovačních firem, univerzit, výzkumných institucí a dalších organizací. Program je určen na podporu kolaborativních projektů v oblasti experimentálního vývoje ve všech tematických oblastech a technických disciplínách. Hlavním žadatelem musí být rakouský podnik. Výzkumné instituce, univerzity a další organizace mohou být v roli dalších projektových partnerů. Projektů se musí účastnit alespoň jeden partner ze zemí mimo EU (definovaných ve strategickém dokumentu „Beyond Europe“).

Financovány jsou přípravné projekty v délce trvání do 1 roku (částkou do výše 200 tis. EUR) a následné kolaborativní projekty v délce trvání do 3 let (částkou od 100 tis. do 500 tis. EUR). Zahraniční projektoví partneři obvykle hradí náklady ze zdrojů vlastního státu, v některých případech ovšem mohou obdržet přímé financování z rozpočtu programu (FFG 2020).

Scientific & Technological Cooperation

Programy vědecké a technologické spolupráce, financované Ministerstvem vzdělávání, vědy a výzkumu (BMBWF) a implementované OeAD, jsou zaměřeny na rozvoj mezinárodní výzkumné spolupráce rakouských univerzit a výzkumných institucí. Obvykle každé dva roky jsou vyhlašovány výzvy na bilaterální výzkumné projekty s vybranými partnerskými zeměmi (s ohledem na existující bilaterální dohody a memoranda), pro některé státy jsou tyto výzvy vyhlašovány každoročně. V současnosti jsou BMBWF vyhlašovány pravidelné výzvy na bilaterální VaV projekty s institucemi z 23 států: Argentina, Albánie, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Česko, Čína, Egypt, Francie, Indie, Chorvatsko, Maďarsko, Severní Makedonie, Černá Hora, Polsko, Rumunsko, Rusko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Jihoafrická republika, Jižní Korea, Ukrajina a Vietnam. Každoročně je ministerstvem financováno cca 300 projektů bilaterální a multilaterální spolupráce. Původní převažující zaměření programů vědecké a technologické spolupráce na bilaterální spolupráci je v posledních letech doplněno aktivitami ministerstva probíhajícími v koordinaci s ostatními členskými státy EU a zaměřenými na multilaterální spolupráci, např. na implementaci makroregionálních strategií EU jakou je i tzv. Podunajská strategie EU (BMBWF 2020, OeAD 2020a).

Cílem projektů je podpořit vznik nových mezinárodních partnerství ve VaV a zvýšit podíl mladých výzkumníků a žen výzkumnic v mezinárodních výzkumných projektových konsorciích. Dvouleté projekty podporující mobilitu výzkumných pracovníků jsou určeny především na financování nákladů na cestu a ubytování, které hradí vysílající strana, do limitu 2 tis. EUR jsou rovněž financovány náklady na nezbytné vybavení (OeAD 2020a).

Příkladem programu vědecké a technologické spolupráce je program financovaný ve spolupráci s čínským Ministerstvem vědy a technologií (MOST). Společné výzkumné projekty mohou být v tomto programu předkládány v následujících oblastech:

- Kvantová informatika,
- Informační a komunikační technologie,
- Inteligentní výroba,
- Medicína a zdravotnický výzkum,
- Obnovitelné zdroje energie a nízkouhlíkové technologie,
- Potraviny, zemědělství a biotechnologie,
- Životní prostředí, udržitelná urbanizace a Smart Cities.

Program je zaměřen na vznik nových mezinárodních partnerství – projekty pokračující spolupráce, jejichž účastníci již byli programem financováni, tedy nemohou být financováni podruhé ze stejného zdroje. Projekty jsou na rakouské straně financovány do výše 15 tis. EUR (OeAD 2020b).

Project funding Taiwan-Austria

Program na financování dvouletých bilaterálních výzkumných projektů mezi rakouskými a tchajwanskými univerzitami a výzkumnými institucemi odpovídá svým nastavením výše uvedenému

programu Scientific & Technological Cooperation. Je tedy, stejně jako tento program, určen především na stimulaci společných aktivit a přímé výzkumné spolupráce mezi institucemi v obou zemích, kdy většina financování je určena na náklady na cestu a pobyt výzkumníků (menší část nákladů rovněž na nezbytné vybavení).

Program, který byl zahájen na základě nedávno podepsaného memoranda mezi oběma státy (2019), financuje na rakouské straně BMBWF, na tchajwanské straně Ministerstvo školství (MOE). Na rakouské straně projekt implementuje agentura OeAD. Projektové návrhy jsou rakouským koordinátorem projektu předkládány OeAD, tchajwanským koordinátorem projektu pak tchajwanskému MOE. Na celý program je každou stranou vyhrazena částka 300 tis. EUR (OeAD 2020c).

„Aktionen“ – bilaterální spolupráce s Českem, Slovenskem a Maďarskem

Tyto bilaterální aktivity podporují výměnná stipendia pro studenty, pedagogy a výzkumníky a projekty výzkumné spolupráce.

Aktion Österreich – Tschechien (AÖCZ) nabízí kromě stipendií pro diplomanty, doktorandy, vědce a univerzitní lektory také habilitační stipendium pro pobyty v sousední zemi. Financovány jsou projekty navazující dlouhodobou spoluprací, společné vědecké akce pro studenty (např. semináře nebo exkurze do praxe), společné bilaterální vědecké akce (symposia, setkání, workshopy), příprava double degree programů, pobyty výzkumníků zaměřené na vědecké rešerše či publikování výsledků ukončených projektů (OeAD 2020d).

Cooperation Development Research

Program je určen na financování projektů výzkumné spolupráce mezi rakouskými VŠ a výzkumnými institucemi a partnerskými institucemi v nejméně rozvinutých zemích globálního „Jihu“. Cílem programu je přispět k řešení lokálních problémů v souladu s cíli udržitelného rozvoje přijatými OSN v roce 2015, přičemž je otevřen podpoře všech vědních disciplín. Jednoleté až tříleté projekty jsou podporovány částkami do 50 tis. EUR, z nichž jsou financovány výdaje na mobilitu a potřebné výzkumné vybavení pro zapojené výzkumníky působící v rakouských či zahraničních VŠ/výzkumných institucích. Žádost o podporu může být předložena jak rakouskou, tak i zahraniční institucí ze seznamu podporovaných států, implementační agenturou je rakouská OeAD (OeAD 2020e).

Zdroje

1. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung / BMBWF (2020): International treaties and agreements. <https://www.bmbwf.gv.at/en/Topics/Research/Research-international/International-research-collaboration/International-agreements.html>
2. European Commission / EC (2019): Mutual Learning Exercise (MLE) on National Strategies and Roadmaps for International Cooperation in R&I: Design and Development of National Strategies for International R&I Cooperation – Thematic Report No 1. Directorate-General for Research and Innovation, Brussels. <https://rio.jrc.ec.europa.eu/policy-support-facility/mle-national-strategies-and-roadmaps-international-cooperation-research-and>
3. ERA Portal Austria (2020): Beyond Europe. <https://era.gv.at/directory/160>

4. Österreichische Austauschdienst-Gesellschaft / OeAD (2020a): Scientific & Technological Cooperation. <https://oead.at/en/projects/international-cooperations/scientific-technological-cooperation-st-cooperation/>
5. OeAD (2020b): Austria / China Scientific & Technological Cooperation (WTZ Programme). Call for applications for joint projects in 2020-2021
https://oead.at/fileadmin/Dokumente/oead.at/ICM/WTZ/Call_China_BMBWF_MOST_2019_final.pdf
6. OeAD (2020c): Project funding Taiwan-Austria. <https://oead.at/en/projects/international-cooperations/project-funding-taiwan-austria/>
7. OeAD (2020d): Bilateral "Aktionen" (Slovakia, Czech Republic, Hungary).
<https://oead.at/en/projects/international-cooperations/bilateral-aktionen-slovakia-czech-republic-hungary/>
8. OeAD (2020e): Cooperation Development Research.
<https://oead.at/en/projects/international-cooperations/cooperation-development-research/>
9. Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft / FFG (2020): Beyond Europe. Programme for Internationalisation of RTI Projects. <https://www.ffg.at/en/program/beyond-europe-programme>

4. Švýcarsko

Hlavním vládním orgánem švýcarské politiky VaV je Státní sekretariát pro vzdělávání, výzkum a inovace – State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI). Financování VaV na federální úrovni je pak zajišťováno převážně prostřednictvím národní grantové agentury – Swiss National Science Foundation (SNSF).

Na federální úrovni realizovaná švýcarská politika VaV byla v minulosti zaměřena především na výzkumnou spolupráci se zeměmi Evropy a Severní Ameriky. Od roku 2008 se strategické zaměření mezinárodní výzkumné spolupráce více obrací k mimoevropským zemím se silným výzkumným a technologickým potenciálem.

Bilaterální programy výzkumné spolupráce jsou realizovány ve dvou formách: jako větší společné výzkumné projekty – Joint Research Projects (JRPs) a menší granty podporující pilotní aktivity v oblasti výzkumu a inovací, realizované tzv. Leading Houses, šesti pracovišti umístěnými na vybraných vysokých školách (SERI 2020a).

Na podporu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a inovacích bylo ve Švýcarsku pro období 2017-2020 alokováno přes 3,5 mld. CHF, z čehož nejvíce (71 %) připadá na program Horizont 2020 a pouze 1 % na programy bilaterální spolupráce (IRIS Group 2020).

Joint Research Projects (JRPs)

Společné výzkumné projekty, implementované SNSF, jsou zaměřeny na spolupráci s partnery ze zemí, s nimiž má Švýcarsko bilaterální smlouvy o výzkumné spolupráci. Tato spolupráce v současnosti probíhá s partnery z Argentiny, Brazílie, Číny, Indie, Japonska, Ruska, Jihoafrické republiky a Jižní Korey.

V období 2013-2016 bylo podpořeno téměř 500 společných výzkumných projektů. Spolupráce byla zaměřena na excelentní výzkum, společné potřeby zúčastněných partnerů, jakož i financování výzkumných aktivit naplňujících švýcarskou mezinárodní strategii vzdělávání, výzkumu a inovací přijatou roku 2010. Pro období 2017-2020 přibyla k sedmi zemím, s nimiž byly JRPs dosud řešeny, také osmá Argentina. Doba řešení těchto projektů je tři až čtyři roky, financovány jsou přitom obdobné náklady jako u národních projektů podporovaných SNSF, tedy výzkumné vybavení, náklady na výzkumné aktivity a mzdové náklady. Výzvy jsou organizovány SNSF společně s partnerskými zeměmi ve spolupracujících zemích. Úspěšné projekty jsou podporovány společně, přičemž každá ze zapojených národních grantových agentur financuje činnost výzkumníků ve vlastní zemi. SNSF financuje švýcarskou část projektů ve výši 250 tis. – 350 tis. CHF (SERI 2020a, SNSF 2020a).

Leading Houses

Prostřednictvím tzv. Leading Houses jsou financovány individuální pilotní projekty výzkumné spolupráce s partnery ze zemí a regionů vykazujících významný rozvojový potenciál ve vztahu ke kritériím definovaným v národní strategii vzdělávání, výzkumu a inovací. Oproti JRPs se jedná o projekty menšího rozsahu, které jsou diferencovány na seed granty, mobilitní granty, inovační granty, speciální granty a překlenovací (*bridging*) granty.

Model tzv. vedoucích institucí – Leading Houses, kdy přední švýcarské VŠ instituce zastávají úlohu implementačního orgánu pro dílčí programy zaměřené na určité části světa, se ukázal jako velmi efektivní pro vytvoření důležitých vazeb a vyzkoušení nových nástrojů na podporu výzkumné

spolupráce. Pověřené instituce mají pevné vazby na partnerské výzkumné instituce v daných zemích a regionech a v některých případech mají též vlastní finanční nástroje na podporu VaV. V období 2013-2016 byla realizována zhruba stovka těchto pilotních aktivit – řízených Státním sekretariátem pro vzdělávání, výzkum a inovace (SERI) a implementovaných jednotlivými VŠ – s novými partnery z různých zemí, především ze zemí jihovýchodní Asie a z Argentiny. V současném období byly rovněž aktivity značně teritoriálně rozšířeny – prakticky na celý svět mimo EU, Severní Ameriku a Austrálii. Poskytované nástroje zároveň nově umožňují financování inovačních a podnikatelských aktivit (SERI 2020a, IRIS Group 2020).

Pro implementaci aktivit bilaterální spolupráce v jednotlivých částech světa byly po dohodě se švýcarskými univerzitami určeny následující vedoucí instituce (*Leading Houses*):

- University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland (HES-SO) – pro severní Afriku a Blízký východ,
- Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH) ve spolupráci s University of Basel – pro subsaharskou Afriku,
- University of St Gallen (HSG) – pro Latinskou Ameriku,
- ETH Zurich – pro východní a jihovýchodní Asii,
- University of Geneva – pro Rusko a země Společenství nezávislých států,
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) – pro indický subkontinent a Írán.

Uvedené VŠ naplňují prostřednictvím své role vedoucí instituce tyto strategické cíle Státního sekretariátu pro vzdělávání, výzkum a inovace (SERI):

- 1) Přispívat k rozvoji výzkumné spolupráce mezi Švýcarskem a zeměmi s vysokým potenciálem prostřednictvím rozvoje nástrojů na podporu spolupráce, které vychází vstříc zájmům švýcarské vědecké komunity.
- 2) Podporovat přenos znalostí ze zemí s vysokým potenciálem díky sdílení kontaktů a expertízy ze zemí spravovaného regionu mezi klíčovými švýcarskými hráči v oblasti vzdělávání, výzkumu a inovací.
- 3) Zajistit, aby byly zájmy švýcarské vědecké komunity adekvátně reprezentovány mezi potenciálními zahraničními partnery ve spravovaném regionu (SERI 2020a, IRIS Group 2020).

Jak dokládá evaluace švýcarských nástrojů podpory bilaterální výzkumné spolupráce (IRIS Group 2020), bilaterální programy úspěšně staví na principech *bottom-up* implementace a doplňkového financování projektů z partnerských zemí. JRPs byly do roku 2013 rovněž implementovány prostřednictvím *Leading Houses*, vzhledem k větším zkušenostem SNSF s implementací rozsáhlejších projektů však poté přešly přímo pod tuto národní grantovou agenturu. Mandát pro řízení pilotních aktivit prostřednictvím *Leading Houses* je na jednotlivé instituce delegován vždy na čtyřleté období. Celkový rozpočet na bilaterální programy pro současné období (2017-2020) činí 48,4 mil. CHF, z čehož 34 mil. CHF připadá na JRPs implementované SNSF a zbylých 14,4 mil. CHF na programy *Leading Houses*. Celkový počet zaměstnanců implementujících bilaterální programy je 5 v SNSF a dalších 16 v *Leading Houses* (dohromady ovšem pouze 8,5 FTE (!)). Dosud bylo přiděleno cca 530 grantů (tj. JRPs + *Leading Houses* grantů). Evaluace bilaterálních programů dále prokázala, téměř 70 % projektů implementovaných *Leading Houses* a 40 % JRPs vede k vytváření nových návrhů rozsáhlejších kolaborativních projektů.

V Evropě unikátní decentralizovaný model *Leading Houses* má výhody i nevýhody, přičemž podle závěrů výše uvedené evaluace výhody jasně převažují nad nevýhodami. Za výhody tohoto modelu lze považovat:

- Pověřením univerzit ke spravování vlastních podpůrných nástrojů jsou tyto nástroje více přiblíženy cílovým skupinám výzkumníků a podnikatelů (podporovány jsou také inovační aktivity).
- Decentralizovaný model je více v souladu s *bottom-up* přístupem převažujícím ve švýcarském výzkumném a inovačním systému a s tradicí výzkumných a inovačních iniciativ vycházejících od jednotlivých výzkumných týmů a firem.
- Role Leading Houses umožňuje univerzitám plně využít vlastní globální sítě kontaktů a výzkumné spolupráce. Model zároveň vytváří synergie s internacionalizačními aktivitami na univerzitách a podporuje posilování a rozšiřování jejich existujících globálních sítí.
- Mandát umožňuje univerzitám budovat a profesionalizovat vlastní kapacity pro dotační management, využitelné např. při administraci grantů základního financování univerzit.

Nevýhody uvedeného modelu lze na druhou stranu spatřovat v následujících bodech:

- Decentralizovaný model s více implementačními pracovišti vyžaduje více zdrojů na administraci programů vzhledem k duplikování probíhajících procedur.
- Oddělená implementační pracoviště znesnadňují komunikaci o podobě programů a koordinaci ve vyhlášení výzev směrem k cílovým skupinám.
- Dialog s institucemi v partnerských zemích může být obtížnější v případě, že jsou dané instituce nastaveny spíše na komunikaci s vládními agenturami než s univerzitami.

Přes uvedené nevýhody lze konstatovat, že SNSF i jednotlivé Leading Houses nastavily podmínky programů dostatečně srozumitelné pro žadatele a vytvořily nástroje dobře viditelné a čitelné pro jejich cílové skupiny (IRIS Group 2020).

Evaluace programů bilaterální spolupráce dále poukazuje na skromnější výsledky výzkumné spolupráce Švýcarska se zeměmi BRICS v porovnání s Dánskem, Švédskem a Velkou Británií. Tyto výsledky neukazují přímo na lepší zacílení nástrojů bilaterální spolupráce se zeměmi BRICS v uvedených třech zemích nežli ve Švýcarsku. Evaluace ovšem odhaluje některé rozdíly mezi programy v těchto zemích a švýcarským modelem Leading Houses:

- Pouze švýcarské programy vyžadují kofinancování z partnerských zemí v počáteční (seed) fázi programu, zatímco v porovnávaných zemích je vyžadováno pouze písemné vyjádření zájmu o financování (vzhledem k menší velikosti grantů Leading Houses mohou tuto podmínku považovat spolupracující zahraniční agentury za překážku).
- V porovnávaných zemích jsou projektové návrhy v počáteční (seed) fázi hodnoceny především s ohledem na výzkumný potenciál sítí spolupráce a jejich potenciál pro vytváření nových sítí v dalších zemích, zatímco ve Švýcarsku jsou hodnotící kritéria více zaměřena na hlavní výzkumné myšlenky projektu a jejich potenciál (IRIS Group 2020).

Swiss National Science Foundation (SNSF) implementuje také řadu dalších nástrojů na podporu mezinárodní výzkumné spolupráce, mezi nimi zvláště následující:

International Co-Investigator Scheme

Nástroj je určen pro švýcarské výzkumníky, jejichž projekt zahrnuje také část projektu realizovanou v zahraničí. Pro implementaci nástroje byly uzavřeny dohody s Dánskem, Norskem, Švédskem a Nizozemskem, které pokrývají všechny vědní oblasti, a dále dohoda s Velkou Británií pokrývající pouze oblast sociálních a humanitních věd. Požadavky na žadatele o podporu se vztahují i na zahraniční spoluřešitele projektů, jejich mzdové a režijní náklady ovšem nejsou financovány ze zdrojů SNSF.

Projekty realizované v jiných než ve výše uvedených zemích mohou být financovány prostřednictvím nástroje **Sinergia** (SERI 2020b, SNSF 2020b).

Příspěvek k rozšiřování EU (*Enlargement contributions*)

Švýcarsko přispívá prostřednictvím SNSF k rozšíření EU podporou úsilí o snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi státy Unie. Podporováni jsou – mj. prostřednictvím výzkumné spolupráce – tři nejnovější členové EU: Rumunsko, Bulharsko a Chorvatsko. Od roku 2012 je SNSF pověřena společně se svými partnerskými organizacemi v Rumunsku a Bulharsku ze strany Švýcarské agentury pro rozvoj a spolupráci – Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) – k vyhlášení výzev a implementaci výzkumných programů. Z programů jsou podporovány tříleté společné výzkumné projekty (Joint Research Projects / JRPs) řízené v úzké spolupráci švýcarských a rumunských/bulharských výzkumných týmů. Od roku 2017 jsou realizovány také společné výzkumné projekty s výzkumnými týmy z Chorvatska (SNSF 2020d).

SPIRIT – Swiss Programme for International Research by Scientific Investigation Teams

Program, nově zahájený v roce 2019, podporuje týmově orientovaný přeshraniční výzkum realizovaný mezi švýcarskými výzkumníky na straně jedné a výzkumníky v zemích přijímajících rozvojovou pomoc na straně druhé. Prostřednictvím programu tak mají švýcarští výzkumníci možnost spolupracovat s výzkumníky z řady zemí světa – v roli partnerské země je programem uznáváno 128 zemí světa, jako nezpůsobilé jsou naopak vyloučeny státy EU, další státy účastníci se Rámcových programů EU a státy spolupracující se Švýcarskem v rámci bilaterálních programů (viz výše). Financovány jsou projekty excelentních výzkumných konsorcií se zastoupením dvou až čtyř zemí, k financování jsou přitom způsobilé všechny oblasti výzkumu. Zvláštní pozornost věnuje program rovným příležitostem a podpoře žen-výzkumnic.

Podporovány jsou dvouleté až čtyřleté projekty o objemu 50 tis. až 500 tis. CHF, přičemž alespoň 30 % přidělené částky musí být alokováno ve Švýcarsku a dalších nejméně 30 % v jedné z partnerských zemí. Každoročně je z programu financováno 12 projektů. Hodnocení žádostí probíhá ve dvou etapách: předběžné projektové návrhy mohou být předkládány během celého roku, finální návrhy pak pouze po schválení předběžného návrhu (SERI 2020b, SNSF 2020e).

Swiss Programme for Research on Global Issues for Development (r4d programme)

Další program určený na podporu výzkumu v rozvojových zemích je společnou iniciativou Švýcarské agentury pro rozvoj a spolupráci – Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) – a SNSF. Z programu jsou podporovány projekty zaměřené na řešení globálních problémů, zaměřené na nejméně rozvinuté země světa. Na program fungující v letech 2012-2022 bylo vyčleněno celkem 97,6 mil. CHF, z čehož 72 mil. CHF financuje SDC a 25,6 mil. CHF pak SNSF. Program sestává z 5 tematických modulů, v nichž jsou vyhlášovány jednotlivé výzvy: Sociální konflikty, Zaměstnanost, Potravinová bezpečnost, Ekosystémy, Veřejné zdraví. Vedle těchto 5 oblastí jsou vyhlášovány výzvy také pro tematicky neohraničený výzkum.

Do května 2018 bylo realizováno celkem 57 projektů v 50 zemích světa, kterých se účastnilo 290 příjemců (výzkumných týmů) (SERI 2020b, r4d programme 2020).

Promotion of Young Scientists in Eastern Europe (PROMYS)

Iniciativa je určena na podporu mladých výzkumníků ze zemí východní Evropy, kteří studovali nebo pracovali ve Švýcarsku po dobu alespoň dvou let a chtějí pokračovat ve své kariéře v některých z následujících nových členských zemí EU: Estonsko, Lotyšsko, Litva, Polsko, Česko, Slovensko,

Maďarsko, Slovinsko, Chorvatsko, Rumunsko, Bulharsko. Podpora v délce trvání do pěti let zahrnuje mzdu výzkumníka (na úrovni odborného asistenta), výzkumný grant a mzdové náklady zaměstnanců – členů výzkumného týmu (SERI 2020b, SNSF 2020f).

Princip Lead Agency

Projekty předkládané a hodnocené na principu Lead Agency usnadňují uvedené procesy u mezinárodních výzkumných projektů a jsou určeny pro švýcarské výzkumníky realizující přeshraniční výzkumné projekty. Proces Lead Agency je součástí projektového financování SNSF a jako takový není samostatným nástrojem financování. Žádost na principu Lead Agency může být předložena švýcarskými výzkumníky společně s výzkumníky ze zemí, s nimiž má SNSF uzavřenou smlouvu. Tyto žádosti musí zahrnovat společnou výzkumnou otázku a společný plán výzkumu, součástí projektu realizované v jednotlivých zemích tedy musí být navzájem komplementární a propojené. V současnosti jsou projekty na principu Lead Agency realizovány společně s výzkumníky z Rakouska, Francie, Německa, Lucemburska, Belgie (zvláště Vlámka a Valonska), Polska, Slovinska, Česka (GAČR), Chorvatska a Jižního Tyrolska (Itálie) (SERI 2020b, SNSF 2020c).

Zdroje

1. IRIS Group (2020): Evaluation of Switzerland's bilateral cooperation programmes in science and technology. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/en/home/research-and-innovation/international-cooperation-r-and-i/bilateral-programmes.html>
2. State Secretariat for Education, Research and Innovation / SERI (2020a): Bilateral cooperation programmes. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/en/home/research-and-innovation/international-cooperation-r-and-i/bilateral-programmes.html>
3. SERI (2020b): Bilateral cooperation programmes. List of available funding instruments per country. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/en/home/research-and-innovation/international-cooperation-r-and-i/bilateral-programmes.html>
4. Swiss National Science Foundation / SNSF (2020a): The bilateral programmes of the Swiss Confederation. <http://www.snf.ch/en/funding/programmes/bilateral-programmes/Pages/default.aspx>
5. SNSF (2020b): International Co-Investigator Scheme. <http://www.snf.ch/en/funding/projects/international-co-investigator-scheme/Pages/default.aspx>
6. SNSF (2020c): Lead Agency process. <http://www.snf.ch/en/funding/projects/lead-agency/Pages/default.aspx>
7. SNSF (2020d): Enlargement contributions. <http://www.snf.ch/en/funding/programmes/enlargement-contributions/Pages/default.aspx>
8. SNSF (2020e): SPIRIT – Swiss Programme for International Research by Scientific Investigation Teams. <http://www.snf.ch/en/funding/programmes/spirit/Pages/default.aspx>
9. SNSF (2020f): Promotion of Young Scientists in Eastern Europe (PROMYS). <http://www.snf.ch/en/funding/careers/promys/Pages/default.aspx>
10. Swiss Programme for Research on Global Issues for Development / r4d programme (2020): <http://www.r4d.ch/r4d-programme>

5. Vlámsko (Belgie)

Mezinárodní i nadnárodní spolupráci na poli ekonomiky i vědy je vládou Vlámka i jednotlivými aktéry regionu přikládán mimořádný význam již od roku 1993, kdy Vlámské společenství získalo kompetence v oblasti navazování mezinárodních vztahů. V oblasti mezinárodní spolupráce ve VaV ovšem převládá spíše *bottom-up* přístup, na politické úrovni neexistuje jednotná strategie internacionalizace výzkumné a inovační politiky. Vedle institucí veřejné správy jsou významnými aktéry mezinárodní spolupráce ve VaV také výzkumné a znalostní instituce, především strategická výzkumná centra a univerzity, které definují a realizují vlastní strategie internacionalizace. S tím souvisí i výběr preferovaných zemí pro spolupráci ze strany těchto institucí, zakládání vlastních detašovaných pracovišť v různých částech světa a uzavírání bilaterálních dohod o spolupráci se zahraničními výzkumnými institucemi (OECD 2020a).

Hlavními vládními aktéry realizujícími v této oblasti vlastní internacionalizační strategie a politiky jsou vlámské Ministerstvo ekonomiky, vědy a inovací (Department of Economy, Science and Innovation / EWI / Departement Economie, Wetenschap en Innovatie), agentura financující VaV – Research Foundation Flanders (FWO / Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen), a dále vládní agentury Flanders Innovation and Entrepreneurship (VLAIO) a Flanders Investment and Trade (FIT). Poslední jmenovaná agentura (FIT) vysílá jménem Vlámské vlády technologická atašé, zodpovídající za spolupráci ve specifických oblastech výzkumu s různými zeměmi světa. Flanders Innovation and Entrepreneurship (VLAIO) pak zodpovídá zvláště za podporu mezinárodní inovační spolupráce, konkrétně za kofinancování vlámských účastníků v projektech EUREKA a EUROSTARS, stejně jako za reprezentaci Vlámka v řídicích orgánech daných iniciativ (OECD 2020a).

Ministerstvo ekonomiky, vědy a inovací (EWI) zodpovídá za řízení aktivit v oblasti multilaterální mezinárodní spolupráce, zvláště těch v rámci OSN (FUTIB - Flanders UNIDO Science Trust Fund for Industrial Biotechnology, FUST - Flanders UNESCO Trust Fund, UNU-CRIS - United Nations University Centre for Regional Integration Studies). Ministerstvo zároveň řídí a implementuje dohody o spolupráci ve VaV s řadou zemí světa (např. s Čínou, Tureckem, Slovinskem aj.). Research Foundation Flanders (FWO) spolupracuje se zahraničními agenturami na podporu VaV v rámci různých mezinárodních sítí – např. European Science Foundation (ESF), Science Europe nebo CECAM (Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire). Pro usnadnění spolupráce při financování mezinárodních výzkumných projektů byly podepsány dohody o tzv. Lead Agency proceduře s agenturami na podporu VaV z Nizozemska (NWO), Rakouska (FWF), Slovinska (ARRS), Lucemburska (FNR) a Švýcarska (SNSF). Research Foundation Flanders (FWO) zároveň disponuje z popisovaných vlámských institucí nejširším souborem nástrojů na podporu mezinárodní mobility a mezinárodní výzkumné spolupráce, které jsou popsány v dalších odstavcích (OECD 2020a, FWO 2020a).

Nástroje FWO na podporu mezinárodní výzkumné spolupráce

Bilaterální výzkumná spolupráce

Aktuálně probíhá spolupráce na bilaterálních výzkumných projektech s Brazílií (resp. státem São Paulo), Čínou, Kanadou (resp. provincií Québec), Ruskem, Jihoafrickou republikou a Vietnamem. Společné výzkumné projekty umožňují rovněž financování mzdových nákladů a spotřebního zboží, rozsah spolupráce je tedy větší než u projektů vědecké spolupráce podporujících výměnu výzkumných pracovníků (viz dále). Podporovány jsou většinou tříleté projekty, maximální roční objem financování (ze strany FWO) mzdových nákladů a spotřebního zboží se musí pohybovat v rozmezí 45 tis. – 75 tis.

EUR, na výzkumné vybavení je možné získat dalších 150 tis. EUR na projekt. Financování je určeno na projekty bilaterální spolupráce v základním výzkumu, většinou bez tematického omezení. Na rozdíl od běžných projektů základního výzkumu financovaných FWO není rozlišováno mezi projekty juniorních a seniorních výzkumníků (FWO 2020b).

Vědecká spolupráce

Na základě dohod, které má FWO s řadou zemí světa, jsou financovány projekty založené na výměně výzkumných pracovníků mezi Vlámskem a partnerskými zeměmi. V současnosti tato forma spolupráce probíhá s Argentinou, Brazílií (resp. státem São Paulo), Bulharskem, Čínou, Českem (spolupracující institucí je AV ČR), Francií (zvláště s CNRS a TOURNESOL), Maďarskem, Japonskem, Mexikem, Polskem, Jižní Koreou, Tchaj-wanem a Tureckem. Projekty vědecké spolupráce předpokládají výměnné pobyty výzkumníků v obou směrech. Financovány jsou většinou dvouleté projekty (v případě některých zemí i tříleté), zaměřené především na mladé výzkumníky (je definován minimální počet juniorních výzkumníků či maximální počet let od získání doktorátu). Hrazeny jsou cestovní náklady, náklady na bydlení a další nezbytné výdaje na život v partnerské zemi. FWO hradí vlámským výzkumníkům na pobyt v partnerské zemi obvykle částku 1300 – 1650 EUR na měsíc, cestování do a z partnerské země je zařizováno prostřednictvím cestovních agentur akreditovaných FWO. Výše příspěvku partnerských organizací pro zahraniční výzkumníky působící v Belgii se liší dle podmínek jednotlivých spolupracujících organizací. V případě spolupráce s některými zeměmi (platí u spolupráce s Argentinou, Bulharskem, Maďarskem či Polskem) je však princip financování výzkumníků opačný – náklady na pobyt zahraničního výzkumníka hradí hostitelská země (FWO 2020c).

Dohody o výměně výzkumníků (Exchange agreement)

Kromě výše uvedených nástrojů na podporu mezinárodní spolupráce má FWO uzavřeny dohody o výměně výzkumníků se zahraničními akademiemi věd, příp. agenturami financujícími VaV. V současnosti má FWO uzavřeny dohody s Čínskou akademií věd (Academia Sinica / CAS), Čínskou akademií lékařských věd (CAMS), Čínskou akademií sociálních věd (CASS), Rumunskou akademií, Slovenskou akademií věd a Slovinskou vědeckou agenturou (Slovenian Science Foundation / SSF). Prostřednictvím nástroje jsou financovány cestovní náklady vlámských výzkumníků.

Program Big Science

Program je určen na podporu projektů základního výzkumu vlámských výzkumníků v mezinárodních výzkumných infrastrukturách, jejichž je Vlámsko členem prostřednictvím příspěvků Belgické federální vlády nebo Vlámské vlády (např. CERN-CMS, CERN-ISOLDE, ESRF-DUBBLE, Mercator Telescope, Spiral2, Ice Cube). Prostřednictvím programu mohou být financovány fixní náklady (tj. náklady na účast v soutěži a náklady vyplývající ze závazků z dohod o mezinárodní spolupráci) a operativní náklady spojené s realizací projektu (mzdové náklady, náklady na vybavení, poplatky univerzitám/*bench fee*). Projekty jsou vedeny supervizory působícími na vlámských univerzitách. Projekty k financování vybírá mezinárodní porota programu, která předkládá návrhy k financování projektů po jejich doporučení od zapojených univerzit. Porota zároveň provádí vyhodnocení účasti vlámských výzkumníků ve velkých mezinárodních výzkumných infrastrukturách (FWO 2020e, OECD 2020b).

Nástroje FWO na podporu mezinárodní mobility výzkumníků

Mezi řadou nástrojů FWO na podporu odchodů a příchozí mobility výzkumníků je třeba zmínit zvláště **program Odysseus**. Program je určen na startovní podporu příchodu špičkových výzkumníků ze zahraničí, zformování jejich výzkumných týmů a potenciálně i zakořenění těchto výzkumníků na

vlámských univerzitách. Financovány jsou pětileté projekty ve svých oborech světově uznávaných vědců (částkami 2 až 5 mil. EUR) i projekty postdoc výzkumníků s potenciálem vydobýt si ve svém oboru vedoucí mezinárodní postavení (částkami 0,5 až 1 mil. EUR). Na první výzvu reformovaného programu Odysseus, vyhlášenou v roce 2020, bylo alokováno 21,8 mil. EUR (FWO 2020f, FWO 2020g).

Nástroje FWO na podporu mezinárodních kontaktů

Scientific Research Network

Grant je určen na podporu koordinace virtuálních skupin výzkumníků, jejichž intenzivní spolupráce na (mezi)národní úrovni dává zapojeným výzkumníkům (s postdoc a vyšší kvalifikací) širší možnosti dalšího rozvoje. Výzkumnou síť musí tvořit alespoň 3 výzkumné týmy z Vlámka (působící minimálně na dvou institucích) a alespoň 2 výzkumné týmy z Valonského regionu Belgie a/nebo ze zahraničí. Financovány jsou pětileté projekty, přičemž způsobilé jsou výdaje na pořádání hostujících přednášek, symposií a návštěv za účelem vědecké spolupráce, cesty a ubytování pro zahraniční výzkumníky, poplatky pro uznávané výzkumníky ze zahraničí/Valonského regionu, cesty a ubytování pro vlámské výzkumníky v souvislosti s aktivitami v oblasti získávání informací na zahraničních výzkumných pracovištích, náklady na asistenci při pořádání koordinačních schůzek, workshopů, symposií apod. (FWO 2020h).

International Coordination Action

Prostřednictvím nástroje podporuje FWO koordinační aktivity mezinárodních kolaborativních asociací. Jedná se o nadnárodní organizace vytvořené za účelem multilaterální spolupráce jako např. EU, OSN, OECD, UNESCO či WHO. Cílem podpory je zakotvení mezinárodních koordinačních funkcí těchto asociací na území Vlámka. Předmětem podpory, přidělované na obnovované období 3 let, je koordinace činnosti a řízení uvedených asociací, data management a diseminace, příp. vývoj webových portálů, nikoli tedy samotná výzkumná činnost těchto asociací. Financované jsou náklady na mzdy, vybavení a poplatky související s vykonáváním uvedených činností v rámci asociací, maximální roční výše podpory na projekt je 75 tis. EUR (FWO 2020i).

Zdroje

1. Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen / FWO (2020a): International collaboration. Lead Agency Procedures. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/international-collaboration/lead-agency-procedures/>
2. FWO (2020b): International collaboration. Bilateral research cooperations. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/international-collaboration/bilateral-research-cooperations/>
3. FWO (2020c): International collaboration. Scientific cooperation. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/international-collaboration/scientific-cooperation/>
4. FWO (2020d): International collaboration. Exchange agreement. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/international-collaboration/exchange-agreement/>
5. FWO (2020e): Big Science programme. <https://www.fwo.be/media/977706/Webfiche-Big-Science-programme.pdf>
6. FWO (2020f): Odysseus programme. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/research-projects/odysseusprogramme/>

7. FWO (2020g): International mobility. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/international-mobility/>
8. FWO (2020h): Scientific Research Network. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/international-contacts/scientific-research-network/>
9. FWO (2020i): International Coordination Action. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/international-contacts/international-coordination-action/>
10. OECD (2020a): STIPCOMPASS. International Database on STI Policies. Various policy initiatives, cooperation agreements, and support instruments related to the internationalisation of RD&I. <https://stip.oecd.org/stip/policy-initiatives/2017%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F3016>
11. OECD (2020b): STIPCOMPASS. International Database on STI Policies. Internationalisation support schemes (mobility, cooperation, contacts) from FWO. <https://stip.oecd.org/stip/policy-initiatives/2019%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F14762>

6. Dánsko

Za koordinaci výzkumné a inovační politiky v Dánsku zodpovídá Ministerstvo vysokého školství a vědy (Ministry of Higher Education and Science, Uddannelses- og Forskningsministeriet / UFM). Výkonnými institucemi pro implementaci programů na podporu výzkumu a VŠ jsou dvě agentury ministerstva:

- Dánská agentura pro vědu a vysoké školství (Danish Agency for Science and Higher Education) – zodpovídá za podporu dané oblasti směřující ke všem typům institucí. Do působnosti agentury rovněž spadá podpora mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vzdělávání.
- Dánská agentura pro instituce a vzdělávací granty (Danish Agency for Institutions and Educational Grants) – zodpovídá zvláště za administraci grantů pro vysoké školy, veřejné výzkumné instituce či soukromé neziskové instituce, jakož i studentských grantů.

Obě agentury vznikly na začátku roku 2017, kdy nahradily dříve fungující agentury: Danish Agency for Science, Technology and Innovation a Danish Agency for Higher Education (UFM 2020a).

Roli dotačních orgánů financujících aktivity v oblasti VaV a inovací pak plní dva vládou zřízené fondy: Independent Research Fund Denmark a Innovation Fund Denmark.

Bilaterální mezinárodní spolupráce ve VaV je podporována na základě dvoustranných mezistátních dohod a také prostřednictvím 8 inovačních center (Innovation Centres Denmark / ICDK) rozmístěných v různých částech světa – v Šanghaji, Silicon Valley, Bostonu, Mnichově, Novém Dillí, São Paulu, Soulu a Tel Avivu. Úkolem inovačních center je usnadňovat Dánským firmám, výzkumným a vzdělávacím institucím přístup ke znalostem, sítím, technologiím, kapitálu a trhům ve vybraných předních světových centrech znalostí. V každém z těchto center je pro daný region jmenován inovační atašé (UFM 2020c, UFM 2020d). Prostřednictvím Innovation Centre Denmark Silicon Valley se např. mohou dánské univerzity zapojit do partnerství s výzkumnými sítěmi SUNCAT na Stanford University a CITRIS na UC Berkeley. To umožňuje dánským výzkumníkům získat prostřednictvím výzkumných pobytů přístup na elitní americké univerzity. Podobně fungují také další inovační centra v zahraničí (UFM 2020h).

Bilaterální výzkumná spolupráce v oblastech perspektivních pro obě strany probíhá zvláště se zeměmi, s nimiž má Ministerstvo VŠ a vědy uzavřeny mezistátní dohody o výzkumné spolupráci. Řadí se k nim Brazílie, Indie, Izrael, Čína, Japonsko, Jižní Korea, Turecko a USA. Ve spolupráci s dalšími ministerstvy pak byli ve Vietnamu a Jihoafrické republice jmenováni vládní experti (*growth advisors*) zaměření na podporu inovací (UFM 2020d).

Prostřednictvím Innovation Fund Denmark byly v posledních letech např. financovány projekty podporující bilaterální spolupráci s Brazílií (projekty aplikovaného VaV např. v oblasti potravinářských technologií, digitálního zdraví a cirkulární ekonomiky), Čínou a Indií (s oběma zeměmi společný výzkum v oblasti energetiky, klimatu a vody) (IFD 2020a).

International Network Programme

Program Ministerstva VŠ a vědy je určen na financování networkingových aktivit mezi výzkumníky z Dánska a několika vybraných třetích zemí, na které je soustředěna podpora bilaterálních aktivit vycházející z dvoustranných mezistátních dohod: Číny (včetně Hongkongu), Indie, Izraele, Japonska, USA, Brazílie, Jižní Korey a Jihoafrické republiky. V projektech zaměřených na výzkum arktických oblastí mohou být projektovými partnery také subjekty z Kanady, Ruska, Finska, Islandu, Norska, Švédska, Grónska a/nebo Faerských ostrovů. Počet projektových partnerů v jednom projektu není omezen.

Podporovány jsou aktivity vyhledávající nové možnosti bilaterální výzkumné spolupráce, tedy nikoli aktivity již spolupracujících projektových partnerů. Programem jsou financováni výzkumníci působící na dánských univerzitách, ve veřejných výzkumných institucích, výzkumně zaměřených firmách či v tzv. GTS Instituted (7 soukromých neziskových institucí, akreditovaných Ministerstvem VŠ a vědy pro rozvoj technologických kompetencí a služeb). Podporovány jsou náklady na pořádání workshopů a konferencí, cestovní náklady (vč. ubytování) a náklady na režii a administraci projektu. Nezpůsobilé jsou naopak mzdové náklady, školné či konferenční poplatky. Na jednotlivé výzvy programu bylo alokováno zpravidla 10 mil. DKK, přičemž jeden projekt mohl získat podporu ve výši až 200 tis. DKK.

Žádosti o financování jsou posuzovány desetičlennou programovou komisí jmenovanou Dánskou agenturou pro vědu a VŠ. K nominaci členů jsou přitom oprávněny další vládní instituce zodpovědné za financování a koordinaci nástrojů na podporu VaV: Independent Research Fund Denmark, Innovation Fund Denmark a Forum for Arctic Research (UFM 2020b, UFM 2020e).

Společné řídicí skupiny (*Joint steering groups*)

Pro spolupráci s partnery z některých třetích zemí byly na základě dohod o bilaterální spolupráci zřízeny společné řídicí skupiny, konkrétně pro spolupráci s Indií a Čínou.

Úkolem indicko-dánské řídicí skupiny (zřízené z dánské iniciativy) je rozhodovat o strategii výzkumné spolupráce a zajišťovat její rozvoj. Skupina rovněž usnadňuje realizaci konkrétních projektů, výměnu studentů a vědců a pomáhá dánským firmám spolupracujícím s indickou stranou. Díky podpoře ze strany řídicí skupiny došlo např. k posílení sítí několika indicko-dánských výzkumných skupin v oblasti biotechnologií a k zahájení jejich výzkumných projektů.

S podobnými úkoly byla zřízena rovněž Společná řídicí skupina mezi Dánskem a Čínou. Jejím úkolem je mj. monitorovat rozvoj spolupráce a poskytovat poradenství oběma zapojeným ministerstvům (UFM 2020f, UFM 2020g).

Grand Solutions

Národní program na podporu VaV, financovaný prostřednictvím Innovation Fund Denmark, zaměřený na podporu výzkumných a inovačních projektů v délce trvání 2 až 5 let, které mají potenciál generovat pro Dánsko znalosti, zaměstnanost a ekonomický růst. Program podporuje multidisciplinární kolaborativní projekty založené na excelentním výzkumu, který reaguje na aktuální společenské potřeby a ekonomické výzvy. Program umožňuje také účast zahraničních partnerů, pokud jsou schopni přispět k nalezení lepších a rychlejších řešení zkoumaných problémů. Podporovány jsou firmy, soukromé neziskové organizace, výzkumné instituce, univerzity i další veřejné instituce (nemocnice, instituce veřejné správy) – všechny typy institucí mohou být jak z Dánska, tak i ze zahraničí. Z programu jsou financovány mzdové náklady, náklady na výzkumné vybavení, cestovní náklady, externí služby (poradenství, smluvní výzkum) či režijní náklady. Pro výzvu připravovanou na srpen 2020 je alokováno 50 mil. DKK (IFD 2020b).

Zdroje

1. Innovation Fund Denmark / IFD (2020a): Programes. Bilateral.
<https://innovationsfonden.dk/en/programmes/international-collaborations#accordion3971>

2. IFD (2020b): Grand solutions. <https://innovationsfonden.dk/en/programmes/grand-solutions>
3. Uddannelses- og Forskningsministeriet / UFM / Ministry of Higher Education and Science (2020b): Organisation. <https://ufm.dk/en/the-ministry/organisation>
4. UFM (2020b): International Network Programme. <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/funding-programmes-for-research-and-innovation/eu-and-international-funding-programmes/international-cooperation/international-network-programme-1>
5. UFM (2020c): Innovation Centre Denmark. <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/international-cooperation/global-cooperation/innovation-centres-and-attaches/innovation-centre-denmark>
6. UFM (2020d): Global cooperation. Background. <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/international-cooperation/global-cooperation/background>
7. UFM (2020e): Funding for international network activities – seventh call for International Network Programme. <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/funding-programmes-for-research-and-innovation/calls/2015/funding-for-international-network-activities-seventh-call-for-international-network-programme>
8. UFM (2020f): Bilateral cooperation. Denmark – China. <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/international-cooperation/global-cooperation/bilateral-cooperation/denmark-china>
9. UFM (2020g): Bilateral cooperation. Denmark – India. <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/international-cooperation/global-cooperation/bilateral-cooperation/denmark-india>
10. UFM (2020h): Bilateral cooperation. Denmark – USA. <https://ufm.dk/en/research-and-innovation/international-cooperation/global-cooperation/bilateral-cooperation/denmark-2013-usa>

7. Slovinsko

Strategie v oblasti mezinárodní výzkumné spolupráce

Výzkumná a inovační strategie Slovinska pro období 2011-2020 uvádí pro oblast mezinárodní výzkumné spolupráce 2 hlavní cíle:

1. Zvýšení objemu multilaterální výzkumné spolupráce – souvisí především s otevíráním slovinského systému VaV zemím EU a asociovaným zemím spolupracujícím na Rámcových programech EU, jakož i se zvýšením zapojení slovinských výzkumníků do evropských výzkumných programů a sítí.
2. Zvýšení objemu mezinárodní bilaterální spolupráce. Bilaterální spolupráce by měla cílit především na sousední země a státy západního Balkánu, dále na země BRIC (Brazílii, Rusko, Indii, Čínu), rostoucí globální centra VaV, jakož i další země provádějící výzkum komplementární ke slovinskému. Slovinsko by podle strategie mělo dále posilovat spolupráci s nejrozvinutějšími zeměmi světa – zvláště s USA, Jižní Koreou a Japonskem. Spolupráce s dalšími zeměmi by měla být podporována v souladu se zájmy výzkumné sféry a zahraniční politiky Slovinska. Prostřednictvím bilaterálních výzkumných projektů a dalších forem spolupráce s partnery ze zemí jihovýchodní Evropy a zvláště zemí západního Balkánu (bývalé Jugoslávie) by se mělo Slovinsko stát zemí atraktivní pro špičkové výzkumníky a soukromé podniky. Zvláštní důraz by proto měl být kladen na přeshraniční spolupráci ve VaV s největšími dopady na transfer znalostí do místní ekonomiky. Opatřením realizujícím definovanou potřebu měla být příprava Rozvojového plánu bilaterální spolupráce v oblasti VaV pro období 2012-2020 (MoESS 2011, s. 14-15).

Totožný popis cílů v oblasti rozvoje bilaterální výzkumné spolupráce obsahuje **Slovinská strategie pro posílení ERA 2016-2020** (MoESS 2016). Podle této strategie má být jedním z opatření naplňujících prioritní oblast „Mezinárodní spolupráce ve VaV“ příprava nové národní Strategie pro bilaterální spolupráci. Výsledkem její implementace (do roku 2020) by mělo být zvětšení stávajícího rozsahu bilaterální spolupráce a nalezení její nové formy. Ta má spočívat v povýšení současné spolupráce probíhající převážně ve formě mobility výzkumníků na nová strategická partnerství v souladu se zájmy slovinské zahraniční politiky. Využívání nástroje Lead Agency by přitom mělo hrát klíčovou roli v tomto posunu k podpoře kooperativních výzkumných projektů (MoESS 2016, s. 29). Dalším definovaným cílem pak je příprava Strategie pro internacionalizaci slovinské vědy (MoESS 2016, s. 30).

Kvalita mezinárodní spolupráce ve VaV je rovněž jednou z 5 hlavních prioritních oblastí **Strategie pro internacionalizaci Slovinského vysokého školství 2016-2020**. Jedním z definovaných cílů naplňujících tuto oblast je i „Zvýšení objemu multilaterální spolupráce a ustavení nových strategických forem mezinárodní bilaterální spolupráce“ (Aškerc, Flander 2016), tedy cíl totožný s opatřením definovaným ve výše citované Slovinské strategii pro posílení ERA 2016-2020.

Podle Vyhodnocení Slovinské strategie pro posílení ERA z roku 2018 ovšem Strategie pro bilaterální spolupráci dosud nebyla připravena. Draft Strategie pro internacionalizaci byl podle tohoto vyhodnocení již v mezirezortním připomínkovém řízení, strategie však v době přípravy vyhodnocení (září 2018) ještě nebyla finalizována (Udovič a kol. 2018, s. 25).

Podpora mezinárodní výzkumné spolupráce

Ze shrnutí informací uvedených k podpoře bilaterální výzkumné spolupráce ve strategických dokumentech citovaných v předcházející podkapitole není zcela zřejmé, zda již byla nová strategie pro bilaterální spolupráci připravena. K jejímu naplňování podle představ popsanych výše však patrně již v hlavních rysech dochází, tedy v zaměření na prioritní země a ve využívání nástroje Lead Agency. Současnou podobu mezinárodní výzkumné spolupráce popisují následující odstavce, některé zjištěné skutečnosti ovšem odkazují k datům z roku 2015.

Podpora výzkumu a vývoje ve Slovinsku spadá pod Ministerstvo školství, vědy a sportu (Ministry of Education, Science and Sport / MoESS), zatímco za řízení a financování programů na podporu VaV je zodpovědná Slovinská výzkumná agentura (Slovenian Research Agency / ARRS). V oblasti podpory mezinárodní spolupráce ve VaV spočívá portfolio její činnosti v následujících třech oblastech:

- **Bilaterální spolupráce** – vyplývá ze závazků vycházejících z bilaterálních a multilaterálních dohod, programů, memorand a protokolů podepsaných Ministerstvem školství, vědy a sportu. V roce 2015 byla ARRS kofinancována bilaterální spolupráce s 12 státy. Spolupráce s třetími zeměmi se zaměřuje především na země západního Balkánu (tedy ostatní země bývalé Jugoslávie), z mimoevropských zemí pak zvláště na USA, Japonsko, Čínu, Rusko, Indii a Argentinu. V uvedeném roce bylo 64 % finanční podpory na bilaterální spolupráci ve VaV směřováno právě do uvedených zemí a zemí západního Balkánu. Pro období 2019-2023 byla ARRS vyhlášena celá řada výzev na podporu projektů bilaterální spolupráce. Podporovány jsou výzkumné projekty v délce trvání obvykle 2 až 3 roky. Na stránkách ARRS jsou zveřejněny jednotlivé výzvy zaměřené v tomto období na spolupráci s projektovými partnery z Bosny a Hercegoviny, Japonska, Francie, Turecka, USA, Německa, Rakouska, Chorvatska, Srbska, Černé Hory, Číny, Indie, Maďarska, Dánska, Norska, Finska, Estonska, Lotyšska a Litvy (ARRS 2020b).
- Posilování **multilaterální spolupráce se zeměmi ERA** prostřednictvím následujících nástrojů:
 - a) Komplementární podpora k ERC grantům – slovinské výzkumné organizace pozitivně hodnocené, ale nevybrané ve výzvách ERC mohou být financovány ze strany ARRS v obdobně zaměřených projektech v délce trvání do 3 let a ročně financovaných částkami do výše 200 tis. EUR. V roce 2015 bylo prostřednictvím nástroje podpořeno 11 projektů.
 - b) Nástroj Lead Agency – spolupráce se zahraničními agenturami na podporu VaV: FWF (Rakousko), FWO (Vlámsko/Belgie), NKFIH (Maďarsko). Společné projektové žádosti jsou u tohoto nástroje předkládány té financující instituci, která má v daném projektu financovat větší díl rozpočtu. V roce 2015 ARRS kofinancovala v tomto režimu 14 projektů.
 - c) Finanční podpora žadatelům v programu Horizon 2020 – každé slovinské výzkumné organizaci (v režimu „*de minimis*“), která dosáhla v projektové žádosti podané do programu H2020 alespoň 65 % dosažitelného bodového ohodnocení, vyplatila ARRS menší částku ve výši 1 tis. EUR pro účastníky a 2 tis. EUR pro koordinátory mezinárodních konsorcií. V roce 2015 bylo takto přiděleno 573 finančních příspěvků.
 - d) Podpora účasti v COST Actions a aktivity v souvislosti s členstvím ARRS v síti ERA-NET NORFACE na podporu mezinárodní spolupráce v oblasti sociálních a behaviorálních věd.
- **Spolupráce na úrovni agentur podporujících VaV** – ARRS je členem Science Europe (zastřešující organizace agentur financujících VaV i výzkumných organizací) i Science Connect (organizace, která vzešla z původní European Science Foundation) a účastní se aktivit Global Research Council (ARRS 2020a). Právě v rámci Science Europe se ARRS stala v únoru 2020 jednou z 18 evropských agentur financujících VaV (je mezi nimi i GA ČR), které přistoupily k dohodě o multilaterální vedoucí agentuře (*lead agency*). Toto schéma financování mezinárodních výzkumných projektů slaďuje postupy využívané pro hodnocení návrhů

výzkumných projektů a povyšuje nástroj Lead Agency (viz výše) využívaný v bilaterální spolupráci na novou úroveň. Výzkumníkům tak umožňuje administrativně jednoduché předkládání společných (mezinárodních) výzkumných projektů u jedné (vedoucí) agentury, zatímco projekty mohou být spolufinancovány až třemi agenturami. Vyhlášení prvních výzev je plánováno na rok 2021 (ARRS 2020c).

Zdroje

1. Aškerc Veniger, K., Flander, A. (2016): Strategy for the internationalisation of Slovenian higher education 2016-2020. Centre of the Republic of Slovenia for Mobility and European Educational and Training Programmes, Ministry of the Republic of Slovenia for Education, Science and Sport, Ljubljana. https://eng.cmepius.si/wp-content/uploads/2015/08/Strategija-internacionalizacije-slovenskega-visokega-solstva_ENG_2016%E2%80%932020_WEB.pdf
2. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport / Ministry of Education, Science and Sport / MoESS (2020): Science. Strategic documents in science. <https://www.gov.si/en/policies/education-science-and-sport/science/>
3. MoESS (2016): Slovenian Strategy for Strengthening the European Research Area 2016–2020. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Slovenian-strategy-for-strengthening-the-European-Research-Area-2016-2020-ERA-Roadmap.pdf>
4. MoESS (2011): Resolution on Research and Innovation Strategy of Slovenia 2011-2020. National Assembly of the Republic of Slovenia. Official Gazette of the Republic of Slovenia, No. 92/07 – official consolidated text. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Resolution-on-Research-and-Innovation-Strategy-of-Slovenia-2011-2020-ENG.pdf>
5. Slovenian Research Agency / ARRS (2020a): About the Agency. International cooperation – Overview. http://www.arrs.si/en/agencija/medn_povez.asp
6. ARRS (2020b): Mednarodno sodelovanje. Dvostransko sodelovanje. <http://www.arrs.si/sl/medn/dvostr/>
7. ARRS (2020c): Mednarodno sodelovanje. Dvostransko sodelovanje. Novice, obvestila. <http://www.arrs.si/sl/medn/dvostr/obvestila/20/arrs-multilateral-agencija.asp>
8. Udovič, B., Bučar, M., Rojec, M., Arbeiter, J. (2018): Assessment of Slovenian Strategy for Strengthening the European Research Area. Progress report 2018. University of Ljubljana – Faculty of Social Sciences, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. https://era.gv.at/object/document/2763/attach/SI_ERA_roadmap_progress_report_2018.pdf

8. Estonsko

Hlavním orgánem zodpovědným za politiku VaV, tedy i mezinárodní spolupráci ve VaV je Ministerstvo školství a výzkumu (Ministry of Education and Research / Haridus- ja Teadusministeerium / HMT). Bilaterální a multilaterální spolupráce ve VaV je zaměřena především na hospodářsky nejbližší země Pobaltí – tedy na Lotyšsko a Litvu, a dále na země širšího regionu kolem Baltského moře. Spolupráci se zeměmi regionu probíhá prostřednictvím nadstátních organizací Nordic Council of Ministers (řídící Nordplus Education Programme, zaměřený mj. na mezinárodní mobilitu ve vzdělávání) či Council of the Baltic Sea States (CBSS). Druhá z uvedených organizací byla založena v roce 1992 a jejími členy jsou Estonsko, Lotyšsko, Litva, Finsko, Švédsko, Norsko, Dánsko, Island, Německo, Polsko, Rusko a Evropská komise. Vlajkovou lodí této Rady států Baltského moře je projekt Baltic Research Network, jehož cílem je rozvoj mezinárodní výzkumné spolupráce v regionu (HMT 2020).

Spolupráce s nejbližšími zeměmi regionu – Lotyšskem a Litvou probíhá také na půdorysu mezivládní rady ministrů (Baltic Council of Ministers / BCM), ustavené v roce 1994. BCM organizuje každoroční setkávání ministrů školství a výzkumu, na kterých jsou diskutována aktuální témata v řešené oblasti (HMT 2020).

Estonsko má uzavřeny bilaterální dohody o spolupráci v oblasti výzkumu a vzdělávání se čtyřmi desítkami států, ovšem spolupráce prostřednictvím samostatného programového nástroje probíhá pouze se státy regionu Baltského moře a státy Evropského hospodářského prostoru / EHP – viz dále (HMT 2020).

Baltic Research Cooperation Programme

Program financovaný prostřednictvím Fondů EHP a Norska, tedy z prostředků Norska, Lichtenštejnska a Islandu, je společným programem Litvy, Lotyšska a Estonska na podporu mezinárodní výzkumné spolupráce, který byl schválen v roce 2018 a zahájen v roce následujícím. Kromě bilaterálních vztahů mezi pobaltskými zeměmi program podporuje také bilaterální vztahy s financujícími státy – kromě partnerů z alespoň dvou pobaltských republik musí každý projekt zahrnovat alespoň jednoho projektového partnera z Norska, Lichtenštejnska nebo Islandu. Z celkového rozpočtu ve výši 22 mil. EUR plyne 85 % prostředků z EEA grantů, zbytek je financován jednotlivými státy Pobaltí. Na estonské straně program implementuje Ministerstvo školství a výzkumu.

Cílem programu je podpořit vznik životaschopných výzkumných konsorcií, provádějících kvalitní základní či aplikovaný výzkum s potenciálem přispět k řešení problémů regionu, jakož i s určitým mezinárodním přesahem. Vzniklá konsorcia by se zároveň měla být schopna v budoucnu ucházet o navazující podporu z různých dotačních zdrojů EU či regionálních programů podporujících mezinárodní spolupráci ve VaV. Bilaterální výzkumná spolupráce je založena na výměně znalostí, společné publikační činnosti a mobilitě výzkumníků. V hodnocených projektech je kladen důraz na zapojení doktorandů a postdoců. V případě Estonska program rovněž podporuje zvyšování dovedností a kompetencí studentů a zaměstnanců vysokých škol, je tedy zaměřen i na oblast vzdělávání. Programu se mohou účastnit výzkumné organizace, firmy i veřejné instituce.

V programu jsou poměrně jasně definovány podporované obory i cílové hodnoty indikátorů měřících jeho úspěšný průběh. V estonské části programu byly jako prioritní označeny následující obory výzkumu: 1) veřejné zdraví, translační medicína a technologie pro zdravotnictví, 2) migrace a sociální inkluze, 3) regionální kybernetická bezpečnost a veřejná bezpečnost, 4) environmentálně příznivá řešení, 5) regionální rozvoj, zaměstnanost, regulace pracovního trhu a sociální politika, 6) efektivnější

využívání zdrojů. Pro výzkumné projekty vedené estonskými příjemci byly cílové hodnoty indikátorů programu (kumulativně) definovány následovně: 25 podpořených výzkumníků, 50 společných vědeckých článků, 10 společných žádostí o financování navazujícího výzkumu, 3 společné registrované žádosti o ochranu duševního vlastnictví. Pro výzkumné projekty vedené institucemi z Estonska byla vyhlášena jedna výzva (podobně jako pro projekty vedené institucemi z Litvy a Lotyšska), další 3 výzvy pak byly v letech 2018-2020 vyhlášeny na projekty podporující vzdělávání. V estonské výzvě programu na podporu výzkumu, vyhlášené ve spolupráci Ministerstva školství a výzkumu, Estonské výzkumné rady (Estonian Research Council /ETAg) Výzkumné rady Norska (Research Council of Norway), bylo rozděleno celkem 6 mil. EUR mezi 7 projektů (celkově bylo podáno 130 projektových žádostí) o délce trvání 3 až 4 roky. Projektové žádosti byly hodnoceny mezinárodními experty a společnou programovou komisí, konečné rozhodnutí o financování ovšem připadlo řídicímu orgánu programu, tedy estonskému Ministerstvu školství a výzkumu (HTM 2020, EEA Grants 2020, ETAg 2020a, ETAg 2020b, LMT 2020).

Zdroje

1. EEA Grants (2020): Programme agreement signed for the Baltic Research programme in Estonia. <https://eeagrants.org/news/programme-agreement-signed-baltic-research-programme-estonia>
2. Eesti Teadusagentuur / ETAg / Estonian Research Council (2020a): EEA Financial Mechanism 2014 – 2021 Baltic Research Programme Pre-Announcement of the 2018 Call for Proposals. <https://www.etag.ee/en/eea-financial-mechanism-2014-2021-baltic-research-programme-pre-announcement-of-the-2018-call-for-proposals/>
3. ETAg (2020b): Seven joint projects of the Baltic Research Programme received funding. <https://www.etag.ee/en/seven-joint-projects-of-the-baltic-research-programme-received-funding/>
4. Haridus- ja Teadusministeerium / HTM / Ministry of Education and Research (2020): International cooperation. <https://www.hm.ee/en/international-cooperation>
5. Lietuvos mokslo taryba / LMT / Research Council of Lithuania (2020): Baltic Research Programme. <https://www.lmt.lt/en/competitive-research-funding/international-cooperation-programmes/baltic-research-programme/3344>

9. Další vybrané zahraniční nástroje

9.1. Norsko – strategie Panorama

Norská strategie Panorama, definovaná pro období 2016-2020, cílí na spolupráci v oblasti vysokého školství a výzkumu s vybranými 6 zeměmi: Brazílií, Indií, Čínou, Japonskem, Ruskem a Jihoafrickou republikou. Strategie byla připravena v roce 2015 norskou vládou s cílem položit základy integrované, dlouhodobější spolupráce se státy prvořadého globálního významu, a to zvláště v oblastech zvláštního zájmu norské strany. Strategie vychází ze zastřešujících priorit a cílů definovaných v norských národních strategiích pro oblast výzkumu a vzdělávání. Hlavní priority dokumentu jsou definovány následovně:

- Konstruktivní interakce mezi spoluprací v oblasti vysokého školství a spoluprací v oblasti výzkumu,
- Produktivní vazby na podnikovou sféru, průmysl i obchod,
- Vzájemná výměna studentů jako součást institucionální spolupráce,
- Konstruktivní interakce mezi bilaterální a multilaterální spoluprací – Evropské programy, zvláště H2020, jsou ve strategii zmiňovány jako východisko pro spolupráci s vybranými třetími zeměmi. Evropské programy by měly být podle strategie více využívány jako platforma a zdroj financování pro spolupráci s třetími zeměmi a pro bilaterální spolupráci s vybranými partnery v těchto zemích. To by mělo vést k většímu počtu společných projektových návrhů a většímu dopadu spolupráce s třetími zeměmi v programech EU. Norská vláda rovněž klade důraz na skutečnost, že příležitosti pro bilaterální spolupráci je třeba hledat i v norském zapojení do dalších multilaterálních společenství a procesů typu UNESCO, OECD či Bolognského procesu (NMoER 2015).

V oblasti mezinárodní spolupráce ve VaV je strategie naplňována především prostřednictvím následujících nástrojů:

- **Program INTPART** (International Partnerships for Excellent Education and Research) – program podporuje vytvoření světově špičkového výzkumu a vzdělávání v Norsku prostřednictvím rozvoje dlouhodobé spolupráce mezi norskými VŠ a výzkumnými institucemi a špičkovými institucemi a výzkumnými skupinami v 6 zemích prioritizovaných strategií Panorama a dále v Kanadě, USA, Německu a Francii. Program je administrován RCN (Research Council of Norway) společně s Diku (Norwegian Agency for International Cooperation and Quality Enhancement in Higher Education). Norské ministerstvo školství a výzkumu přispívá na program ročně částku 38,2 mil. NOK, menší částkou rovněž přispívá jedna z implementujících organizací – RCN (NMoER 2015, RCN 2020).
- **Nástroje na podporu výzkumné spolupráce s jednotlivými zeměmi**, zvláště:
 - Research Programme on Latin America (LATINAMERIKA),
 - Norwegian Programme for Research Cooperation with China (CHINOR),
 - Norwegian Programme for Research Cooperation with India (INDNOR),
 - Research Programme on Russia and the High North/Arctic (NORRUSS),
 - South Africa – Norway Research Co-operation on Climate Change, the Environment and Clean Energy (SANCOOP) programme.

Uvedené programy jsou financovány Norským ministerstvem zahraničních věcí a implementovány Research Council of Norway / RCN (NMoER 2015).

Zdroje:

1. Norwegian Ministry of Education and Research / NMoER (2015): Panorama. Strategy for cooperation on higher education and research with Brazil, China, India, Japan, Russia and South Africa (2016–2020).
https://www.regjeringen.no/contentassets/ca08629ce24349aab4c7be35584707a5/f-4418-e_panorama.pdf
2. Research Council of Norway / RCN / Forskningsradet (2020): INTPART – Programme for International Partnerships for Excellent Education, Research and Innovation.
<https://www.forskingsradet.no/en/about-the-research-council/programmes/intpart/>

9.2. Nizozemsko – princip financování „Money Follows Cooperation“

Princip financování mezinárodní spolupráce ve VaV, nazvaný „Money Follows Cooperation“ (dále MFC), je definován strategií Nizozemské výzkumné rady (Dutch Research Council / NWO) pro období 2019-2022: „Connecting science and society“. Tento princip neboli modul financování je využíván NWO – hlavní nizozemskou agenturou na podporu výzkumu – prakticky ve všech jích financovaných oblastech, s cílem usnadnit mezinárodní spolupráci ve VaV vedenou „zdola“ a eliminovat vliv státních hranic při její podpoře. Tento princip financování umožňuje zvýšit vědecký a sociální dopad výzkumných projektů díky využití znalostí ze zahraničí, které nejsou dostupné v Nizozemsku. Hlavní žadatel o podporu musí evaluační komisi NWO prokázat, že potřebné znalosti, resp. expertíza nejsou v Nizozemsku dostupné. V případě pozitivního hodnocení žádosti získávají financování NWO rovněž výzkumníci v partnerské zahraniční výzkumné instituci, kteří jsou v roli spolužadatelů (nikdy však v roli hlavního žadatele). Výjimkou z prokazování nedostupnosti dané expertízy v Nizozemsku je případ spolupráce se zeměmi, s jejichž agenturami na podporu výzkumu NWO podepsala dohodu o implementaci principu MFC. Takovým příkladem je bilaterální dohoda mezi NWO a norskou agenturou RCN (Research Council of Norway) podepsaná v roce 2019 (NWO 2020, RCN 2020).

Modul MFC může být využit v téměř všech finančních nástrojích NWO, výjimkou jsou programy na podporu talentů, podpora velkých infrastruktur a programy na podporu bilaterální a multilaterální spolupráce (Merian Fund, Science Diplomacy Fund, programy WOTRO). Rozpočet v modulu MFC může tvořit až 50 % celkového rozpočtu projektu. Princip MFC zároveň umožňuje využít část nákladů z jiných rozpočtových modulů (položek) na financování partnerské zahraniční znalostní instituce. Hlavní žadatel získává celou dotaci a je zodpovědný za transfer prostředků jeho spolužadateli z partnerské znalostní instituce v zahraničí (NWO 2020).

Zdroje:

1. Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek /NWO /Dutch Research Council (2020): Money Follows Cooperation.
<https://www.nwo.nl/en/policies/international+collaboration/money+follows+cooperation#brexit>
2. Research Council of Norway / RCN / Forskningsradet (2020): It will now be simpler to co-fund research projects with the Netherlands. <https://www.forskingsradet.no/en/news/2019/it-will-now-be-simpler-to-co-fund-research-projects-with-the-netherlands/>

9.3. Finsko – nástroj Co-Innovation

Finanční nástroj Co-Innovation je implementovaný Business Finland, vládní agenturou na podporu VaV a inovací, obchodu a investic (vznikla v roce 2018 sloučením vládních agentur Tekes a Finpro). Cílem nástroje je zvýšit spolupráci výzkumu s podniky i s mezinárodními partnery. V reformované podobě nástroje je prakticky u všech financovaných výzkumných projektů vyžadována mezinárodní spolupráce.

Financovány jsou společné aktivity výzkumných organizací a firem vedoucí k vývoji nových znalostí a inovací s významným komerčním potenciálem a exportním zacílením výsledného produktu. Podporovány jsou obvykle projekty trvající 2 až 3 roky, z veřejných zdrojů je financováno 70 % celkových nákladů. Upřednostňovány jsou zejména kvalitní projekty cílící na podporu růstu a internacionalizace malých a středních podniků. Projektů se účastní alespoň jedna výzkumná organizace a tři podniky. Role zapojených podniků se přitom může lišit – může se jednat jak o podniky s vlastním VaV projektem, podniky spolufinancující výzkumný projekt nebo podniky v roli subdodavatele projektu realizovaného jiným podnikem. Zapojeným výzkumným organizacím napomáhá účast v projektu k rozvíjení vlastních kompetencí a k urychlování využití expertních kapacit a výsledků výzkumu ve vývoji nových produktů. Výzkumná témata jsou založena na výzkumných plánech a představách společně rozvíjených zapojenými výzkumnými organizacemi a podniky.

Požadavky na mezinárodní spolupráci, jejímž smyslem je zvednout úroveň podporovaných projektů, musí naplňovat alespoň jedno z následujících kritérií:

- Společná aktivita: společné cíle a aktivity, resp. společný plán projektu se zahraniční výzkumnou organizací,
- Mobilita výzkumníků: alespoň 3 „osoboměsíce“ mobilních pobytů v projektu,
- Nákup práv duševního vlastnictví: Nákup licence či jiných potřebných uživatelských práv, transfer technologií,
- Organizovaná/systematická výměna informací přispívající k výsledkům projektu.

U projektů vedených výzkumnými organizacemi je rovněž hodnoceno, nakolik veřejné výzkumné organizace napomáhají vytváření inovací a nakolik mohou být výsledky výzkumu a nově nabyté kompetence využity podnikovým sektorem. U projektů vedených podniky je pak hodnoceno, nakolik projekt přispívá k dosažení růstových cílů firmy, k vytvoření konkurenční výhody v mezinárodním měřítku a k růstu obrátu (Business Finland 2020).

Zdroje:

1. Business Finland (2020): Co-Innovation. Joint actions of research organizations and companies. <https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/cooperation-between-companies-and-research-organizations/co-innovation/#654e9210>

10. Pozice mechanismů COST a EUREKA ve výzkumných systémech vybraných států

V následující kapitole je stručně popsána pozice a role mechanismů COST a EUREKA v národních výzkumných systémech vybraných zemí, popisovaných v této rešerši. Vzhledem k omezenému rozsahu zjištěných informací zde není uvedeno fungování COST/EUREKA ve všech zde zmiňovaných zemích, ale vybrány jsou pouze relevantní skutečnosti odkazující k některým národním specifickým v implementaci těchto nástrojů.

COST

COST – Evropská spolupráce ve vědeckém a technologickém výzkumu – je mezivládní evropská iniciativa existující od roku 1971, která umožňuje provádět společný výzkum prostřednictvím tzv. COST Actions. Do fungování COST je zapojeno 38 členských států a 1 spolupracující stát (Izrael). Networkingové nástroje, kterými jsou jednotlivé akce COST realizovány (zasedání řídicích výborů akcí COST, jednání pracovních skupin, krátkodobé stáže, vzdělávací semináře, pořádání workshopů, diseminace výsledků), jsou hojně využívány všemi členskými státy v závislosti na jejich zapojení do probíhajících akcí COST. Zatímco země střední a východní Evropy jsou zapojeny do 50 až 80 % akcí COST, některé země západní Evropy téměř do 100 % probíhajících akcí (Janda 2020). Sousední Rakousko bylo např. k listopadu 2019 zapojeno cca do 80 % z 246 probíhajících akcí COST, přičemž v 15 z nich figurovaly rakouské subjekty v roli hlavního příjemce (FFG 2020a).

Způsoby využívání mechanismu COST jsou podmíněny přístupy jednotlivých zemí, resp. jejich vnímáním role COST v národních výzkumných systémech. V západoevropských zemích je zpravidla kladen větší důraz na čerpání prostředků z rámcových programů EU. Výzkumníci z těchto zemí se proto zapojují do mezinárodních týmů, k čemuž COST vytváří unikátní podmínky. Z tohoto důvodu jsou v daných zemích podporovány zvláště networkingové aktivity v rámci COST (informační dny, setkávání vědců na konkrétní vědecká témata řešená v akcích COST a jiných evropských programech – aktivity COST Connect). Zkušenosti a výsledky výzkumu získané díky akcím COST jsou pak rozvíjeny v rámci jiných evropských nástrojů mezinárodní výzkumné spolupráce (EUREKA, JTI, JPI). Z analýzy uskutečněné v roce 2019 tak např. vyplynulo, že 37% předložených návrhů projektů vycházejících z akcí COST bylo přijato k financování v rámcových programech (Janda 2020). V zemích střední a východní Evropy (COST Inclusiveness Target Countries / ITC) je COST vnímán především jako možnost zapojení do mezinárodních týmů a prostředek získávání zkušeností s mezinárodní spoluprací. Zvláště pro mladé a začínající vědce z těchto zemí (ale také z ostatních členských zemí) je určena Akademie COST (COST Academy), která nabízí různé modely on-line školení, workshopů a mentoringu a umožňuje talentovaným vědcům získat zkušenosti s vedením mezinárodních týmů (Janda 2020).

Spolupráce prostřednictvím COST je začleněna do národních výzkumných systémů jednotlivých zemí různými způsoby. Některé členské země COST (např. ČR, Švýcarsko, Turecko, Černá Hora či Litva) disponují konkrétním rozpočtem na podporu výzkumu prováděného jejich výzkumníky v příslušné akci COST; v ostatních zemích je zdrojem financování výzkumu institucionální podpora (Janda 2020). Příklady začlenění COST do výzkumných systémů v několika zde popisovaných zemích jsou uvedeny v následujících odstavcích.

V **Německu** je za národní koordinaci akcí COST odpovědná Agentura pro řízení projektů Německého centra letectví a kosmonautiky (DLR Projektträger / DLR Project Management Agency), na niž byla tato funkce delegována Federálním ministerstvem vzdělávání a výzkumu (BMBF). Němečtí účastníci COST

financují svou účast obvykle z financování projektů (financovaných např. BMBF či německou grantovou agenturou DFG) nebo ze základního financování institucí. Financovány jsou v souladu s podmínkami COST cestovní náklady, organizace setkání, seminářů a konferencí, krátkodobé výměnné pobyty výzkumníků (zvláště mladých vědců), školící pobyty, vydávání publikací souvisejících s výsledky projektu, vytvoření webových stránek či administrativní náklady vzniklé v souvislosti s akcí COST.

V roce 2018 byla vypracována analýza přínosů a dopadů německé účasti v COST (Prognos 2018), z níž mj. vyplynulo doporučení na vytvoření doplňkových finančních opatření/nástrojů na národní úrovni, které by umožnily lepší začlenění německých podniků a výzkumných organizací do akcí COST. Jako příklad země, kde již podobné doplňkové nástroje úspěšně fungují, je v dokumentu uváděno Švýcarsko. Jsou přitom uváděny následující možnosti podoby těchto opatření:

- i) Posílení aspektu síťování – vytváření sítí by bylo založeno na národní úrovni a jejich fungování by pokračovalo i po skončení dané akce COST.
- ii) Zajištění doplňkových prostředků pro domácí administrátory akcí COST (*chair, vice chair, grant holder*), které by umožnily zvýšit kapacitu pro řízení akcí COST.
- iii) Cílená podpora nedostatečně zastoupených skupin v akcích COST nebo potenciálních žadatelů (např. dodatečná finanční opatření pro mladé vědce) – jako úspěšný příklad je zde uváděno právě Švýcarsko.
- iv) Cílená podpora spolupráce s jinými zeměmi, přičemž výběr partnerů pro spolupráci by měl probíhat převážně formou *bottom-up* (Prognos 2018).

Ve **Švýcarsku** žádají výzkumníci účastníci se akcí COST o financování Swiss National Science Foundation (SNSF). Hlavní žadatel projektu může být zároveň příjemcem dalšího grantu SNSF, ovšem za předpokladu, že témata anebo výzkumné cíle projektu/ů lze jasně odlišit od projektu COST. Projektoví partneři mohou získat až 20 % z celkového grantu, přičemž jejich příspěvek k projektu nesmí sloužit k žádným komerčním cílům. Maximálně čtyřleté projekty jsou financovány do částky ve výši 320 tis. CHF. Financovány jsou mzdové náklady vč. sociálního pojištění a dalších souvisejících nákladů na zaměstnance pracující na projektu, náklady na výzkum (potřebné spotřební zboží, náklady na spolupráci – pouze pokud nejsou pokryty danou akcí COST), náklady na subdodávky a na přístup k velkým výzkumným infrastrukturám vlastněným subjekty mimo konsorcium (max. do výše 10 % nákladů). Mezi nezpůsobilé náklady naopak patří: vlastní mzdové náklady pro žadatele, mzdové náklady projektových partnerů nebo jejich zaměstnanců, režijní náklady, materiální vybavení (dlouhodobý majetek). Financování projektů se řídí pravidly SNSF, financovaný projekt musí být tedy realizován ve Švýcarsku a může zahrnovat pouze vědecký výzkum, nemůže tedy sledovat čistě komerční cíle. SNSF na základě vlastních pravidel financování přiděluje příjemci celkový rozpočet na projekt, v rámci nějž jsou přípustné přesuny mezi jednotlivými rozpočtovými položkami (SNSF 2020).

Vzhledem k federativnímu uspořádání **Belgie** a autonomii jejích tří regionů je v této zemi implementační struktura mechanismu COST poněkud složitější. Národním koordinátorem COST je Belgian Science Policy Office (BELSPO), úřad federální vlády, který je zároveň kontaktním bodem pro federální výzkumné instituce. Ve **Vlámsku** je prvním kontaktním bodem pro podniky a výzkumné / VŠ instituce vlámská vládní agentura FWO (Research Foundation Flanders), která činnosti související s implementací nástroje vykonává ve spolupráci s vlámským Ministerstvem vědy, ekonomiky a inovací (EWI). Uvedené ministerstvo pak působí v roli koordinátora akcí COST pro Vlámsko. Podnikům a výzkumným / VŠ institucím sídlícím ve Valonsku a v Bruselu pak jako kontaktní body slouží jiné instituce (BELSPO 2020, FWO 2020a). Prostřednictvím mechanismu COST jsou financovány náklady obvyklé v dalších členských státech (viz výše typy nákladů uvedené u Německa). Ve výjimečných případech, kdy nemohou být účastníci akcí COST financováni prostřednictvím tohoto nástroje, financuje náklady výzkumníků na cestovné a bydlení vlámské Ministerstvo vědy, ekonomiky a inovací (EWI). Tato

podpora se ovšem vztahuje pouze na výzkumníky z univerzit a výzkumných organizací sídlících ve Vlámku (FWO 2020b).

EUREKA

EUREKA je celoevropskou výzkumnou iniciativou s cílem podpory přeshraniční spolupráce mezi podniky a výzkumnými organizacemi v oblasti VaV. Tato síť spolupráce, fungující od roku 1985, sdružuje přes 40 států – kromě členských zemí převážně z Evropy je do ní zapojeno také několik mimoevropských zemí. Vzhledem k tomu, že se nejedná o program jako takový, ale výzkumnou iniciativu, projektoví partneři si musí zajistit financování svých projektů z různých zdrojů. V rámci jediného projektu se tak zdroje financování různých partnerů mohou značně lišit. Níže jsou uvedeny příklady začlenění mechanismu EUREKA do národních výzkumných systémů v některých zde popisovaných zemích.

V **Německu** mohou účastníci projektů EUREKA žádat o financování ze všech národních programů na podporu VaV, resp. programů Federálního ministerstva vzdělávání a výzkumu (BMBF), Federálního ministerstva ekonomiky a technologií (BMWi) a jednotlivých spolkových zemí. Kritéria pro financování projektu z veřejných zdrojů jsou přitom založena na: i) technickém pokroku, který musí každý projekt přinést, ii) národním zájmu na dosažení cílů daného výzkumu, iii) přítomnosti vysokého ekonomického a technického rizika. Projektová žádost je v Německu předkládána národnímu koordinátorovi. Tuto roli plní Agentura pro řízení projektů Německého centra letectví a kosmonautiky (DLR Projektträger / DLR Project Management Agency), na niž byla tato funkce delegována BMBF. Projektová žádost v Německu ovšem není automaticky spojena s žádostí o financování, o něj musí vedoucí projektu žádat příslušný financující orgán (DLR 2020a). Úkoly kanceláře EUREKA při DLR spočívají především v poskytování informací o iniciativě EUREKA, poradenství k projektům s německou účastí, realizaci programu Eurostars a podpoře BMBF ve všech aktivitách souvisejících s EUREKA a Eurostars (DLR 2020b).

V **Rakousku** jsou projekty EUREKA administrovány agenturou FFG podporující průmyslový VaV, která žadatelům rovněž pomáhá při výběru zahraničních projektových partnerů. Žádosti o financování mohou v Rakousku podávat pouze podniky, přičemž univerzity a výzkumné instituce mohou být do projektu zapojeny jako subdodavatelé nebo spolupracující partneři. Projekty jsou financovány z národních zdrojů podle pravidel platných pro základní programy FFG, která se vztahují rovněž na výběr projektů EUREKA. Maximální míra financování z veřejných zdrojů činí 60 % pro malé podniky, 50 % pro střední podniky a 40 % pro velké podniky (FFG 2020b).

Národní koordinátorem EUREKA pro **Švýcarsko** je agentura Innosuisse, které jsou předkládány projekty švýcarských účastníků. Pro získání financování z veřejných zdrojů, ale i účast v projektu s vlastním financováním, musí účastník splnit mezinárodně platná kritéria EUREKA. Po vyplnění projektové žádosti a jejím předání kanceláři EUREKA v Innosuisse pomůže tato kancelář žadateli identifikovat vhodný zdroj financování. Tím mohou být kromě samotné agentury Innosuisse také Federální úřad pro životní prostředí (BAFU/FOEN), Federální úřad pro zemědělství (BLV/FOAG), Federální úřad pro potravinovou bezpečnost a veterinární lékařství (BVET/FSVO), Federální úřad pro energetiku (BFE/SFOE), Federální úřad pro civilní ochranu (BABS/FOCP) či Federální úřad pro silniční dopravu (ASTRA/FEDRO). Účastníci projektů z řad podniků, resp. partneři s menším příspěvkem k aktivitám projektu a/nebo s jasně identifikovatelnými přínosy z výsledků projektu, mohou financovat svou účast rovněž z vlastních prostředků. Kromě splnění kritérií EUREKA ovšem musí švýcarskému koordinátorovi (Innosuisse) prokázat dostatek prostředků na financování vlastní účasti v projektu (Innosuisse 2020).

Ve **Vlámku** jsou projekty EUREKA podporovány prostřednictvím vládní agentury Flanders Innovation and Entrepreneurship (VLAIO). Agentura pro inovace a podnikání přiděluje podporu všem

společnostem sídlícím ve Vlámku (od MSP po nadnárodní společnosti) a vykonávajícím zde hospodářskou činnost, jakož i spolupracujícím výzkumným organizacím a vysokým školám. Klíčovým aspektem pro udělení podpory je možnost zhodnocení nebo uplatnění výsledků výzkumu ve Vlámku. K financování jsou způsobilé všechny typy podnikatelských subjektů s výjimkami samostatně výdělečně činných, svobodných povolání či národních monopolů. Vlámské podniky a na projektu EUREKA spolupracující výzkumné organizace či vysoké školy mohou požádat VLAIO o podporu výzkumného projektu nebo rozvojového projektu. Výzkumné projekty o délce trvání do 3 let jsou podporovány částkami ve výši 100 tis. – 3 mil. EUR (míra kofinancování je od 25 % do 60 %). Maximálně dvouleté rozvojové projekty, určené na podporu inovativních nápadů – nových nebo vylepšených produktů, procesů či služeb – jsou podporovány částkami od 25 tis. do 3 mil. EUR (VLAIO 2020).

Pro subjekty působící v **Dánsku** je národním koordinátorem Innovation Fund Denmark (IFD). Inovační fond je kromě koordinace projektů EUREKA v oblasti mezinárodní výzkumné spolupráce zapojen také do realizace národního programu Grand Solutions (s umožněnou účastí zahraničních partnerů), tematických programů v rámci H2020, Nordic cooperation, Eurostars a bilaterální spolupráce s mimoevropskými zeměmi. Na příkladu nedávno ukončené výzvy EUREKA – „Call for proposals on solutions for COVID-19 Echo Period – Life without a vaccine“ lze ukázat základní podmínky výzev IFD pro dánské účastníky EUREKA. Z nich musí být alespoň jeden z podnikového sektoru, ovšem prostřednictvím projektů EUREKA financuje IFD různé typy projektových partnerů – univerzity, výzkumné organizace, nemocnice, malé a střední podniky i velké podniky. V mezinárodních projektech financuje IFD pouze domácí subjekty, jejichž projektové aktivity se odehrávají v Dánsku. V případě uvedení v projektové žádosti a schválení ze strany IFD jsou přípustné též subdodávky od dánských či zahraničních organizací. IFD přispívá dánským partnerům v projektu celkovou částkou od 50 tis. do 300 tis. EUR. V případě, že se dánská část projektu shoduje s projektem již financovaným z národního programu Grand Solutions, může být akceptováno dodatečné „spojovací“ financování projektu EUREKA až do výše 50 tis. EUR (IFD 2020).

V **Nizozemsku** je kontaktním bodem pro organizace zapojující se do mezinárodních projektů EUREKA agentura Netherlands Enterprise Agency (RVO). Nejnovější výzvy EUREKA, cílící na řešení výzkumných otázek a praktických problémů spojených s pandemií nového koronaviru, jsou financovány prostřednictvím PPP zdrojů národní platformy Top Sector Life Sciences & Health (reprezentované jejím komunikačním kanálem Health~Holland). Tato platforma je jednou z devíti organizací vzniklých v „top sektorech“ nizozemské ekonomiky a podporované prostřednictvím Ministerstva ekonomiky a klimatické politiky (RVO 2020, Health Holland 2020).

Zdroje

1. Agentschap Innoveren & Ondernemen / Flanders Innovation & Entrepreneurship / VLAIO (2020): Subsidies & financiering. Subsidiedatabank. EUREKA. <https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/subsidiedatabank/eureka>
2. Belgian Science Policy Office / BELSPO (2020): COST. Contact. http://www.belspo.be/belspo/cost/contact_en.stm
3. DLR Projektträger / DLR (2020a): EUREKA. Projekte. Projektantrag. <https://www.eureka.dlr.de/de/144.php>
4. DLR Projektträger / DLR (2020b): EUREKA. Kontakt. Wir über uns. <https://www.eureka.dlr.de/152.php>

5. Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen / FWO (2020a): European programmes. COST. FWO as contact for COST. COST in Belgium. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/european-programmes/cost/fwo-as-contact-for-cost/cost-in-belgium/>
6. Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen / FWO (2020b): European programmes. COST. Participate in COST. Financing. <https://www.fwo.be/en/fellowships-funding/european-programmes/cost/participate-in-cost/financing/>
7. Health Holland (2020): Funding. PPP Allowance (Match Call). <https://www.health-holland.com/calls/tki-match>
8. Innosuisse (2020): EUREKA: cross-border innovation. EUREKA network projects and clusters: Conditions for Swiss Partner's Participation. <https://www.innosuisse.ch/eureka>
9. Innovation Fund Denmark / Innovationsfonden / IFD (2020): EUREKA network call for proposals on solutions for COVID-19 Echo Period – Life without a vaccine. <https://innovationsfonden.dk/da/programmer/international-collaborations/eureka-network-call-proposals-solutions-covid-19-echo>
10. Janda, J. (2020): COST. *Interní podklad MŠMT k fungování nástroje v evropských zemích.*
11. Prognos (2018): Nutzen und Wirkung von COST für Deutschland. https://www.bmbf.de/files/BMBF_COST_Studie_Finaler%20Endbericht_180418.pdf
12. Netherlands Enterprise Agency / Rijksdienst voor Ondernemend Nederland / RVO (2020): Subsidies & Financiering. Eureka: programma internationale marktgerichte R&D. <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/eureka>
13. Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft / FFG (2020a): Laufende COST-Aktionen mit österreichischer Beteiligung. <https://www.ffg.at/europa/cost/bereiche-at>
14. Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft / FFG (2020b): EUREKA – laufende Ausschreibung. <https://www.ffg.at/ausschreibungen/eureka>
15. Swiss National Science Foundation / SNSF (2020): COST - European Cooperation in Science and Technology. Documents and websites. Call for COST Projects in Switzerland 2020. http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/COST_Call_Document_2020_EN.pdf

11. Souhrn hlavních popisovaných zahraničních nástrojů na podporu internacionalizace VaV a jejich stručná charakteristika

Stát	Nástroj / Opatření	Implementující subjekt	Charakteristika	Detaily
Německo	CLIENT II	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	Projekty VaV řešící environmentální témata	Prioritní partnerské země: Brazílie, Rusko, Čína, JAR, Vietnam Délka projektů: 3 roky
Německo	Bilaterální projekty 2+2	BMBF	Projekty aplikovaného výzkumu v oblasti technologií pro ICT, výrobu, dopravu či výzkum v oblasti globální změny	1 akademická instituce a 1 podnik z obou zapojených zemí
Německo	German Egyptian Research Fund Programme	BMBF (+ egyptské Ministerstvo vysokého školství a výzkumu)	Inovativní projekty aplikovaného výzkumu bez tematického omezení, pro subjekty z různých institucionálních sektorů	Financováno ze společného fondu obou států (GERF) Délka projektů: 2 roky
Německo	Intensified Cooperation / IntenC	BMBF (+ turecká agentura TÜBITAK)	Projekty na podporu výzkumu a vzdělávání, zaměřené zvláště na mladé výzkumníky	Různé modely spolupráce vč. vytváření „joint graduate“ programů, společných výzkumných strategií, mobilitních schémat aj. Délka projektů: 3 roky
Německo	German-Israeli Project Cooperation / DIP	BMBF	Projekty na podporu excelentního výzkumu	Projekty předkládány pouze ze strany izraelských univerzit a Weizmann Inst. Délka projektů: 5 let
Německo	Společné čínsko-německé výzkumné projekty	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (+National Natural Science Foundation of China)	Projekty v oblasti přírodních, technických a lékařských věd	Délka projektů: 3 roky
Německo	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Department of Science & Technology (DST) Programme	DFG (+ Department of Science and Technology, India)	Projekty na podporu všech oblastí základního výzkumu, dále podpora krátkých vědeckých pobytů a konzultačních návštěv	Délka projektů: 3 roky

Německo	Germany - USA Collaboration in Computational Neuroscience	BMBF (+ National Science Foundation, USA)	Finanční nástroj na podporu společných projektů v oblasti počítačové neurovědy	Výměna dat, softwaru a dalších zdrojů pro výzkumnou práci
Rakousko	Beyond Europe – The Internationalisation of Austria in Research, Technology and Innovation	Vládní ministerstva (BMVIT, BMWF, BMWFJ, BMEIA)	Strategie pro výzkumnou spolupráci Rakouska s třetími zeměmi	Prioritizace třetích zemí pro výzkumnou spolupráci (v nejvíce prioritní skupině zemí: USA, Čína, Indie, Rusko)
Rakousko	Beyond Europe programme	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)	Kolaborativní projekty experimentálního vývoje	Hlavním žadatelem rakouský podnik Délka projektů: 3 roky
Rakousko	Scientific & Technological Cooperation	Österreichische Austauschdienst-Gesellschaft (OeAD)	Bilaterální programy podporující VaV spolupráci s vybranými partnerskými zeměmi	23 vybraných států
Rakousko	Project funding Taiwan-Austria	OeAD	Bilaterální projekty společného VaV	Délka projektů: 2 roky
Rakousko	Aktionen	OeAD	Bilaterální výměnná stipendia s Českem, Slovenskem a Maďarskem	Stipendia pro diplomanty, doktorandy, vědce a univerzitní lektory
Rakousko	Cooperation Development Research	OeAD	Společné výzkumné projekty rakouských institucí a institucí z rozvojových zemí	Řešení lokálních problémů v souladu s cíli OSN pro udržitelný rozvoj
Švýcarsko	Joint Research Projects	Swiss National Science Foundation (SNSF)	Bilaterální projekty společného VaV s partnery z vybraných zemí	Partnerské země: Argentina, Brazílie, Čína, Indie, Japonsko, Rusko, JAR, Korea Délka projektů: 3 – 4 roky
Švýcarsko	Leading Houses	State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) + vybraných 6 VŠ institucí (leading houses)	Pilotní projekty výzkumné spolupráce	Vybrané přední švýcarské VŠ instituce jako implementační orgán pro dílčí programy zaměřené na určité části světa
Švýcarsko	International Co-Investigator Scheme	SNSF	VaV projekty švýcarských výzkumníků, jejichž část je realizována v zahraničí	Dohoda s Dánskem, Norskem, Švédskem, Nizozemskem a Velkou Británií
Švýcarsko	Příspěvek k rozšiřování EU (Enlargement contributions)	SNSF	Společné výzkumné projekty	Projekty s partnerskými organizacemi v Rumunsku, Bulharsku a Chorvatsku Délka projektů: 3 roky

Švýcarsko	SPIRIT	SNSF	Společné výzkumné projekty se zastoupením 2 až 4 zemí (zaměřeno na rozvojové země)	Partneři mohou být ze 128 zemí světa (mimo účastnické země RP EU a státy mající se Švýc. bilaterální spolupráci) Délka projektů: 2 – 4 roky
Švýcarsko	r4d programme	Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) + SNSF	Společné výzkumné projekty v nejméně rozvinutých zemích světa	5 témat: Sociální konflikty, Zaměstnanost, Potravinová bezpečnost, Ekosystémy, Veřejné zdraví; + neohraničený výzkum
Švýcarsko	PROMYS	SNSF	Podpůrné granty pro mladé výzkumníky ze zemí východní Evropy	Podporované země: EE, LV, LT, PL, CZ, SK, HU, SI, HR, RO, BG Délka grantů: do 5 let
Vlámsko (Belgie)	Bilaterální výzkumná spolupráce	Research Foundation Flanders (FWO)	Společné výzkumné projekty	Partnerské země: Brazílie (São Paulo), Čína, Kanada (Québec), Rusko, JAR, Vietnam Délka projektů: 3 roky
Vlámsko (Belgie)	Vědecká spolupráce	FWO	Výměnné pobyty výzkumných pracovníků	Partnerské země: AR, BR, BG, CN, CZ, FR, HU, JP, MX, PL, KR, TW, TR Délka projektů: většinou 2 roky
Vlámsko (Belgie)	Exchange agreement	FWO	Dohody o výměně výzkumníků zvl. se zahraničními akademii věd	Partnerské země: Čína, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko
Vlámsko (Belgie)	Big Science	FWO	Projekty základního výzkumu vlámských výzkumníků v mezinárodních výzkumných infrastrukturách	Zahrnuté infrastruktury: CERN-CMS, CERN-ISOLDE, ESRF-DUBBLE, Mercator Telescope, Spiral2, Ice Cube aj.
Vlámsko (Belgie)	Odysseus	FWO	Mobilitní program na startovní podporu příchodu špičkových výzkumníků ze zahraničí	Délka projektů: 5 let
Vlámsko (Belgie)	Scientific Research Network	FWO	Podpora koordinace virtuálních sítí výzkumníků	Výzkumné týmy: min. 3 z Vlámska + min. 2 z Valonska a/nebo zahraničí Délka projektů: 5 let
Vlámsko (Belgie)	International Coordination Action	FWO	Koordinační aktivity mezinárodních organizací	Podporované organizace: EU, OSN, OECD, UNESCO, WHO aj.
Dánsko	International Network Programme	Ministry of Higher Education and Science (UFM)	Networkingové aktivity vyhledávající nové možnosti bilaterální výzkumné spolupráce	Partnerské země: Čína, Indie, Izrael, Japonsko, USA, Brazílie, Korea, JAR, Kanada, Rusko, Finsko, Island, Norsko, Švédsko

Dánsko	Joint steering groups	UFM	Společné řídicí skupiny pro spolupráci s partnery z vybraných zemí	Indicko-čínská společná řídicí skupina, Čínsko-dánská společná řídicí skupina
Dánsko	Grand Solutions	Innovation Fund Denmark (IFD)	Multidisciplinární kolaborativní projekty výzkumu a inovací	Program umožňuje účast zahraničních partnerů schopných přispět k nalezení lepších řešení Délka projektů: 2 – 5 let
Slovinsko	Podpora bilaterální spolupráce	Slovenian Research Agency (ARRS)	Výzvy k předkládání společných výzkumných projektů	Preferované partnerské země: státy býv. Jugoslávie, USA, Japonsko, Čína, Rusko, Indie, Argentina; v současnosti výzvy na projekty s BA, JP, TR, US, DE, AT, HR, RS, ME, CN, IN, HU, DK, NO, FI, EE, LV, LT Délka projektů: 2 – 3 roky
Slovinsko	Podpora multilaterální spolupráce se zeměmi ERA	ARRS	Různé typy podpory	1) komplementární podpora k ERC grantům, 2) nástroj Lead Agency, 3) podpora žadatelů v programu H2020, 4) podpora účasti v COST Actions
Slovinsko	Spolupráce se zahraničními agenturami podpory VaV	ARRS	Dohoda o multilaterálním Lead Agency schématu podpory	Spolupráce s dalšími 17 evropskými agenturami na financování VaV v rámci sítě Science Europe
Estonsko	Baltic Research Cooperation Programme	Ministry of Education and Research (HTM), Estonian Research Council (ETAg), Research Council of Norway (RCN)	Společné projekty výzkumných konsorcií s partnery z pobaltských zemí, Norska, Lichtenštejnska a Islandu	Program financovaný prostřednictvím Fondů EHP a Norska Délka projektů: 3 – 4 roky
Norsko	INTPART	RCN + Diku (Norwegian Agency for International Cooperation and Quality Enhancement in Higher Education)	Projekty dlouhodobé výzkumné spolupráce se zahraničními výzkumnými a VŠ institucemi	Partnerské země: Brazílie, Indie, Čína, Japonsko, Rusko, JAR, Kanada, USA, Německo, Francie
Nizozemsko	Money Follows Cooperation	Dutch Research Council (NWO)	Princip financování mezinárodní spolupráce ve VaV	Princip využívaný ve většině fin. nástrojů NWO, umožňuje využití zahraniční expertízy nedostupné v Nizozemsku
Finsko	Co-Innovation	Business Finland	Společné výzkumné projekty výzkumných organizací, firem a zahraničních partnerů	Povinná mezinárodní spolupráce v jedné z programem definovaných forem Délka projektů: 2 – 3 roky

C.

*Pazour, M. – Kučera Z. 2020: Systematický přístup k podpoře mezinárodní spolupráce ve VaV v ČR,
Technologické centrum AV ČR.*

(zkratka v dokumentu: „C. Kritéria“)

Systematický přístup k podpoře mezinárodní spolupráce ve VaV v ČR

Michal Pazour, Zdeněk Kučera (Technologické centrum AV ČR)

Východiska

Dlouhodobá systémová podpora mezinárodní spolupráce je nedílnou součástí komplexního strategického přístupu k rozvoji národního systému výzkumu, vývoje a inovací. Klíčovým předpokladem pro efektivní podporu mezinárodní spolupráce je její geografické a tematické zacílení. Je zřejmé, že ČR jako malá země s omezenými výzkumnými kapacitami i finančními možnostmi má potenciál pro efektivní spolupráci pouze s omezeným počtem zemí a pouze ve vybraném okruhu oblastí. Podporu mezinárodní spolupráce je proto zapotřebí koncentrovat ve vazbě na dobře definované cíle a očekávané přínosy. V dalším textu je nejprve popsán současný systém podpory mezinárodní spolupráce ve VaV, dále jsou systematizovány a strukturovány základní skupiny cílů mezinárodní spolupráce ve VaV, které mohou tvořit základní rámec pro koordinovaný přístup k podpoře mezinárodní spolupráce v ČR a ke stanovení kritérií pro geografické a tematické zacílení podpory. Tento rámec a kritéria jsou popsány v další části textu.

Současný systém podpory mezinárodní spolupráce ve VaV

V současné době existují v ČR tři klíčoví poskytovatelé podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji:

- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které odpovídá za mezinárodní spolupráci ČR ve VaV (§ 33, odst. 2 písm. a) zákona 130/2002 Sb. v platném znění).
- Grantová agentura ČR, která zabezpečuje spolupráci s obdobnými zahraničními agenturami (§ 36, odst. 2 písm. h) zákona 130/2002 Sb. v platném znění).
- Technologická agentura ČR, která zabezpečuje spolupráci s obdobnými zahraničními agenturami (§ 36a, odst. 3 písm. j) zákona 130/2002 Sb. v platném znění).

MŠMT realizuje v období 2016 – 2024 program INTER-EXCELLENCE, jehož hlavním cílem je posílení kvality VaV prostřednictvím mezinárodní spolupráce a vytvoření efektivních vazeb na mezinárodní výzkumnou komunitu. Program má šest podprogramů. Ve třech podprogramech je podporována multilaterální výzkumná spolupráce:

- Podprogram INTER-EUREKA podporuje mezinárodní spolupráci ve VaV mezi průmyslovými podniky a VO v rámci mezinárodní iniciativy EUREKA. Očekávanými výstupy jsou nové technologie, služby nebo výrobky.
- Podprogram INTER-COST podporuje zapojení českých vědeckých týmů do evropské mnohostranné spolupráce COST v oblasti základního nebo aplikovaného výzkumu.
- Podprogram INTER-TRANSFER podporuje účast vědeckých pracovníků z ČR v mezinárodních VaV projektech a jejich zapojení do špičkových mezinárodních výzkumných týmů lokalizovaných ve výzkumných centrech (projektech) mezinárodních organizací nebo vládních institucí v zahraničí.

Bilaterální mezinárodní spolupráce výzkumných pracovišť z ČR se zahraničními pracovišti je podporována v podprogramu INTER-EXCELLENCE. Zahraniční pracoviště jsou ze zemí, ke kterým se váže platná dohoda/prováděcí dokument charakteru bilaterální mezivládní nebo mezirezortní dohody

pro aktivity VaV. Dosud byly vyhlášeny veřejné soutěže pro spolupráci s Bavorskem, Čínskou lidovou republikou (ČLR), Indií, Izraelem, Ruskem a USA.

V programu INTER-EXCELLENCE jsou podporovány také služby pro zapojení ČR do aktivit v Evropském výzkumném prostoru (ERA) a dalších mezinárodních VaV aktivit podprogramy (INTER-INFORM a INTER-VECTOR).

GA ČR v současné době podporuje mezinárodní výzkumnou prostřednictvím čtyř aktivit (programů):

- Mezinárodní projekty, kde je podporována mezinárodní spolupráce účast v mezinárodních programech na základě bilaterálních dohod GA ČR se zahraničními grantovými institucemi¹.
- Mezinárodních grantové projekty hodnocené s využitím principu „Lead Agency“, které jsou podporované na základě podepsaných mezinárodních dohod o spolupráci se zahraničními partnerskými organizacemi².
- Eurocores, kde je podporována účast v mezinárodních programech Eurocores koordinovaných European Science Foundation (ESF).
- Podpora mezinárodní spolupráce pro získávání ERC grantů.

V aktivitách GA ČR je podporována zejména mezinárodní spolupráce v základním výzkumu s cílem zvýšit kvalitu VaV, přičemž do řešených projektů se zapojují zejména VO (ústavy AV ČR a VŠ).

TA ČR v letech 2014 až 2021 realizuje program DELTA, kde jsou podporovány společné projekty podniků a VO. Podpora je poskytována ve spolupráci se zahraničními technologickými a inovačními agenturami a obdobnými institucemi ze zahraničí, se kterými má TA ČR v době vyhlášení veřejné soutěže navázanu spolupráci³. Na rozdíl od aktivit GA ČR je cílem podporovat projekty, které povedou k výsledkům využitelným v praxi a posílí konkurenceschopnost ČR. Na program DELTA navazuje program DELTA 2, který je realizován v letech 2020 – 2025.

Kromě uvedených programů MŠMT, GA ČR a TA ČR v současné době existují další nástroje podporující mezinárodní VaV spolupráci⁴. Nejvýznamnějším nástrojem podporujícím mezinárodní multilaterální spolupráci ve VaV na úrovni EU je rámcový program Horizont 2020 (H2020). V rámci H2020 je ČR zapojena do několika Společných programových iniciativ (Joint Programming Initiative⁵, JPI), ve kterých je podporována multilaterální spolupráce ve VaV. Mezinárodní spolupráce ve VaV je podporována i na úrovni AV ČR a vysokých škol na základě smluv, které mají tyto instituce uzavřené s partnerskými pracovišti v zahraničí. Přehled všech programů a aktivit, kterými je v současné době podporována mezinárodní spolupráce ve VaV, je uveden v Analýze stavu mezinárodní spolupráce ve VaV ve vztahu k potřebnosti programu INTER-EXCELLENCE II.

Systém podpory mezinárodní spolupráce ve VaV je tak poměrně nepřehledný a roztříštěný. Zároveň neexistuje jednoznačný strategický rámec pro rozvoj bilaterální spolupráce a výběr prioritních zemí pro

¹ V současné době s Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); National Research Foundation of Korea (NRF); Ministry of Science and Technology (MOST) v Tchaj-wanu; São Paulo Research Foundation (FAPESP) a Russian Foundation for Basic Research (RFBR).

² V současné době se jedná o rakouský Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Dalšími agenturami jsou polská NCN, slovinská ARRS a švýcarská SNSF.

³ K 14. 2. 2014 měla TA ČR navázanu spolupráci ve formě Memoranda o porozumění (MoU) s těmito institucemi: National Science Council (Taiwan), New and Renewable Energy Centre – Korea Energy Management Corporation (Korea), State Agency for Technology Innovation (Vietnamská socialistická republika), Suzhou Industrial Park Administrative Committee (Čínská lidová republika) [1]

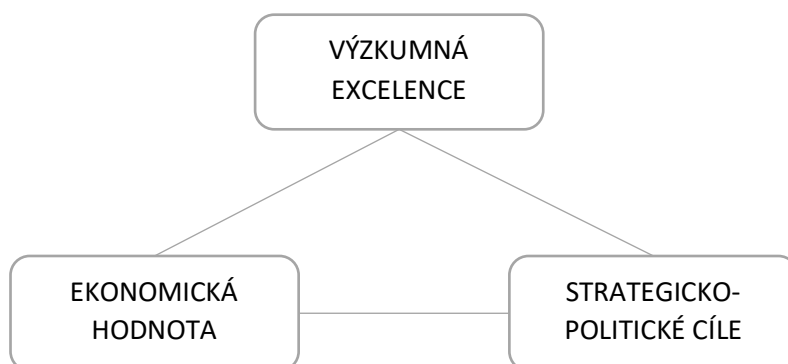
⁴ Např. programy Eurostars (7D), Česko-bavorská spolupráce ve VaV (8E), mobility (8J) – kompletní přehled je uveden v podkladové studii Analýze stavu mezinárodní spolupráce ve VaV ve vztahu k potřebnosti programu INTER-EXCELLENCE II.

⁵ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/joint-programming-initiatives>

spolupráci ve VaV. Z tohoto důvodu je v následujícím textu navrženo vymezení programu INTER-EXCELLENCE II ve vazbě na cíle mezinárodní spolupráce a její tematické a geografické zaměření.

Cíle mezinárodní spolupráce

Rozvoj mezinárodní spolupráce ve VaV je obecně považován za jeden ze základních předpokladů pro dlouhodobý růst mezinárodní konkurenceschopnosti domácího výzkumu a posílení jeho významu pro ekonomický a sociální rozvoj země.⁶ Konkrétní motivy a cíle rozvoje mezinárodní spolupráce ve VaV se však mnohdy liší. Jak ukazuje studie Evropské komise (2009)⁷, dominantním cílem podpory mezinárodní výzkumné spolupráce ve 20 sledovaných zemích světa je dosažení excelence ve VaV. Vedle toho však existuje celá řada dalších cílů, které jednotlivé státy sledují, jako je například společné hledání řešení globálních výzev, rozvoj kapacit pro VaV, zvyšování ekonomické konkurenceschopnosti či udržování dobrých diplomatických vztahů. V návaznosti na výše uvedené koncepční studie a rešerše zahraničních přístupů k podpoře mezinárodní spolupráce lze navrhnout následující obecné skupiny cílů podpory mezinárodní spolupráce.



VÝZKUMNÁ EXCELENCE

Společným rysem první skupiny cílů je snaha o zvýšení kvality VaV, posílení kapacit ve VaV a zlepšení mezinárodní konkurenceschopnosti VaV. Mezi konkrétní cíle do této skupiny patří:

- Vytvoření a rozvoj vazeb domácích výzkumných týmů a pracovišť na špičkové výzkumné týmy v zahraničních zemích
- Posílení koncentrace a efektivního využívání výzkumných kapacit a infrastruktur
- Rozvoj (domácích) a získání (zahraničních) talentů pro realizaci kvalitního VaV

EKONOMICKÉ CÍLE

Druhou skupinu cílů pojí snaha o zvýšení ekonomické výkonnosti domácího hospodářství, růst produktivity a posilování konkurenceschopnosti ekonomiky na mezinárodních trzích. Konkrétně do této skupiny cílů patří:

- Posílení výzkumných kapacit v aplikovaném výzkumu a využívání výsledků VaV v inovacích
- Získání zahraničních investic souvisejících s realizací VaV

⁶ Australian Academy of Humanities (2015). Measuring the Value of International Research Collaboration. Report prepared for the Department of Industry and Science.

⁷ European Commission (2009). Drivers of International collaboration in research. Publications Office of the European Union. http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/publications/drivers_sti.pdf

- Získání nových trhů pro domácí podniky v zahraničí

STRATEGICKO-POLITICKÉ CÍLE

Vedle excelence ve výzkumu a ekonomických zájmů existuje ještě třetí skupina cílů mezinárodní spolupráce zaměřená na řešení významných potřeb a problému společnosti. Tyto potřeby mohou mít jak globální, tak i geograficky ohraničený charakter. Konkrétně tuto skupinu cílů tvoří:

- Snaha o realizaci společných výzkumných aktivit, které odpovídají potřebám zúčastněných zemí (využití synergických efektů)
- Snaha o řešení významných globálních výzev
- Snaha o rozvoj diplomatických vztahů

Kritéria pro geografické a tematické zacílení podpory mezinárodní spolupráce

Správné určení cílů, kterých má být prostřednictvím podpory mezinárodní spolupráce dosaženo, je zásadním vodítkem pro geografické a tematické zacílení podpory. Při strategickém rozhodování o zaměření podpory na rozvoj mezinárodní spolupráce s konkrétní zemí v návaznosti na stanovené cíle je účelné posuzovat následující soubor kritérií:

CÍL	KRITÉRIUM	INDIKÁTOR
VÝZKUMNÁ EXCELENCE		
Vytvoření a rozvoj vazeb domácích výzkumných týmů a pracovišť na špičkové výzkumné týmy v zahraničních zemích	Kvalita výzkumu v konkrétních oborech	Počet publikací Podíl publikací v mezinárodní spolupráci Citovanost publikací
Posílení koncentrace a efektivního využívání výzkumných kapacit a infrastruktury	Kvalita výzkumu v konkrétních oborech a strategické výzkumné infrastruktury	Počet publikací Citovanost publikací Výzkumné infrastruktury
Rozvoj (domácích) a získání (zahraničních) talentů pro realizaci kvalitního VaV	Kvalita výzkumu v konkrétních oborech a prioritní obory VaV v ČR	Počet publikací Citovanost publikací Strategické obory
EKONOMICKÉ CÍLE		
Posílení výzkumných kapacit v aplikovaném výzkumu a využívání výsledků VaV v inovacích	Technologická vyspělost v konkrétních oborech	Výdaje na VaV v konkrétních oborech Patenty Počty rychle rostoucích firem
Získání zahraničních investic souvisejících s realizací VaV	Technologická vyspělost v konkrétních oborech a potenciální strategický investor	Investice rizikového kapitálu Investice do high-tech oborů Technologické firmy
Získání nových trhů pro domácí podniky v zahraničí	Ekonomický potenciál zahraničních trhů	Exportní strategie

STRATEGICKO-POLITICKÉ CÍLE		
Snaha o realizaci společných výzkumných aktivit, které odpovídají potřebám zúčastněných zemí (využití synergických efektů)	Témata společného zájmu a existující kapacity domácího a zahraničního výzkumu	Soulad se strategiemi (např. mise RIS3) Počet a kvalita (citovanost) relevantních publikací
Snaha o řešení významných globálních výzev	Kapacity domácího a zahraničního výzkumu	Počet a kvalita (citovanost) relevantních publikací
Snaha o rozvoj diplomatických vztahů	Strategicko-politický zájem	Soulad s Koncepcí zahraniční politiky Zájem zahraniční strany o spolupráci ve VaV

Schéma 1 – Kritéria pro geografické a tematické zacílení podpory mezinárodní spolupráce

Systém koordinace podpory mezinárodní spolupráce ve VaV

Navrhovaný systém pro koordinaci podpory mezinárodní spolupráce ve VaV je snahou o vytvoření rámce pro strategický přístup poskytovatelů při přípravě a koordinované implementaci programů na podporu mezinárodní spolupráce ve VaV. Současně by měl poskytnout základní vodítko při rozhodování o uzavření nových mezinárodních partnerství ve VaV.

Základním předpokladem pro efektivní systém podpory mezinárodní spolupráce ve VaV je jednoznačné vymezení úlohy jednotlivých poskytovatelů podpory. V souladu se příslušnými ustanoveními zákona 130/2002 Sb. (viz výše) je **úlohou MŠMT** poskytovat podporu na rozvoj mezinárodní bilaterální a multilaterální spolupráce ve VaV na základě mezivládních dohod a dalších závazků vyplývajících z členství ČR v mezinárodních iniciativách na podporu spolupráce ve VaV. Vedle toho **úlohou agentur (GA ČR a TA ČR)** je podporovat rozvoj mezinárodní spolupráce (bilaterální i multilaterální) na základě dohod s obdobnými zahraničními agenturami. Kritérium charakteru dohody, je tedy jasným a jednoznačným vodítkem pro určení odpovědnosti za poskytování podpory na rozvoj mezinárodní spolupráce ve VaV.

Na základě tohoto kritéria lze jednoznačně vymezit rovněž úlohu jednotlivých programových nástrojů v systému podpory mezinárodní spolupráce ve VaV. Program INTER-EXCELLENCE II je stěžejním programovým nástrojem MŠMT na podporu rozvoje mezinárodní spolupráce ve VaV. V souladu se systémovým vymezením odpovědností (viz výše) tento program zajišťuje rozvoj mezinárodní spolupráce ve vazbě na mezivládní dohody a další závazky vyplývajících z členství ČR v mezinárodních iniciativách – konkrétně v iniciativách COST a EUREKA. Mezivládní dohody a další závazky ČR v oblasti mezinárodní spolupráce ve VaV realizují rovněž další programy MŠMT (7D,8A 8B,8C, 8D,8E,8F,8I,8J,8X).

K programům MŠMT jsou komplementární programy GAČR na podporu mezinárodní spolupráce v základním výzkumu realizované ve spolupráci s partnerskými zahraničními agenturami a dále programy TAČR poskytující podporu na rozvoj mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu ve spolupráci s partnerskými agenturami v zahraničí.

S ohledem na rozdělení odpovědnosti za poskytování podpory mezinárodní spolupráce ve VaV mezi tři klíčové poskytovatele, je nezbytné tuto podporu vzájemně koordinovat. K tomu by mělo sloužit ustavení ad hoc **výborů pro bilaterální, resp. multilaterální spolupráci**, které budou koordinovat jednotlivé nástroje a opatření na podporu spolupráce s jednotlivými zeměmi, resp. v rámci jednotlivých mezinárodních iniciativ. Tyto výbory by měly být složeny vždy ze zástupců MŠMT a MZV a

podle potřeby ze zástupců relevantních ministerstev, agentur a organizací VaV (VŠ, AV ČR, dalších výzkumných organizací a podniků). Mezi hlavní úkoly výborů by mělo patřit:

- Definování cílů konkrétní mezinárodní spolupráce ve VaV
- Koordinace programů a doprovodných opatření na podporu konkrétní mezinárodní spolupráce ve VaV
- Průběžné vyhodnocování přínosů konkrétní mezinárodní spolupráce ve VaV ve vztahu k vytyčeným cílům

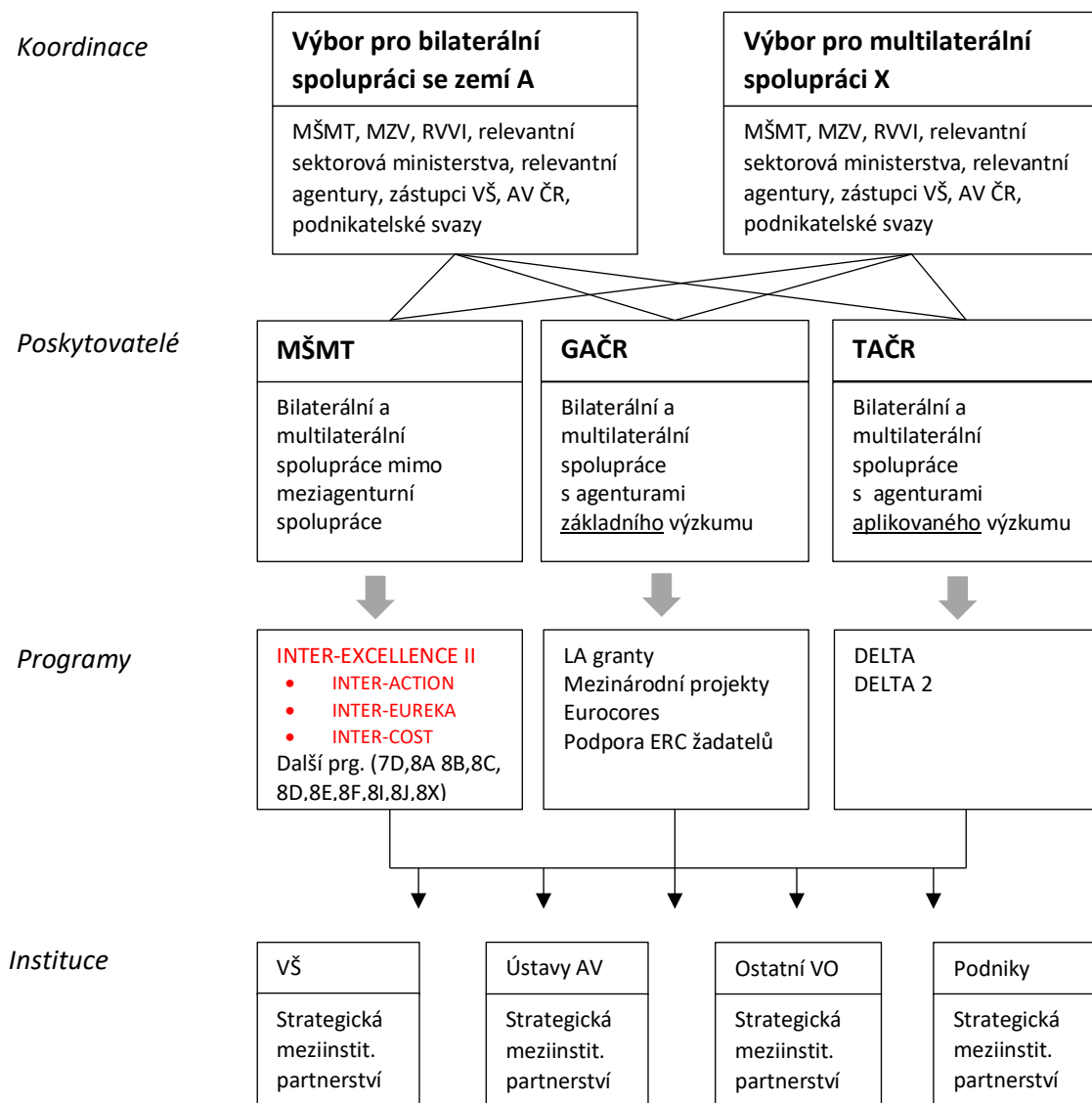


Schéma 2 – Systém koordinace podpory mezinárodní spolupráce ve VaV

D.

*Interim hodnocení programu INTER-EXCELLENCE I
Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy*

(zkratka v dokumentu: „D. Interim“)

Program podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji INTER-EXCELLENCE II
studie: INTERIM HODNOCENÍ programu I-E I

(Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2020)

(verze 3.0)

OBSAH

1	ÚVOD.....	2
2	METODA.....	2
3	OBECNÉ CÍLE PROGRAMU I-E I, SPECIFICKÉ CÍLE PODPROGRAMŮ	3
4	REALIZOVANÉ AKTIVITY V PROGRAMU I-E I	4
5	ÚSPĚŠNOST VE VEŘEJNÉ SOUTĚŽI/VÝZVĚ	6
6	PŘÍJEMCI V PROGRAMU I-E I.....	7
7	DALŠÍ ÚČASTNÍCI PROJEKTU V I-E I.....	14
8	PROJEKTY V PROGRAMU I-E I.....	16
9	VĚDNÍ OBORY V PROGRAMU I-E I.....	19
10	VÝSLEDKY V PROGRAMU I-E I.....	22
11	STAV PLNĚNÍ INDIKÁTORŮ ÚSPĚŠNOSTI PROGRAMU I-E I.....	27
12	KOMENTÁŘ K PLNĚNÍ INDIKÁTORŮ ÚSPĚŠNOSTI PROGRAMU I-E I.....	28
13	ZKUŠENOSTI Z PROGRAMU INTER-EXCELLENCE I.....	30
13.1	Podprogram INTER-ACTION	31
13.2	Podprogram INTER-COST.....	33
13.3	Podprogram INTER-EUREKA.....	35
14	ZÁVĚR	37
15	SEZNAM ZKRATEK.....	42

1 ÚVOD

Příprava nového programu INTER-EXCELLENCE II (dále jen „I-E II“) a nastavení jeho indikátorové soustavy iniciuje potřebu střednědobého zhodnocení stávajícího programu mezinárodní spolupráce INTER-EXCELLENCE I¹ (dále jen „I-E I“) jakožto předchůdce nově připravovaného programu a zároveň jako fungujícího mechanismu mezinárodní spolupráce ČR na poli VaV. Následující interim hodnocení, provedené přibližně v polovině doby trvání posoudí dosavadní aktivity v programu I-E I, fungování programu I-E I a plnění Indikátorů plnění cílů programu I-E I.

Program mezinárodní spolupráce I-E I byl schválen usnesením vlády ze dne 2. května 2016 č. 393; přičemž byl schválen na roky 2016-2014. První veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích byla v souladu s programem vyhlášena v roce 2016 pro projekty s dobou řešení od roku 2017. Program je složen ze šesti podprogramů, které nahradily předchozí samostatné programy mezinárodní spolupráce (*Tabulka 1.*) a v letech 2016-2017 plynule navázaly na plnění jejich cílů.

PROGRAM INTER-EXCELLENCE I		předchozí program
podprogram	obecné zaměření podprogramu	
INTER-ACTION	mezinárodní bilaterální spolupráce	KONTAKT II, GESHER/MOST
INTER-COST	mezinárodní multilaterální spolupráce v síti COST)	COST CZ
INTER-TRANSFER	zapojení českých vědeckých pracovníků do mezinárodních výzkumných týmů	INGO _{infraII}
INTER-INFORM	zajištění podpůrných služeb pro zapojení ČR do ERA a dalších multilaterálních aktivit	EUPRO II
INTER-VECTOR		INGO _{popII}
INTER-EUREKA	mezinárodní spolupráce v síti EUREKA	EUREKA CZ

Tabulka 1. Struktura programu I-E I – členění na podprogramy; samostatné programy jako předchůdci jednotlivých podprogramů

Program I-E I byl v letech 2016-2020 realizován bez změny programu podle §5 odst. 3 zákona č. 130/2002 Sb. Nebyly realizovány ani žádné další změny na úrovni programu, které nepředpokládají postup podle výše uvedené právní normy.

2 METODA

Data využitá k provedení tohoto hodnocení byla získána především z interních statistik MŠMT jako poskytovatele v programu I-E I a z různých modulů IS VaVal, především RIV a CEP. Modul IS VaVal VES vykazuje místy významné odlišnosti v porovnání se součtem dat jednotlivých projektů z modulu IS VaVal CEP. V takovém případě je pro analýzu upřednostněno vlastnímu součtu dat z modulu CEP.

Do statistického zhodnocení bylo využito pouze veřejných soutěží/výzev, které byly vyhodnoceny a příjemcům byly vydány smlouvy/rozhodnutí o poskytnutí podpory; zároveň již bylo zahájení řešení projektu; tj. jinými slovy záznam v IS VaVal již obsahuje všechna potřebná data o projektu. Bližší detaily o zahrnutí aktivit obsahuje Kap. 4. Aby bylo dosaženo úplné křížové shody mezi jednotlivými úhly pohledu na program I-E I; bylo zvoleno konkrétní datum, k němuž se vztahují veškeré numerické údaje (z IS VaVal i interních zdrojů). Toto datum je pro drtivou většinu tabulek 1. 8. 2020; případné odchylky jsou okomentovány v příslušné části textu.

Střednědobé shrnutí dat vykázalo některé metodické problémy s hodnocením; převážně vyplývající z absence informačního systému k administraci žádostí. Dostupná data IS VaVal, resp. interní statistiky neumožňují přesvědčivější analýzu charakteru UCHAZEČŮ, neboť evidovaný, standardizovaný záznam subjektu je veden až pro PŘÍJEMCE. Podobně musí být v tuto chvíli ponechána stranou analýza POŽADOVANÝCH PROSTŘEDKŮ PODPORY, jakkoliv pro posouzení jistě velmi cenná. Bez informačního systému mimořádně složitá analýza těchto dvou kategorií, kde sběr dat bude muset proběhnout *ad fontes*, bude provedena v některém z dalších průběžných, příp. především v závěrečném hodnocení programu I-E I. S ohledem na plán zavedení informačního systému (systém ISIX) k administraci dalších

¹ Název programu v materiálu schváleném vládou ČR je pouze „INTER-EXCELLENCE“. V následující studii bude využíváno i nepůvodní číselné označení (tedy INTER-EXCELLENCE I), za účelem odlišení od připravovaného nástupce, programu I-E II.

veřejných soutěží/výzev a projektů v programu INTER-EXCELLENCE I (a jednoznačně všech v programu INTER-EXCELLENCE II) by měl být sběr tohoto druhu dat napříště podstatně snazší a zpřístupnit dalším interim či závěrečnému hodnocení významně větší pole komparativních možností.

Pro posouzení finančních aspektů projektů je možné využít jednak celkovou výši nákladů projektu (IS VaVal – CEP: Celkové náklady na dobu řešení) nebo výši podpory ze státního rozpočtu (IS VaVal - Národní zdroje na dobu řešení). Pro posouzení bude převážně využito druhé zmíněné hodnoty, a sice podpory ze státního rozpočtu (v zásadních tabulkách je využito obou hodnot). Data v podprogramech, pracujících významnější měrou s nižší intenzitou podpory (tj. v podprogramech pracujících významnější měrou s kategorií aplikovaného výzkumu a/nebo s jinými příjemci než výzkumnými organizacemi) jsou podána zvlášť.

Protože je hodnocení provedeno jako průběžné, byl jinak žádoucí průzkum zkušeností zvenčí (obvykle např. dotazníkovým šetřením u zapojených příjemců, resp. řešitelů) proveden šetřením u členů odborného poradního orgánu, jakožto základního zdroje odborných poznatků o projektech i programu samotném (Kap. 13). Názor člena odborného poradního orgánu spojuje v jednom názoru kvality odborné s dobrou znalostí programu I-E I a především detailní obeznámenost s jeho podprogramy.

Z metodického hlediska nepokládáme tento materiál za interim *evaluaci* v pravém slova smyslu; neboť pro ní by byla zásadní externí oponentura dosaženého stavu a zasazení programu I-E I do systému VaValČR; pro provedení interim monitoring (tj. monitoring stavu plnění indikátorů programu I-E I), rozšířený na charakteristiku všech známých relevantních procesů v programu I-E I (tj. i nad rámec těchto indikátorů) v konfrontaci se zkušeností z administrace i nezávislými zkušenostmi odborných poradních orgánů užíváme pojem *Interim hodnocení*. To by mělo být případné budoucí plnohodnotné *interim evaluaci* vhodným výchozím pramenem.

3 OBECNÉ CÍLE PROGRAMU I-E I, SPECIFICKÉ CÍLE PODPROGRAMŮ

Program I-E I má definovány 3 cíle (na úrovni obecných cílů), jejich naplnění slouží jednotlivé programy (s vlastními úkoly na úrovni specifických cílů).

CÍL 1: Rozvoj mezinárodní bilaterální a multilaterální spolupráce ve výzkumu a vývoji

INTER-ACTION

Tento program rozvíjí mechanismus bilaterální spolupráce na výzkumném projektu. Cílem tohoto podprogramu je podpora spolupráce českých výzkumných pracovišť a jejich partnerských pracovišť v zemích, ke kterým se váže platná dohoda/prováděcí dokument charakteru bilaterální mezivládní nebo mezirezortní dohody pro aktivity výzkumu a vývoje.

INTER-COST

Tento podprogram podporuje zapojení českých výzkumníků do evropské sítě COST a prostřednictvím této sítě slouží k realizaci projektů multilaterální spolupráce. Cílem tohoto podprogramu je podpora zapojení českých vědeckých týmů do evropské mnohostranné spolupráce COST v oblasti základního nebo aplikovaného výzkumu a následné řešení výzkumných projektů participujících na tzv. akcích COST, podle pravidel COST.

INTER-TRANSFER

Cílem tohoto podprogramu je podpora účasti českých vědeckých pracovníků na mezinárodních projektech výzkumu a vývoje, prostřednictvím podpory jejich zapojení do špičkových mezinárodních výzkumných týmů lokalizovaných ve výzkumných centrech a/nebo projektech mezinárodních organizací nebo vládních institucí v zahraničí a to v případě, kdy je v nich umožněno přímé členství uchazeče, nebo v případě, kdy účast na aktivitách organizace mezinárodního nebo vládního charakteru v zahraničí neplyne z již existujícího členství České republiky v klubu členských zemí

CÍL 2. Zajištění podpůrných služeb pro zapojení České republiky do aktivit v ERA (Evropském výzkumném prostoru) a dalších multilaterálních aktivit formou nepřímé podpory výzkumu a vývoje

INTER-INFORM

Podprogram napomáhá podpora budování a udržitelnosti informačních sítí a služeb ve výzkumu a vývoji v zájmu zvýšení účasti českých výzkumných pracovišť v mezinárodních programech výzkumu a vývoje.

INTER-VECTOR

Podprogram napomáhá posílení aktivního zastoupení českých výzkumných pracovníků v řídicích orgánech špičkových nevládních organizací mezinárodního charakteru zabývajících se výzkumem a vývojem

CÍL 3. Zapojení českých subjektů do aplikovaného výzkumu mezinárodního programu EUREKA

INTER-EUREKA

Podprogram podporuje mezinárodní spolupráci zapojení českých účastníků do sítě EUREKA a zároveň napomáhá zvyšovat míru spolupráce mezi průmyslovými podniky a výzkumnými organizacemi; podle pravidel sítě EUREKA.

Všechny uvedené aktivity dohromady slouží rozvoji a posilování kvality českého výzkumu a vývoje prostřednictvím mezinárodní spolupráce, k dosažení synergií v realizovaných aktivitách při kombinaci s dalšími mechanismy podpor, pákového efektu při rozvoji těchto aktivit a vybudování efektivních vazeb na mezinárodní výzkumnou komunitu.

Zprostředkuje českým pracovištím účast v projektech evropské spolupráce a bilaterální spolupráce se zeměmi mimo Evropskou unii.

Vytváří českým výzkumným týmům podmínky pro zpřístupnění mezinárodních výsledků, poznatků a dovedností a umožní jim podílet se na jejich tvorbě a využití. Důrazem na posilování mezinárodní spolupráce program přispívá ke zvyšování kvality výsledků výzkumu a vývoje a k zajištění vazeb výzkumu v prioritních oblastech České republiky na mezinárodní aktivity. Dílčí plnění uvedených cílů je monitorováno definovanými indikátory (Kap. 11)

Další definované aspekty programu I-E I (požadavky na UCHAZEČE apod.) jsou představeny v každé z následujících kapitol hodnocení.

4 REALIZOVANÉ AKTIVITY V PROGRAMU I-E I

Program INTER-EXCELLENCE I je realizován prostřednictvím *veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích* (v podprogramech INTER-ACTION, INTER-COST, INTER-TRANSFER, INTER-INFORM a INTER-VECTOR), resp. prostřednictvím *výběru projektu na mezinárodní úrovni* uskutečněném na základě výzvy (INTER-EUREKA). Program I-E I předpokládá vyhlašování maximálně dvou veřejných soutěží v každém podprogramu, s výjimkou podprogramů INTER-ACTION a INTER-EUREKA, kde je očekáván (umožněn) vyšší počet veřejných soutěží/výzev v kalendářním roce. Pro vyhlašování veřejných soutěží/výzev je v programu I-E I uveden Indikativní plán vyhlašování veřejných soutěží (I-E I, str. 25).

Realizované aktivity v programu I-E I a v jednotlivých podprogramech jsou uvedeny pro jednotlivé podprogramy v tabulkách (program INTER-EXCELLENCE, *Tabulka 2.*; podprogram INTER-ACTION, *Tabulka 3.*; podprogram INTER-COST, *Tabulka 4.*; podprogram INTER-TRANSFER, *Tabulka 5.*; podprogram INTER-INFORM, *Tabulka 6.*; podprogram INTER-VECTOR, *Tabulka 7.*; podprogram INTER-EUREKA, *Tabulka 8.*) spolu s alokací na veřejnou soutěž/výzvu a základními procesními daty jako počty doručených návrhů, počty návrhů k hodnocení, počty podpořených projektů a výší účelové podpory (podpora ze SR).

Σ program INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020)

podprogram	počet VES/Výzev	alokace (mil. Kč)	návrhy projektů			Ø% úspěšnost	podpora na projekt CELKEM (Kč)	výše podpory národní zdroje (SR) (Kč)
			doručeno	hodnocení	financováno			
INTER-ACTION	10	978	923	770	193	21%	1 116 444 150	1 073 587 803
INTER-COST	4	753	304	282	175	58%	619 955 058	616 438 202
INTER-TRANSFER	4	775	96	79	40	42%	563 611 748	526 464 748
INTER-INFORM	4	584	77	74	33	43%	463 758 918	443 084 791
INTER-VECTOR	4	33	84	66	34	40%	21 655 000	21 432 687
INTER-EUREKA	7	740	122	98	49	40%	801 102 000	377 976 355
Σ	33	3863	1606	1369	524	33%	3 586 526 874	3 058 984 586

Tabulka 2. Celkový přehled aktivit (realizovaných veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích/výzev hodnocených na mezinárodní úrovni) v programu INTER-EXCELLENCE (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

V programu I-E I bylo dosud realizováno 33 veřejných soutěží/výzev². Výše uvedené pravidlo maximální četnosti vyhlášení je plněno; v podprogramech mimo INTER-ACTION a INTER-EUREKA byla realizována vždy jedna veřejná soutěž za rok (v každém kalendářním roce jedna). V podprogramu INTER-EUREKA byly od roku 2017 pravidelně vyhlášeny dvě výzvy ročně. V podprogramu INTER-ACTION bylo ve shodě se zahraničními partnery dosud realizováno celkem 10 veřejných soutěží.

AKTIVITY podprogram INTER-ACTION (stav k 1. 8. 2020)

ID ISVaVal VES	ID interní	soutěžní lhůta	hodnotící lhůta	alokace (mil. Kč)	návrhy projektů			% úspěšnost	výše podpory národní zdroje (SR) (Kč)
					doručeno	hodnocení	financováno		
SMSM2019LTAIN	VES19INDIE	23. 03. 2019 - 31. 07. 2019	01. 08. 2019 - 15. 12. 2019	84	206	165	20	9,7%	110 519 000
SMSM2019LTA01	VES19USA	22. 02. 2019 - 08. 04. 2019	09. 04. 2019 - 31. 10. 2019	250	159	136	55	34,6%	318 155 000
SMSM2019LTAB1	VES19BAVORSKO	01. 02. 2019 - 22. 03. 2019	23. 03. 2019 - 18. 06. 2019	12	29	26	11	37,9%	11 711 000
SMSM2019LTAIZ	VES19IZRAEL	02. 11. 2019 - 31. 01. 2019	01. 02. 2019 - 30. 06. 2019	24	17	17	6	35,3%	22 361 250
SMSM2019LTACH	VES19CHINA	20. 09. 2018 - 27. 12. 2018	28. 12. 2018 - 02. 05. 2019	84	34	34	10	29,4%	85 586 000
SMSM2018LTA02	VES18USA	08. 03. 2018 - 30. 04. 2018	01. 05. 2018 - 31. 10. 2018	250	212	152	46	21,7%	309 762 000
SMSM2018LTA04	VES18IZRAEL	02. 11. 2018 - 31. 01. 2018	01. 02. 2018 - 31. 05. 2018	36	1	0	0	0,0%	0
SMSM2018LTARF	VES18RF	04. 07. 2017 - 16. 08. 2017	17. 08. 2018 - 10. 01. 2018	60	39	25	7	17,9%	54 320 000
SMSM2016LTA01	VES17USA	16. 09. 2016 - 31. 10. 2016	01. 11. 2017 - 17. 05. 2017	118	208	199	30	14,4%	115 892 106
SMSM2016LTCH1	VES17CHINA	05. 08. 2016 - 16. 09. 2016	17. 09. 2016 - 12. 12. 2016	60	18	16	8	44,4%	45 281 447
Σ							193		1 073 587 803

Tabulka 3. Přehled AKTIVIT (realizovaných veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích) v podprogramu INTER-ACTION (stav k 1. 9. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal - VES)

AKTIVITY podprogram INTER-COST (stav k 1. 8. 2020)

ID ISVaVal VES	ID interní	soutěžní lhůta	hodnotící lhůta	alokace (mil. Kč)	návrhy projektů			% úspěšnost	výše podpory národní zdroje (SR) (Kč)
					doručeno	hodnocení	financováno		
SMSM2020LTC01	VES20COST	02. 11. 2019 - 16. 12. 2019	17. 12. 2019 - 15. 05. 2020	203	82	79	42	51,2%	199 602 000
SMSM2019LTC01	VES19COST	02. 11. 2018 - 17. 12. 2018	18. 12. 2018 - 15. 05. 2019	196	51	45	30	58,8%	116 797 000
SMSM2018LTC01	VES18COST	03. 11. 2017 - 18. 12. 2017	19. 12. 2017 - 16. 05. 2018	197	82	75	51	62,2%	164 251 975
SMSM2016LTC01	VES17COST	16. 09. 2016 - 31. 10. 2016	01. 11. 2016 - 17. 05. 2017	157	89	83	52	58,4%	135 787 227
Σ							175		616 438 202

Tabulka 4. Přehled AKTIVIT (realizovaných veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích) v podprogramu INTER-COST (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal - VES)

² Do přehledu nebyla započítána 8. národní výzva EUREKY, v podprogramu INTER-EUREKA, protože k datu rozhodnému pro sběr dat k hodnocení, tj. k **1. 8. 2020** ještě neposkytla všechna potřebná data. Pro úplný přehled tedy možno doplnit, že kromě aktivit uvedených v *Tabulce 2.* byla do 30. 9. 2020 vyhlášena ještě 8. a 9. národní výzva EUREKA, tj. výzvy SMSM2020LTE08 (8. národní výzva) a SMSM2021LTE09 (9. národní výzva); počet VYHLÁŠENÝCH veřejných soutěží/výzev stoupl na 35.

AKTIVITY podprogram INTER-TRANSFER (stav k 1. 8. 2020)

ID ISVaVal VES	ID interní	soutěžní lhůta	hodnotící lhůta	alokace (mil. Kč)	návrhy projektů			% úspěšnost	výše podpory národního zdroje (SR) (Kč)
					doručeno	hodnocení	financováno		
SMSM2020LTT03	VES20TRANSFER	02.08. - 15.09.2019	16.09.2018 - 28.02.2020	200	18	15	11	61,1%	128 216 000
SMSM2018LTT02	VES19TRANSFER	02.08. - 15.09.2018	16.09.2018 - 31.01.2019	210	24	18	7	29,2%	51 411 875
SMSM2018LTT01	VES18TRANSFER	04.04. - 16.05.2017	17.05.2017 - 01.1.2017	205	21	19	11	52,4%	204 549 528
SMSM2016LTT01	VES17TRANSFER	23.08. - 04.10.2016	05.10.2016 - 01.03.2017	160	33	27	11	33,3%	142 287 345
Σ							40		526 464 748

Tabulka 5. Přehled AKTIVIT (realizovaných veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích) v podprogramu INTER-TRANSFER (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal - VES)

AKTIVITY podprogram INTER-INFORM (stav k 1. 8. 2020)

ID ISVaVal VES	ID interní	soutěžní lhůta	hodnotící lhůta	alokace (mil. Kč)	návrhy projektů			% úspěšnost	výše podpory národního zdroje (SR) (Kč)
					doručeno	hodnocení	financováno		
SMSM2020LTI01	VES20INFORM	24.10.2019 - 09.12.2019	10.12.2019 - 08.04.2020	120	7	7	7	100,0%	75 502 250
SMSM2018LTI19	VES19INFORM	16.11.2018 - 31.12.2018	01.01.2019 - 30.04.2019	120	13	13	8	61,5%	77 104 000
SMSM2017LTI18	VES18INFORM	13.07.2017 - 24.08.2017	25.08.2017 - 20.12.2017	240	30	28	6	20,0%	178 017 000
SMSM2016LTI01	VES17INFORM	23.08.2016 - 04.10.2016	05.10.2016 - 01.02.2017	104	27	26	12	44,4%	112 461 541
Σ							33		443 084 791

Tabulka 6. Přehled AKTIVIT (realizovaných veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích) v podprogramu INTER-INFORM (stav k 1. 9. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

AKTIVITY podprogram INTER-VECTOR (stav k 1. 8. 2020)

ID ISVaVal VES	ID interní	soutěžní lhůta	hodnotící lhůta	alokace (mil. Kč)	návrhy projektů			% úspěšnost	výše podpory národního zdroje (SR) (Kč)
					doručeno	hodnocení	financováno		
SMSM2020LTV01	VES20VECTOR	24.07.2019 - 06.09.2019	07.09.2019 - 20.12.2019	9	24	22	12	50,0%	8 729 000
SMSM2019LTV01	VES19VECTOR	01.05.2018 - 22.06.2018	23.06.2018 - 22.11.2018	9	28	14	8	28,6%	6 691 000
SMSM2018LTV01	VES18VECTOR	04.04.2017 - 16.05.2017	17.05.2017 - 01.11.2017	9	10	8	1	10,0%	594 000
SMSM2016LTV01	VES17VECTOR	23.08.2016 - 04.10.2016	05.10.2016 - 01.03.2017	6	22	22	13	59,1%	5 418 687
Σ							34		21 432 687

Tabulka 7. Přehled AKTIVIT (realizovaných veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích) v podprogramu INTER-VECTOR (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal - VES)

AKTIVITY podprogram INTER-EUREKA (stav k 1. 8. 2020)

ID ISVaVal VES	ID interní	soutěžní lhůta	hodnotící lhůta	alokace (mil. Kč)	návrhy projektů			% úspěšnost	výše podpory národního zdroje (SR) (Kč)
					doručeno	hodnocení	financováno		
SMSM2020LTE07	LTE120	23.08.2019 - 15.10.2019	16.10.2019 - 12.12.2019	90	11	11	4	36,4%	34 550 000
SMSM2019LTE06	LTE219	02.02.2019 - 28.03.2019	29.03.2019 - 01.06.2019	90	9	8	6	66,7%	46 317 000
SMSM2019LTE05	LTE119	03.08.2018 - 12.10.2018	13.10.2018 - 15.12.2018	90	17	16	5	29,4%	32 737 000
SMSM2018LTE04	LTE218	01.02.2018 - 27.03.2018	28.03.2018 - 11.06.2018	90	19	14	7	36,8%	44 910 000
SMSM2018LTE03	LTE118	03.08.2017 - 09.10.2017	10.10.2017 - 15.12.2017	90	21	17	9	42,9%	72 851 000
SMSM2017LTE01	LTE217	16.02.2017 - 05.04.2017	06.04.2017 - 05.06.2017	90	20	17	8	40,0%	52 807 320
SMSM2016LTE01	LTE117	21.07.2016 - 01.09.2016	02.09.2016 - 02.10.2016	90	25	15	10	40,0%	93 804 035
Σ							49		377 976 355

Tabulka 8. Přehled AKTIVIT (realizovaných výzev hodnocených na mezinárodní úrovni) v podprogramu INTER-EUREKA (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal - CEP)

5 ÚSPĚŠNOST VE VEŘEJNÉ SOUTĚŽI/VÝZVĚ

Předložené tabulky aktivit v programu I-E I umožňují rovněž sledovat úspěšnost uchazečů ve veřejné soutěži/výzvě (*Tabulka 2. - 8.*). Výsledky této kategorie je *mimořádně rizikové* interpretovat bez kontextu. Jednotlivé podprogramy se liší svým zaměřením a obvyklá úspěšnost zde může být ovlivněna řadou faktorů vnitřních i vnějších. Zároveň pak nelze porovnávat průměrné hodnoty mezi jednotlivými podprogramy; neboť množina potenciálních uchazečů jednotlivých podprogramů se liší, podobně jako možnosti jejich jiného uplatnění v programech jiných poskytovatelů.

Poměrně stabilních hodnot dosahují podprogramy INTER-COST (úspěšnost okolo 58 %; *Tabulka 4.*) a INTER-EUREKA (úspěšnost přibližně 40 %; *Tabulka 8.*). Podprogramy sdílejí velmi pravidelný rytmus vyhlášení, který se pozitivně promítá ve stabilitě úspěšnosti v jednotlivých soutěžích/výzvách.

Téhož se poměrně obtížně dosahuje v podprogramu INTER-ACTION (*Tabulka 3.*), kde úspěšnost kolísá mezi 9,7 % (SMSM2019LTAIN) a 44,4 % (SMSM2016LTCH1). Zájem o jednotlivé zahraniční partnery se

u potenciálních uchazečů liší a je velmi obtížné predikovat budoucí zájem o jednotlivá témata, především u pilotních výzev s daným partnerem. Zájem o účast na pilotní výzvě je problematickou kategorií; protože může být oproti očekávání podpořen i aktivitou výzkumníků druhé strany (tj. není zásadní výhradně zájem o spolupráci na české straně, ale rovněž zájem o spolupráci s ČR v partnerském státu). Tento jev například patrně provázal veřejnou soutěž SMSM2019LTAIN, která jako pilotní veřejná soutěž realizovaná s novým partnerem zaznamenala neobvykle vysoký zájem uchazečů, neodpovídající alokaci, který i přes navýšení prostředků vyústil v celkově nízkou úspěšnost (9,6 %). Na tento stav dovolují uspokojivě reagovat až dlouhodobější zkušenosti s realizací spolupráce s konkrétním partnerem, nejlépe v kombinaci s pravidelným vyhlášováním soutěží – to je případ spolupráce s USA, kde podíl úspěšnosti postupně stoupl až na vhodných 34,6 % v SMSM2019LTA01. Záměrem poskytovatele v běžných výzkumných projektech je (za podmínky výběru pouze kvalitních projektů) dosáhnout v podprogramu INTER-ACTION obvyklé míry úspěšnosti kolem (velmi přibližně) 30 % jako vhodného poměru motivace ke kvalitě a motivace k účasti v soutěži. Z předložené tabulky plyne, že největší odchylky od toho stavu mají pilotní soutěže; tyto se s dalšími soutěžemi postupně snižují.

Σ PODPORA na projekt CELKEM x PRÁVNÍ FORMA v programu INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020)

podprogram	VVS	VVI	SPO	POO	OSS	OPS	ZSP	Σ
INTER-ACTION	626 930 475,00	448 175 675,00	23 022 000,00	15 304 000,00	3 012 000,00	0,00	0,00	1 116 444 150,00
INTER-COST	265 835 490,00	328 559 568,00	19 549 000,00	3 453 000,00	0,00	2 558 000,00	0,00	619 955 058,00
INTER-TRANSFER	266 327 476,00	297 284 272,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	563 611 748,00
INTER-INFORM	176 166 070,00	40 005 000,00	0,00	52 962 698,00	0,00	0,00	194 625 150,00	463 758 918,00
INTER-VECTOR	8 924 000,00	12 331 000,00	400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 655 000,00
INTER-EUREKA	0,00	0,00	0,00	801 102 000,00	0,00	0,00	0,00	801 102 000,00
Σ	1 344 183 511,00	1 126 355 515,00	42 971 000,00	872 821 698,00	3 012 000,00	2 558 000,00	194 625 150,00	3 586 526 874,00

Tabulka 9. Podpora na projekt CELKEM ve vztahu k právní formě PŘÍJEMCE v programu INTER-EXCELLENCE (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal - CEP)

Σ PODPORA na projekt NÁRODNÍ ZDROJE x PRÁVNÍ FORMA v programu INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020)

podprogram	VVS	VVI	SPO	POO	OSS	OPS	ZSP	Σ
INTER-ACTION	598 211 725,00	434 038 078,00	23 022 000,00	15 304 000,00	3 012 000,00	0,00	0,00	1 073 587 803,00
INTER-COST	265 656 861,70	325 221 340,50	19 549 000,00	3 453 000,00	0,00	2 558 000,00	0,00	616 438 202,20
INTER-TRANSFER	229 180 476,00	297 284 272,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	526 464 748,00
INTER-INFORM	158 196 942,95	39 393 000,00	0,00	51 269 698,00	0,00	0,00	194 225 150,00	443 084 790,95
INTER-VECTOR	8 864 000,00	12 168 687,14	400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 432 687,14
INTER-EUREKA	0,00	0,00	0,00	377 976 355,00	0,00	0,00	0,00	377 976 355,00
Σ	1 260 110 005,65	1 108 105 377,64	42 971 000,00	448 003 053,00	3 012 000,00	2 558 000,00	194 225 150,00	3 058 984 586,29

Tabulka 10. Podpora na projekt NÁRODNÍ ZDROJE ve vztahu k právní formě PŘÍJEMCE v programu INTER-EXCELLENCE (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal – CEP)

6 PŘÍJEMCI V PROGRAMU I-E I

Uchazeči v jednotlivých veřejných soutěžích/výzvách jsou podle programu I-E II definováni následovně:

INTER-ACTION	výzkumná organizace; malý, střední nebo velký podnik, zabývající se výzkumem se sídlem v ČR (požadavky na uchazeče mohou být dále omezeny v konkrétní veřejné soutěži (např. LTAB19: pouze VO; LTAUSA19: VO, pouze MSP; LTAIN19: VO, MSP; LTACH19: VO)
INTER-COST	výzkumná organizace; malý nebo střední podnik, zabývající se výzkumem se sídlem v ČR
INTER-TRANSFER	výzkumná organizace
INTER-INFORM	výzkumná organizace
INTER-VECTOR	výzkumná organizace
INTER-EUREKA	malý, střední nebo velký podnik, zabývající se výzkumem se sídlem v ČR

Při charakteristice způsobilých uchazečů/příjemců akcentuje program I-E obvyklé interpretační hledisko přesahující právní formu subjektu. Uchazeči tedy mohou být obecně tedy buď subjekty naplňující znaky

výzkumné organizace (neboli organizace pro výzkum a šíření znalostí)³; případně podniky (malé, střední, velké)⁴. Právní forma výzkumné organizace je nejčastěji VVI (veřejná výzkumná instituce) a VVS (veřejná nebo státní vysoká škola) či SPO (příspěvková organizace), méně pak OSS (organizační složka ČR), OPS (obecně prospěšná společnost) a ZSP (zájmové sdružení právnických osob, občanské sdružení, spolek). Počet výzkumných organizací (unikátních subjektů), které byly dosud zapojeny do programu I-E je uveden v tabulce (*Tabulka 11.*), ve skupině celkem 114 subjektů v programu I-E se jedná o bezmála 66 %. Právní formou podniků je *zpravidla* POO (právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku).

Σ PŘÍJEMCI v programu INTER-EXCELLENCE I zapsaní na seznam VO MŠMT (stav k 1. 8. 2020); UNIKÁTNÍ SUBJEKTY (nezohledněna ORGANIZAČNÍ JEDNOTKA VVS)

program I-E	celkem SUBJEKTŮ	z toho VO	% VO	z toho ostatní	% ostatní
INTER-EXCELLENCE	114	75	65,79%	39	34,21%

Tabulka 11. PŘÍJEMCI v programu INTER-EXCELLENCE zapsaní na seznam výzkumných organizací MŠMT (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal, Seznam výzkumných organizací, MŠMT)

Následující analýza porovnává účast podle **právní formy příjemce** v programu i jednotlivých podprogramech. Při posuzování právní subjektivity účastníků je analýza nutně konfrontována s nestejným rozměrem uchazečů/příjemců zapojením vysokých škol; které jsou s ostatními subjekty mnohdy nesrovnatelné. Analýza je pak nezbytně deformována daty rozměrných VVS, které v součtu svých organizačních částí musí nutně dominovat. Přehledové tabulky tedy zároveň paralelně zohledňují i příjemce se zapojením organizačních jednotek VVS, tedy fakult. Tabulky se zohledněnými organizačními jednotkami poskytují možnost pronikavě lepšího zhodnocení stavu (k hodnocení naplňování indikátorů nicméně nejsou využívány).

524 projektů v programu I-E I se zúčastnilo celkem (Metoda A. - C. označuje metodu výpočtu):

- Metoda A. **524** příjemců, přičemž daný subjekt je započítán jako příjemce účelové podpory i v jiném projektu (*Tabulka 12.*);
- Metoda B. **170** unikátních subjektů, kdy subjekt je započítán právě jednou v celém programu, přičemž organizační jednotky VVS, tj. fakulty jsou započítány jako subjekty (*Tabulka 13.*);
- Metoda C. **114** právně unikátních subjektů s jedinečným IČO, tj. fakulty nejsou započítány a vysoká škola je započítána právě jednou (*Tabulka 14.*). Toto číslo má vztah ke sledovanému indikátoru.

Σ PŘÍJEMCI program INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020)

podprogram	VVS	VVI	SPO	POO	OSS	OPS	ZSP	Σ
INTER-ACTION	108	77	5	2	1	0	0	193
INTER-COST	80	89	4	1	0	1	0	175
INTER-TRANSFER	22	18	0	0	0	0	0	40
INTER-INFORM	21	3	0	6	0	0	3	33
INTER-VECTOR	15	18	1	0	0	0	0	34
INTER-EUREKA	0	0	0	49	0	0	0	49
Σ	246	205	10	58	1	1	3	524

Tabulka 12. PŘÍJEMCI v programu I-E I, **METODA A.** Právní forma PŘÍJEMCE x PROJEKT v JEDNOTLIVÝCH PROJEKTECH programu INTER-EXCELLENCE (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

³ organizace pro výzkum a šíření znalostí (syn. výzkumná organizace) - subjekt (např. univerzita nebo výzkumný ústav, agentura pro transfer technologií, zprostředkovatel v oblasti inovací, fyzický nebo virtuální spolupracující subjekt zaměřený na výzkum) bez ohledu na jeho právní postavení (zřízený podle veřejného nebo soukromého práva) nebo způsob financování, jehož hlavním cílem je provádět nezávisle základní výzkum, průmyslový výzkum nebo experimentální vývoj nebo veřejně šířit výsledky těchto činností formou výuky, publikací nebo transferu znalostí. Vykonává-li tento subjekt rovněž hospodářské činnosti, je třeba o financování, nákladech a příjmech souvisejících s těmito činnostmi vést oddělené účetnictví. Podniky, jež mohou uplatňovat rozhodující vliv na takový subjekt, například jako podílníci nebo členové, nesmějí mít přednostní přístup k výsledkům, jichž dosáhl (NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 651/2014, L187/24, bod 83); seznam výzkumných organizací: MŠMT <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/seznam-vyzkumnych-organizaci>

⁴ K definici malého, středního a velkého podniku viz (NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 651/2014, Příloha I., Čl. 2)

Σ PŘÍJEMCI program INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020) UNIKÁTNÍ SUBJEKTY (+ zohledněna organizační jednotka u VVS)

podprogram	VVS	VVI	SPO	POO	OSS	OPS	ZSP	Σ
INTER-ACTION	43	26	4	2	1	0	0	76
INTER-COST	40	24	3	1	0	1	0	69
INTER-TRANSFER	12	8	0	0	0	0	0	20
INTER-INFORM	15	3	0	5	0	0	1	24
INTER-VECTOR	11	11	1	0	0	0	0	23
INTER-EUREKA	0	0	0	39	0	0	0	39
INTER-EXCELLENCE	76	39	5	47	1	1	1	170

Tabulka 13. PŘÍJEMCI v programu I-E I, **METODA B.** Právní forma PŘÍJEMCE x PROJEKT – UNIKÁTNÍ SUBJEKTY (zohledněna organizační jednotka u VVS) v jednotlivých podprogramech a celém programu INTER-EXCELLENCE (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

Σ PŘÍJEMCI program INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020) UNIKÁTNÍ SUBJEKTY podle IČO (nezohledněna ORGANIZAČNÍ JEDNOTKA)

podprogram	VVS	VVI	SPO	POO	OSS	OPS	ZSP	Σ
INTER-ACTION	17	26	4	2	1	0	0	50
INTER-COST	16	24	3	1	1	0	0	45
INTER-TRANSFER	8	8	0	0	0	0	0	16
INTER-INFORM	12	3	0	5	0	0	1	21
INTER-VECTOR	8	11	1	0	0	0	0	20
INTER-EUREKA	0	0	0	39	0	0	0	39
INTER-EXCELLENCE	20	39	5	47	1	1	1	114

pozn. řádek INTER-EXCELLENCE není součtem podprogramů! (obsahuje unikátní subjekty v rámci celé I-EI)

Tabulka 14. PŘÍJEMCI v programu I-E I, **METODA C.** Právní forma PŘÍJEMCE x PROJEKT – UNIKÁTNÍ SUBJEKTY (nezohledněna organizační jednotka u VVS) v jednotlivých podprogramech a celém programu INTER-EXCELLENCE (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

Struktura příjemců v podprogramu **INTER-ACTION** je následující. Metoda C (*Tabulka 14.*) udává převahu VVI ve spektru uchazečů vůči VVS (v poměru 26:17); při užití Metody B (*Tabulka 13.*) a započítání organizačních jednotek, které jsou s VVI lépe srovnatelné, se převaha přesune výrazně ve prospěch VVS (43:26). Metoda A. mapující příjemce jednotlivých projektů rovněž upřednostňuje VVS nad VVI (v poměru 108:77; *Tabulka 12.*). Ostatní právní formy příjemců jsou spíše marginální. Velmi nízkého čísla dosahují příjemci právní formy POO (tedy v zásadě podniky), což je s ohledem na výslovné připsání jejich účasti ve veřejné soutěži v podprogramu INTER-ACTION zajímavý fakt (k účasti POO v pozici dalších účastníků projektu viz Kap. 7).

Byla zpracována analýza TOP10 příjemců v podprogramu INTER-ACTION (Metodou B., *Tabulka 15.*), která za nejčastějšího příjemce účelové podpory označila Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, který je příjemcem u celkem 11 projektů, spolu s Matematicko-fyzikální fakultou UK s identickým počtem projektů. Prvenství v kumulativní výši podpory náleží Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy (celkem bezmála 61 mil./7 řešených projektů), následované již zmíněným Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR (60 mil./11 projektů).

TOP 10 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v podprogramu **INTER-ACTION** - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.	11	59 903 000,00
Univerzita Karlova / Matematicko-fyzikální fakulta	11	55 907 000,00
Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	8	43 468 429,00
Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.	7	41 642 400,00
Univerzita Karlova / Přírodovědecká fakulta	7	60 937 841,00
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	6	21 882 000,00
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta potravinářské a biochemické technologie	5	26 266 002,00
Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.	5	36 405 403,00
České vysoké učení technické v Praze / Fakulta elektrotechnická	5	16 040 057,00
Technická univerzita v Liberci / Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace	5	28 466 021,00

Tabulka 15. TOP 10 PŘÍJEMCI účelové podpory v podprogramu INTER-ACTION (zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal – CEP)

Spektrum příjemců v podprogramu **INTER-COST** je následující. Metoda A. mapující příjemce jednotlivých projektů konstatuje mírnou převahu VVI nad VVS (v poměru 89:80; *Tabulka 12.*). Metoda C (*Tabulka 14.*) udává převahu VVI ve spektru uchazečů vůči VVS (v poměru 24:16); až užití Metody B (*Tabulka 13.*) a započítání organizačních jednotek, posune převahu ve prospěch VVS (40:24). Zastoupení ostatních právních forem je ještě nižší než v případě podprogramu INTER-ACTION.

Analýza TOP10 příjemců v podprogramu INTER-COST (Metodou B., *Tabulka 16.*) staví na první místo v počtu projektů Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i. (19 projektů; celkem 67 mil. Kč), na druhé místo pak Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i. (18 projektů, celkem 60,8 mil. Kč).

TOP 10 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v podprogramu **INTER-COST** - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.	19	67 168 795,50
Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.	17	60 874 600,00
Univerzita Karlova / Přírodovědecká fakulta	7	29 375 870,00
Masarykova univerzita / Středoevropský technologický institut	7	21 895 806,28
Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	5	12 807 750,00
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.	5	12 505 000,00
Masarykova univerzita / Přírodovědecká fakulta	5	21 215 641,00
Univerzita Karlova / Matematicko-fyzikální fakulta	5	22 381 250,00
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.	4	9 096 000,00
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	4	22 534 500,00

Tabulka 16. TOP 10 PŘÍJEMCI účelové podpory v podprogramu INTER-COST (zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal – CEP)

Podprogram **INTER-TRANSFER** již vylučuje jako příjemce jiné subjekty než výzkumné organizace. Spektrum příjemců je tedy následující. Metodou A. byly jako mírně převažující identifikovány VVS v poměru 22:18 vůči VVI. (*Tabulka 12.*). Metoda C (*Tabulka 14.*) vidí poměr VVS a VVI jako vyrovnaný (8:8); užití Metody B (*Tabulka 13.*) a započítání organizačních jednotek, posune převahu ve prospěch VVS (12:8). Jiné právní formy příjemců nebyly zaznamenány (ačkoliv výzkumnými organizacemi mohou být).

V analýze TOP10 příjemců podprogramu INTER-TRANSFER (Metodou B., *Tabulka 17.*) dominuje Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. (5 projektů/celkem 169 mil. Kč). Kumulativní výše podpory zvýrazňuje specifické úkoly podprogramu INTER-TRANSFER na poli podpory spolupráce se špičkovými týmy na mnohdy finančně značně nákladných pokročilých kapacitách v zahraničí.

TOP 10 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v podprogramu **INTER-TRANSFER** - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	5	169 153 543,00
Univerzita Karlova / Matematicko-fyzikální fakulta	5	92 412 445,00
Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.	4	47 476 229,00
České vysoké učení technické v Praze / Fakulta elektrotechnická	3	36 680 500,00
Mendelova univerzita v Brně / Lesnická a dřevařská fakulta	3	27 490 400,00
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.	2	11 172 000,00
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně / Univerzitní institut	2	12 678 000,00
Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.	2	13 060 000,00
Česká zemědělská univerzita v Praze / Fakulta lesnická a dřevařská	2	19 962 000,00
Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.	2	27 369 500,00

Tabulka 17. TOP 10 PŘÍJEMCI účelové podpory v podprogramu INTER-TRANSFER (zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal – CEP)

Rovněž v podprogramu **INTER-INFORM** bylo udáno pravidlo limitující charakter uchazečů/příjemců pouze na výzkumné organizace. V případě specificky orientovaného podprogramu toto vyústilo Metodou A. (*Tabulka 12.*) v převahu VVS (21 projektů), následovaných ovšem POO (6 projektů). Jedná se tedy o POO, které naplnily formální požadavky na výzkumné organizace a jsou zapsány na seznamu

výzkumných organizací MŠMT⁵. VVI jsou zastoupeny pouze ve třech případech, ZSP v jednom případě. Metoda C. (*Tabulka 14.*) sleduje účast VVS ve 12 případech, kterou pak Metoda B. (*Tabulka 13.*) zvýrazní na hodnotu 15 případů.

Mezi TOP6 příjemci podprogramu INTER-INFORM (Metodou B, *Tabulka 18.*), (pozn. ostatní příjemci získali účelovou podporu pouze jednou) zaujímají čelní pozici 3 subjekty se 3 projekty; Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava / Centrum pokročilých inovačních technologií, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze/rektorát a Technologické centrum Akademie věd České republiky. Poslední uvedený subjekt je zároveň největším příjemcem kumulativní podpory ve výši 194 mil. Kč.; tato výše je podobně jako u podprogramu INTER-TRANSFER zapříčiněna specifickou orientací podprogramu, v tomto případě zaměřením na budování komplexních informačních toků věnovaných informacím o mezinárodním výzkumu.

TOP 6 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v podprogramu **INTER-INFORM** - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava / Centrum pokročilých inovačních technologií	3	18 924 000,00
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Rektorát	3	14 371 725,00
Technologické centrum Akademie věd České republiky	3	194 225 150,00
Vysoké učení technické v Brně / Rektorát	2	13 636 151,95
Česká zemědělská univerzita v Praze / Rektorát	2	21 422 483,00
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	2	18 190 000,00

Tabulka 18. TOP6 PŘÍJEMCI účelové podpory v podprogramu INTER-INFORM (zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle POČTU PROJEKTŮ; pozn. ostatní příjemci pouze 1 projekt (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVaI – CEP)

Nevysoký počet opakování identických příjemců je vlastností rovněž u podprogramu **INTER-VECTOR**. Metoda A. (*Tabulka 12.*) připisuje převahu VVI (18 projektů), následované VVS (15 projektů), pouze v 1 případě bylo příjemcem SPO. Součet metodou C (*Tabulka 14.*) stále sleduje převahu VVI nad VVS v poměru 11:8 a teprve Metoda B (*Tabulka 13.*) srovnává poměr mezi VVI a VVS na 8:8.

Sestavená analýza TOP9 podprogramu INTER-VECTOR (Metodou B, *Tabulka 19.*), (pozn. ostatní příjemci získali účelovou podporu pouze jednou) staví na čelní pozici Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (3 projekty, celkem 2 mil. Kč) a zároveň Přírodovědeckou fakultu Univerzity Palackého v Olomouci (3 projekty, celkem 1,4 mil. Kč). Nejvyšší kumulativní podpory dosáhla Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy s hodnotou bezmála 3,6 mil. Kč (2 projekty).

TOP 9 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v podprogramu **INTER-VECTOR** - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	3	2 024 000,00
Univerzita Palackého v Olomouci / Přírodovědecká fakulta	3	1 373 000,00
Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.	2	660 000,00
Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.	2	1 226 000,00
Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.	2	784 000,00
Masarykova univerzita / Fakulta sociálních studií	2	733 000,00
Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.	2	2 025 000,00
Univerzita Karlova / Přírodovědecká fakulta	2	3 569 000,00
Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.	2	2 943 000,00

Tabulka 19. TOP 9 PŘÍJEMCI účelové podpory v podprogramu INTER-VECTOR (zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle POČTU PROJEKTŮ; pozn. ostatní příjemci pouze 1 projekt (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVaI – CEP)

Specifická je struktura příjemců v podprogramu **INTER-EUREKA**. Zde byly s ohledem na nastavení podprogramu všechny projekty řešeny podniky, resp. ve všech případech příjemci právní formy POO (Metoda A., 49 projektů; *Tabulka 12.*); přičemž šlo o celkem 39 unikátních subjektů (Metoda B. i C.; *Tabulka 13.* a *14.*). Ke struktuře subjektů v pozici dalších účastníků projektu, kde je stav poněkud odlišný, blíže Kap. 7.

⁵ MŠMT; <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/seznam-vyzkumnych-organizaci>

Stupeň opakování příjemců v podprogramu je velmi nízký. Lídry tabulky TOP8 příjemci podprogramu INTER-EUREKA (*Tabulka 20.*) jsou společnosti CID International, a. s. (logistické systémy; 3 projekty, celkem podpora SR 30 mil. Kč) a Institut mikroelektronických aplikací s. r. o. (senzory, IoT, SmartCity; 3 projekty; celkem podpora 15 mil. Kč); první uvedená pak i v kumulativní výši podpory.

TOP 8 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v podprogramu INTER-EUREKA - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
CID International, a.s.	3	29 812 265,00
Institut mikroelektronických aplikací s.r.o.	3	15 045 000,00
SINTEX, a.s.	2	6 528 000,00
MSR Engines s.r.o.	2	27 898 625,00
SVÚM a.s.	2	17 994 765,00
VODNÍ ZDROJE, a.s.	2	10 500 000,00
LEVEL, s.r.o.	2	18 480 000,00
JERID, spol. s r.o.	2	15 048 125,00

Tabulka 20. TOP 9 PŘÍJEMCI účelové podpory v podprogramu INTER-EUREKA (zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle POČTU PROJEKTŮ; pozn. ostatní příjemci pouze 1 projekt (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVaI – CEP)

Shrnutí za program I-E. Metodou A (*Tabulka 12.*). Nejvíce projektů v programu I-E I bylo řešeno VVS, jde skoro o polovinu všech projektů (246 projektů), následováno VVI (205 projektů) a POO (58 projektů). Poslední kategorie je značně ovlivněna podprogramem INTER-EUREKA, kde se naopak první dvě formy v pozici příjemce nevyskytují. Mírně je zastoupena právní forma SPO (10 projektů). Metodou B (*Tabulka 13.*) lze zjistit prvenství VVS (76 subjektů se zohledněnou organizační jednotkou), na další pozici pak POO (47 subjektů) a VVI (39 subjektů). Unikátních subjektů SPO bylo celkem 5. Metoda C (*Tabulka 14.*) staví na první místo POO (47 subjektů); poté však již následují VVI (39 subjektů) a teprve poté VVS (20 subjektů). Součet metody C – 114 subjektů je výstupem pro indikátor (*Tabulka 36.*)

Podobně jako u jednotlivých podprogramů může být podán přehled TOP10 příjemců v programu INTER-EXCELLENCE I. Metoda C (unikátní IČ; *Tabulka 21.*) staví na první místo příjemců v programu Univerzitu Karlovu se 48 projekty a celkovou výší podpory bezmála 322 mil. Kč.; na dalších pozicích jsou České vysoké učení technické a Vysoké učení technické v Brně. s

TOP 10 PŘÍJEMCI (nezohledněny organizační jednotky) v programu INTER-EXCELLENCE I - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
Univerzita Karlova	48	332 571 489,00
České vysoké učení technické v Praze	31	136 290 869,00
Vysoké učení technické v Brně	29	163 337 537,95
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.	25	97 159 185,50
Masarykova univerzita	25	91 033 620,28
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	24	112 578 665,00
Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.	19	74 890 600,00
Česká zemědělská univerzita v Praze	16	108 023 483,00
Univerzita Palackého v Olomouci	15	46 289 340,42
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.	14	73 176 500,00

Tabulka 21. TOP 10 PŘÍJEMCI účelové podpory v programu INTER-EXCELLENCE (všechny podprogramy), Metoda C; tříděno podle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVaI – CEP)

Odlišné výsledky zaznamenává Metoda B. (tj. fakulty; třídění podle počtu projektů *Tabulka 22.*; třídění podle výše podpory *Tabulka 23.*). Podle počtu projektů je nejčastějším příjemcem v programu I-E I Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i, s 25 projekty a s celkovou podporou 97 mil. Kč; na dalších pozicích Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy s 21 projekty a Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i. s 19 projekty. Na čele příjemců podle výše podpory jsou Technologické centrum AV ČR, Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. a Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy.

Provedený součet vyzdvihuje význam hodnocení organizačních jednotek VVS, neboť představují vhodnější komparativní materiál pro porovnání s ostatními VO. Posuzování výzkumných organizací

pouze na základě unikátního IČO překryje výsledky kumulativním výsledkem vysokých škol. Posouzení na základě organizačních jednotek naopak zvýrazní podstatné (a hledané) rozdíly v aktivitě/neaktivitě některých subjektů.

TOP 10 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v programu INTER-EXCELLENCE I - tříděno dle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ ↓	CELKOVÁ PODPORA (SR)
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.	25	97 159 185,50
Univerzita Karlova / Matematicko-fyzikální fakulta	21	170 700 695,00
Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.	19	70 893 600,00
Univerzita Karlova / Přírodovědecká fakulta	17	95 882 711,00
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.	14	73 176 500,00
Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	13	56 276 179,00
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	13	46 440 500,00
České vysoké učení technické v Praze / Fakulta elektrotechnická	11	63 486 557,00
Masarykova univerzita / Středoevropský technologický institut	11	37 480 741,28
Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.	10	54 983 200,00

Tabulka 22. TOP 10 PŘÍJEMCI účelové podpory v programu INTER-EXCELLENCE, Metoda B. (všechny podprogramy; zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle POČTU PROJEKTŮ (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal – CEP)

TOP 10 PŘÍJEMCI (+ organizační jednotky) v programu INTER-EXCELLENCE I - tříděno dle CELKOVÁ PODPORA SR (stav k 1. 8. 2020)

PŘÍJEMCE (včetně příp. ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY)	PROJEKTŮ	CELKOVÁ PODPORA (SR) ↓
Technologické centrum Akademie věd České republiky	3	194 225 150,00
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	9	187 914 063,00
Univerzita Karlova / Matematicko-fyzikální fakulta	21	170 700 695,00
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.	25	97 159 185,50
Univerzita Karlova / Přírodovědecká fakulta	17	95 882 711,00
Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.	19	74 890 600,00
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.	14	73 176 500,00
České vysoké učení technické v Praze / Fakulta elektrotechnická	11	63 486 557,00
Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	13	56 276 179,00
Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.	10	54 983 200,00

Tabulka 23. TOP 10 PŘÍJEMCI účelové podpory v programu INTER-EXCELLENCE (všechny podprogramy; zohledněny ORGANIZAČNÍ JEDNOTKY); tříděno podle CELKOVÁ PODPORA SR (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal – CEP)

Jako doplňková analýza (bez promítnutí výsledků do indikátorů) je provedeno členění příjemců v programu I-E podle regionů NUTS3 – krajů (*Tabulka 24.*). Posuzováno bylo cílení jednotlivých projektů; tj. sídlo příjemce jednotlivých projektů (i v rámci programu I-E opakovaných).

Zásadní procento projektů mělo příjemce se sídlem v Praze (53,4 %), s velkým odstupem následováno Jihomoravským krajem (18,7 %). Žádný z projektů nebyl a není řešen subjektem se sídlem v Karlovarském kraji. Dělení v zásadě odpovídá aktivitám subjektů v krajích i v jiných programech mezinárodní spolupráce (např. H2020⁶). Struktura rozdělení stejně jako v jiných programech nepochybně odráží rozdělení sídel výzkumných organizací v rámci ČR. Procentuálně mírně pestřejšího dělení je dosahováno v podprogramu INTER-EUREKA (tj. u příjemců, jejichž právní formou je zpravidla POO).

⁶ cf. Frank, D. 2019: Účast ČR v H2020 a v programu EURATOM v období leden 2014 – květen 2019, Echo 3-4/2019 – příloha, 3 – 83; str. 61.

Σ PŘÍJEMCI v programu INTER-EXCELLENCE I a v podprogramech (stav k 1. 8. 2020) PŘÍJEMCI v jednotlivých projektech v NUTS3 celcích (kraje)

NUTS3	Název kraje	INTER-ACTION	INTER-COST	INTER-TRANSFER	INTER-INFORM	INTER-VECTOR	INTER-EUREKA	Σ	% z celku
CZ010	Hlavní město Praha	110	108	23	13	19	7	280	53,4%
CZ064	Jihomoravský kraj	30	39	5	6	6	12	98	18,7%
CZ020	Středočeský kraj	15	4	9	1	2	3	34	6,5%
CZ071	Olomoucký kraj	6	5	1	3	3	7	25	4,8%
CZ031	Jihočeský kraj	12	9	0	0	1	1	23	4,4%
CZ080	Moravskoslezský kraj	5	3	0	5	0	8	21	4,0%
CZ051	Liberecký kraj	5	0	0	2	0	2	9	1,7%
CZ032	Plzeňský kraj	2	2	0	2	0	2	8	1,5%
CZ042	Ústecký kraj	1	2	0	0	2	1	6	1,1%
CZ052	Královéhradecký kraj	1	2	0	0	0	3	6	1,1%
CZ072	Zlínský kraj	3	1	2	0	0	0	6	1,1%
CZ053	Pardubický kraj	2	0	0	1	0	2	5	1,0%
CZ063	Kraj Vysočina	1	0	0	0	1	1	3	0,6%
CZ041	Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
Σ		193	175	40	33	34	49	524	

Tabulka 24. PŘÍJEMCI podle krajů (sídlo subjektu) v programu INTER-EXCELLENCE a v jeho podprogramech (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

7 DALŠÍ ÚČASTNÍCI PROJEKTU V I-E I

Problematika dalších účastníků projektu (dále „DÚP“) je vydělena do samostatné podkapitoly, přestože její analýza není přímo základem posouzení definovaných indikátorů programu I-E I. Definované věcné cíle programu, resp. některých podprogramů nicméně směřují i ke spolupráci některých typů uchazečů/příjemců na české straně (typicky příjemce – další účastník projektu; počet dalších účastníků může být spíše ojediněle i vyšší).

Další účastníci projektu podle programu I-E II definováni následovně:

INTER-ACTION	výzkumná organizace; malý, střední nebo velký podnik, zabývající se výzkumem se sídlem v ČR (tyto požadavky na dalšího účastníka projektu mohou být omezeny v konkrétní veřejné soutěži (např. LTAUSA19: VO, pouze MSP; LTAB19: pouze VO; LTAIN19: VO, pouze MSP; LTACH19: povinný, a sice MSP)
INTER-COST	výzkumná organizace; malý nebo střední podnik, zabývající se výzkumem se sídlem v ČR
INTER-TRANSFER	výzkumná organizace
INTER-INFORM	výzkumná organizace
INTER-VECTOR	výzkumná organizace
INTER-EUREKA	malý, střední nebo velký podnik se sídlem v ČR, zabývající se výzkumem; výzkumná organizace

Pro definici DÚP, resp. jejich popis v programu I-E I platí stejné charakteristiky jako pro příjemce. DÚP je připuštěn ve všech podprogramech za přesně daných podmínek (naplnění definice DÚP pro daný podprogram); nicméně kromě vazby *výzkumná organizace – podnik* (která je v podprogramu INTER-EUREKA monitorována s ohledem na transfer a šíření znalostí do aplikační, resp., podnikové sféry; nicméně není promítnuta do indikátorů úspěšnosti) není realizace partnerství tohoto typu v projektech podněcována ani sledována indikátory; jedná se tedy spíše o možnost předloženou způsobilým uchazečům k dosažení vyšší míry naplnění odborných cílů podle jejich uvážení a vytváření odborně atraktivnějších partnerství.

Σ DALŠÍ ÚČASTNÍCI PROJEKTU program INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020) (zohledněna ORGANIZAČNÍ JEDNOTKA)

podprogram	projektů celkem	různých DÚP v projektech	právní forma DÚP							projektů s DÚP (jakýmkoliv)	%
			VVS	VVI	SPO	POO	OSS	OPS	ZSP		
INTER-ACTION	193	46	13	18	2	12	1	0	0	41	21,2%
INTER-COST	175	18	9	8	0	0	0	1	0	15	8,6%
INTER-TRANSFER	40	28	23	4	1	0	0	0	0	10	25,0%
INTER-INFORM	33	20	9	3	0	8	0	0	0	7	21,2%
INTER-VECTOR	34	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2,9%
INTER-EUREKA	49	38	13	0	0	24	0	0	1	25	51,0%
INTER-EXCELLENCE	524	151	68	33	3	44	1	1	1	99	18,9%

Tabulka 25. DALŠÍ ÚČASTNÍCI PROJEKTŮ v programu INTER-EXCELLENCE a v jeho podprogramech (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal). Pozn. Jsou zohledněny organizační jednotky VVS (protože vystupují jako samostatné subjekty i v partnerství s jinými organizačními jednotkami téže univerzity. „Různých DÚP v projektech“ tedy zohledňuje počet dalších účastníků napříč projekty; tj. pokud měl jeden projekt 3 DÚP, potom jsou v této kategorii započítány třikrát. „Projektů s DÚP (jakýmkoliv)“ pak je kategorií, kde jsou sledovány projekty, které měly nějakého DÚP; tj. pokud měl projekt tři další účastníky projektu, je započítán pouze jednou. Tato hodnota je patrně významnější (udává, kolik projektů mělo nějakého DÚP, proto je převedena i do procentuální hodnoty).

Preference některých druhů vazeb může být tedy podmíněna nastavením podprogramu (typicky u INTER-EUREKA), zároveň ale i nastavením jednotlivé soutěže (v jinak relativně nesvázaném prostředí INTER-ACTION je rozhodující dohoda s partnerem bilaterální spolupráce, která může podmínky zúžit). Veřejná soutěž LTACH19 (spolupráce s Čínou) jednoznačně definovala (práve na základě jednání s čínským partnerem – poskytovatelem) podnik jako povinného dalšího účastníka projektu (řešitel převážně VVS či v jednom případě VVI). Tato jediná soutěž tak přinesla 10 nových vazeb znamenajících spolupráci VO a podniku.

Podprogram INTER-EUREKA, který má spolupráci VO a podniků jako jeden z cílů, zaznamenal 8 případů vazby VVS a POO; lze doplnit, charakter dalšího účastníka projektu zde byl pouze volitelný.

Výsledky analýzy dalších účastníků projektu jsou přehledně poskytnuty v tabulkách (celkové počty podle podprogramů a právních forem v *Tabulce 25.*; vybrané vazby v *Tabulce 26.*).

Z celkového srovnání plyne, že podprogramem, kterýž nejvíce využívá institut dalšího účastníka projektu na české straně je podprogram INTER-EUREKA, kde se tak děje více než v polovině projektů (51 %); s ohledem na možnost volby takového účastníka je nejčastější využitou formou spolupráce mezi podnikem a jiným podnikem (POO – POO); teprve jako druhá v pořadí je vazba podnik – vysoká škola (POO-VVS).

Pokud jsou k jednoduchým vazbám připočteny i případy, kdy je VVS členem širšího konsorcia (tj. příjemce POO, další účastník projektu VVS a další účastníci jakýchkoliv forem); dojde se k celkem 8 projektům (16,3 % z celkového počtu projektů), které tedy reprezentují z věcného hlediska sledovanou kategorii spolupráce podniku a vysoké školy (lze doplnit, že spolupráce POO – VVI nenastala ani jednou). V pořadí druhým podprogramem, který využíval DÚP je INTER-TRANSFER (25 % projektů z celkového počtu); kde přítomnost dalšího účastníka nebyla rovněž nijak dále zúžena; přítomnost a charakter dalších účastníků tak plyne spíše z nastavení podprogramu, resp. jeho věcného zaměření. Nejčastější forma spolupráce je v tomto podprogramu spolupráce mezi VVI s VVS (méně naopak); sféra POO není přítomna.

Třetím podprogramem je INTER-INFORM, který s ohledem na méně konkrétní vymezení předmětu zájmu zaznamenal poměrně pestrý mix právních forem v různých vazbách (celková míra zapojení DÚP pak činí 21,2 %).

Velmi zajímavou hodnotu nabízí podprogram INTER-ACTION (celková míra zapojení DÚP činí rovněž 21,2 %). Převažující vazby v podprogramu představují VVS-VVI a naopak, případně spolupráce identických forem organizací (VVI s VVI a VVS s VVS). Tato skutečnost patrně plyne z charakteru podprogramu samotného a nebyla nad rámec připuštění této možnosti nijak vynucena. Zajímavým příkladem je nicméně již zmínění veřejná soutěž LTACH19, kde byla povinnost spolupráce s podnikem domluvena s partnerem a zakotvena v zadávací dokumentaci jako jeden z požadavků. Tato skutečnost znamenala výrazný nárůst procenta POO jako DÚP; přičemž z mnoha jiných tabulek (např. *Tabulka 12.*) je vidět, že

zájem/úspěšnost POO ve veřejné soutěži v podprogramu INTER-ACTION je nízká. Vazba VVS-POO/POO-VVS je evidována v celkem 12 případech, což tvoří **6,2 %** z počtu projektů v podprogramu INTER-ACTION. Přítomnost DÚP v projektech COST je spíše nízká a pokud byla využita, jednalo se především o VVS či VVI (celková míra zapojení DÚP v projektech je 8,6 %). V podprogramu INTER-VECTOR je míra zapojení DÚP marginální (1 projekt, tj. celková míra zapojení 2,9 %)

Σ VYBRANÉ VAZBY **příjemce** - další účastník projektu v programu INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020) (zohledněna ORGANIZAČNÍ JED)

podprogram	projektů celkem	Vybrané vazby										Jakákoliv vazba POO - VVS (-X) či VVS-POO (-X)	% z celku
		VVS - VVI	VVS - POO	VVS - VVS	VVI - VVS	VVI - POO	VVI - VVI	POO - VVS	POO - VVI	POO - POO	Jiné		
INTER-ACTION	193	10	11	1	7	0	5	1	0	0	6	12	6,2%
INTER-COST	175	4	0	3	3	0	2	1	0	0	2	1	0,6%
INTER-TRANSFER	40	1	0	1	6	0	0	0	0	0	2	0	0,0%
INTER-INFORM	33	1	0	2	0	0	0	1	0	0	3	4	12,1%
INTER-VECTOR	34	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
INTER-EUREKA	49	0	0	0	0	0	0	6	0	16	3	8	16,3%
INTER-EXCELLENCE	524	16	11	7	17	0	7	9	0	16	16	25	4,8%

pozn. "Jiné" = zpravidla komplikovanější vazba (více DÚP různých právních forem).

Pokud je DÚP více, ale jsou shodné formy, jsou počítány jako jeden (např. VVS- (2)POO)

Tabulka 26. Vybrané vazby PŘÍJEMCE - DALŠÍ ÚČASTNÍK PROJEKTU v programu INTER-EXCELLENCE a v jeho podprogramech (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal).

Lze doplnit, že spolupráce výzkumných organizací a podniků zaniká v měřítku celého programu I-E I; kdy je číslo ovlivněno podprogramy, které podobnou vazbu neumožňují (I-T, I-I, I-V) a zároveň podprogramem I-C, kde tato vazba v podstatě není využívána. Souhrnné číslo 4,8 % (25 projektů s jakoukoliv vazbou POO-VVS (VVS-POO) tedy nelze přeceňovat. Je třeba doplnit, že uvedená vazba v zásadě vystihuje drtivou většinu spoluprací výzkumných organizací a podniků, neboť vazba VVI-POO, resp. POO-VVI se v podstatě nevyskytuje a další varianty s jinými právními formami jsou zcela okrajové.

8 PROJEKTY V PROGRAMU I-E I

Bylo provedeno hodnocení průměrné výše podpory v jednotlivých projektech (v obou variantách – celkové náklady na projekt a prostředky ze SR na projekt) a předloženo v tabulkách (program I-E I, *Tabulka 27.*; speciálně pro podprogram INTER-ACTION, *Tabulka 28.*; pro podprogram INTER-EUREKA, *Tabulka 29.*).

Ø NÁKLADY projektu/prostředky ze SR, program INTER-EXCELLENCE I (stav k 1. 8. 2020)

podprogram	počet projektů	celkové náklady projektu	prostředky ze SR projektu	Ø celkové náklady/projekt	Ø prostředky ze SR/projekt	Ø intenzita podpory
INTER-ACTION	193	1 116 444 150	1 073 587 803	5 784 685	5 562 631	96%
INTER-COST	175	619 955 058	616 438 202	3 542 600	3 522 504	99%
INTER-TRANSFER	40	563 611 748	526 464 748	14 090 294	13 161 619	93%
INTER-INFORM	33	463 758 918	443 084 791	14 053 301	13 426 812	96%
INTER-VECTOR	34	21 655 000	21 432 687	636 912	630 373	99%
INTER-EUREKA	49	801 102 000	377 976 355	16 349 020	7 713 803	47%
INTER-EXCELLENCE	524	3 586 526 874	3 058 984 586	6 844 517	5 837 757	85%

Tabulka 27. Průměrná výše podpory v programu INTER-EXCELLENCE a v jeho podprogramech (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

Komparativní potenciál **průměrné výše podpory** v rámci podprogramů lze označit za spíše nízký, neboť výše podpory odráží v první řadě zaměření podprogramů a jejich odlišné zacílení. Srovnání průměrné výše účelové podpory v podprogramech klade na přední místa projekty v podprogramech INTER-INFORM a INTER-TRANSFER (průměrná výše účelové podpory ze SR cca 13 mil. Kč/projekt při cca 14 mil. Kč celkových nákladů projektu), což odráží zaměření programů (zapojení českých vědců do špičkových týmů při často nákladných kapacitách VaVal v zahraničí v podprogramu INTER-TRANSFER; resp. mnohdy komplexní rozvoj aktivit v oblasti informačních sítí a služeb ve výzkumu a vývoji k podpoře mezinárodního rozměru segmentu VaValv ČR v podprogramu INTER-INFORM).

Ø NÁKLADY projektu/prostředky ze SR, podprogram INTER-ACTION (stav k 1. 8. 2020)

partnerská země	počet projektů	celkové náklady projektu	prostředky ze SR projektu	Ø celkové náklady/projekt	Ø prostředky ze SR/projekt	Ø intenzita podpory
Bavorsko (SRN) (SMSM2019LTAB1)	11	11 711 000	11 711 000	1 064 636	1 064 636	100%
Čína (SMSM2016LTCH1)	8	45 281 447	45 281 447	5 660 181	5 660 181	100%
Čína (SMSM2019LTACH)	10	113 091 000	85 586 000	11 309 100	8 558 600	76%
Čína (celkem)	18	158 372 447	130 867 447	8 798 469	7 270 414	83%
Indie (SMSM2019LTAIN)	20	111 314 000	110 519 000	5 565 700	5 525 950	99%
Izrael (SMSM2019LTAIZ)	6	24 462 000	22 361 250	4 077 000	3 726 875	91%
Rusko (SMSM2018LTARF)	7	54 320 000	54 320 000	7 760 000	7 760 000	100%
USA (SMSM2016LTA01)	30	116 949 703	115 892 106	3 898 323	3 863 070	99%
USA (SMSM2018LTA02)	46	316 016 000	309 762 000	6 869 913	6 733 957	98%
USA (SMSM2019LTA01)	55	323 299 000	318 155 000	5 878 164	5 784 636	98%
USA (celkem)	131	756 264 703	743 809 106	5 773 013	5 677 932	98%

Tabulka 28. Průměrná výše podpory v podprogramu INTER-ACTION – zvýrazněny součty u jednotlivých zahraničních partnerů (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

Průměrná výše podpory ze SR v podprogramu INTER-EUREKA je 7,7 mil Kč při celkových nákladech na projekt ve výši 16,3 mil Kč. Průměrná intenzita podpory v podprogramu INTER-EUREKA je tedy 47,18 %. Průměrná výše podpory osciluje kolem 7,7 mil. Kč bez náznaků trendů; v posledních dvou výzvách je nápadné určité lehké snížení intenzity podpory, patrně posunem kategorie výzkumu. Sledování přesvědčivějších trendů bude možné nepochybně až po zvětšení datové báze (po začlenění výsledků dalších výzev).

Tabulka plánovaných celkových nákladů programu I-E I (součet všech finančních prostředků na projekt bez rozdílů jejich původu) v konfrontaci s tabulkou plánovaných výdajů ze státního rozpočtu odráží očekávanou průměrnou **intenzitu podpory** v jednotlivých podprogramech (*Tabulka 27.*). Ta je pochopitelně odrazem zaměření podprogramu (kategorie výzkumu, příjemce), umožňuje nicméně porovnat plánovaný stav se skutečností.

V podprogramech INTER-ACTION a INTER-COST byla očekávaná průměrná intenzita podpory 95 %; neboť oba podprogramy umožňují realizaci i projektů aplikovaného výzkumu, zároveň umožňují i účast podniků. Lze konstatovat, že průměrná intenzita podpory ve 193 projektech v podprogramu INTER-ACTION dosáhla 96 % (*Tabulka 27. a 28.*), odhad účasti podílu aplikovaného výzkumu, resp. podílu účasti podniků v pozici uchazeče/příjemce či dalšího účastníka projektu byl v zásadě správný. Tabulka Příjemců (*Tabulka 12.*) napovídá, že faktorem, který tuto skutečnost ovlivňuje, je především kategorie výzkumu, neboť zapojení podniků do obou podprogramů je nízké. V projektech INTER-COST dosahuje průměrná intenzita podpory ve 175 projektech 99 %, což svědčí o skutečnosti, že zastoupení základního výzkumu v podprogramu je vyšší než očekávané. Vysoký podíl základního výzkumu potvrzuje i tabulka mapující kategorie výzkumu (*Tabulka 30.*).

Patrně nejzajímavější čísla zaznamenal podprogram INTER-EUREKA (*Tabulka 29.*); který cíleně pracuje se subjekty charakteru podniků a zároveň je přímo zacílen na aplikovaný výzkum. Očekávaná průměrná intenzita podpory v projektu byla předpokládána ve výši 50 %; reálný výsledek ve 49 projektech činí 47 %; v několika výzvách dosahovala právě 50 %, výzvy LTE219 a LTE120 nicméně zaznamenaly mírně nižší průměrnou intenzitu podpory. Přesto lze konstatovat, že odhad intenzity podpory s ohledem na možnou oscilaci mezi kategoriemi výzkumu (průmyslový výzkum – experimentální vývoj) a možné zapojení výzkumných organizací, je v podprogramu v zásadě správný a je naplňován.

Ø NÁKLADY projektu/prostředky ze SR, podprogram INTER-EUREKA (stav k 1. 8. 2020)

partnerská země	počet projektů	celkové náklady projektu	prostředky ze SR projektu	Ø celkové náklady/projekt	Ø prostředky ze SR/projekt	Ø intenzita podpory
LTE117 (SMSM2016LTE01)	10	187 611 000	93 804 035	18 761 100	9 380 404	50%
LTE217 (SMSM2017LTE01)	8	121 595 000	52 807 320	15 199 375	6 600 915	43%
LTE118 (SMSM2018LTE03)	9	146 830 000	72 851 000	16 314 444	8 094 556	50%
LTE218 (SMSM2018LTE04)	7	89 825 000	44 910 000	12 832 143	6 415 714	50%
LTE119 (SMSM2019LTE05)	5	65 475 000	32 737 000	13 095 000	6 547 400	50%
LTE219 (SMSM2019LTE06)	7	107 577 000	46 317 000	17 929 500	7 719 500	43%
LTE120 (SMSM2020LTE07)	4	82 189 000	34 550 000	20 547 250	8 637 500	42%

Tabulka 29. Průměrná výše a intenzita podpory v podprogramu INTER-EUREKA (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

Analýza **úspěšnosti projektů v programu I-E I** naráží na fakt, že projekty byly řešeny od roku 2017 a většina z podpořených projektů není dokončena. K 1. 8. 2020 bylo zhodnoceno celkem 55 projektů; přičemž výsledkem hodnocení je 29 projektů v kategorii U (uspěl podle zadání, s publikovanými či patentovanými výsledky atd.) a 26 projektů v kategorii V (vynikající výsledky projektu, s mezinárodním významem atd.). Žádný z projektů nebyl označen jako O (nesplněno zadání, smlouva však byla dodržena) ani S (nesplněno zadání, bylo přistoupeno k sankčním ustanovením smlouvy). Statistická hodnota výsledku pro indikátor je tedy zatím nízká.

Kategorie výzkumu projektů v programu I-E I jsou shrnuty v tabulce (*Tabulka 30.*). Posouzení faktu je ztěžuje fakt, že údaje v IS VaVal se drží dělení na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj podle FRASCATI Manuálu; nikoliv členění aplikovaného výzkumu na průmyslový výzkum a experimentální vývoj podle zákona č. 130/2002 Sb., které respektuje program I-E I. Pro účely posouzení tedy bude za aplikovaný výzkum pokládán i experimentální vývoj podle IS VaVal, resp. inovace. Základní výzkum je 100 % podílem zastoupen v podprogramu INTER-TRANSFER; vysokého procenta pak dosahuje i v podprogramu INTER-COST, a sice 94,3 %; dále následuje podprogram INTER-ACTION s 83,9 % a z tohoto úhlu pohledu srovnatelné podprogramy INTER-VECTOR a INTER-INFORM (79,4 %, resp. 78,8 %). Zde je samozřejmě kategorie výzkumu postavena do nejistého světla s ohledem na zaměření podprogramů (zejména u podprogramu INTER-VECTOR). Podprogram INTER-EUREKA není určen k podpoře základního výzkumu. Celkový podíl základního výzkumu v programu I-E I činí 80,2 %.

Není-li připočítána kategorie IF (infrastruktura VaV), podíl kategorie aplikovaného výzkumu (jako součtu AV, VV, IN v IS VaVal) je nevyšší v podprogramu INTER-EUREKA s podílem 98 %. Následuje podprogram INTER-ACTION s podílem 15,5 %, INTER-VECTOR s podílem 11,8 %, INTER-INFORM s podílem 9,1 % a INTER-COST s podílem 5,7 %; přičemž pro podprogramy INTER-INFORM a INTER-VECTOR platí poznámka uvedená výše – úvahu o kategorii výzkumu je potřeba nahlížet v kontextu jejich zaměření.

KATEGORIE VaV v projektech programu INTER-EXCELLENCE I a v pod programech (stav k 1. 8. 2020); členění podle ISVaVal

KATEGORIE VaV	I-A	% v I-A	I-C	% v I-C	I-T	% v I-T	I-I	% v I-I	I-V	% v I-V	I-Eu	% v I-Eu	Σ	% z celku
ZV základní výzkum	162	83,9%	165	94,3%	40	100,0%	26	78,8%	27	79,4%	0	0,0%	420	80,2%
AP aplikovaný výzkum	18	9,3%	6	3,4%	0	0,0%	1	3,0%	4	11,8%	48	98,0%	77	14,7%
VV experimentální vývoj	11	5,7%	4	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15	2,9%
IN inovace	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	6,1%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,6%
IF infrastruktura VaV	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	4	12,1%	3	8,8%	1	2,0%	9	1,8%
Σ	193		175		40		33		34		49		524	

Tabulka 30. KATEGORIE VÝZKUMU v programu INTER-EXCELLENCE a v jeho pod programech (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

9 VĚDNÍ OBORY V PROGRAMU I-E I

Přehled oborové struktury projektů v programu I-E I podává předložená (*Tabulka 31.*) Určujícím prvkem pro třídění je HLAVNÍ OBOR řešení projektu, tabulka tedy nebere ohled na vedlejší obory. Třídění je provedeno podle klasifikace OECD (Frascati Manual) a sice na úrovni FORD (Fields of research and development); resp. výsledky jsou poté shrnuty i do celkových vědních oblastí. Detailnější členění není možné s ohledem na skutečnost, že projekty min. v roce 2017 byly ještě označovány oborovým označením RIV (Metodika M17+), což při vzájemném srovnání vynucuje převod⁷; přesný převod pouze na základě označení je u nižších jednotek (FORD č.) nemožný, neboť kategorie jsou jinak členěny. Plný ekvivalent obou způsobů označování lze nalézt právě až na úrovni FORD.

Celkové výsledky pro program I-E I hovoří poměrně výrazně ve prospěch přírodních věd (vědní oblast 1. NATURAL Sc.) s převahou 54,5 % v celém programu; přičemž zásadní dominantní skupinou se zastoupením až 24,4 % v celkovém počtu projektů I-E I jsou biologické vědy (FORD: 10600 Biological Sc.); následovanou Fyzikálními vědami (FORD: 10300 – Physical Sc.) s 10,1 % z celkového počtu projektu v I-E I; popř. chemickými vědami (FORD: 10400 – Chemical Sc.) s 8,2 % z celkového počtu projektů v I-E I. Naléhavá převaha této vědní oblasti ještě vystoupí v jednotlivých podprogramech (viz níže), uvažíme-li, že její zastoupení v podprogramech I-I a I-EUREKA je spíše nízké.

Druhou nejvýznamnější vědní oblastí je 2. ENGINEERING and TECHNOLOGY, s celkovým podílem 22,5 % na celkovém počtu projektů. Zde je naopak číslo taženo vzhůru podprogramem INTER-EUREKA, kde je podíl této vědní oblasti s ohledem na zaměření podprogramu velmi vysoký, bezmála 77,5 %, i tak lze nicméně konstatovat, že podíl této vědní oblasti se u většiny podprogramů výrazně neodchyluje od 20 %. Výraznou převahu má obor elektrické, elektronické a informační inženýrství (FORD: 20200 – Electrical engineering, electronical engineering, information engineering), nutno nicméně konstatovat, že znovu spíše v podprogramu INTER-EUREKA, v ostatních podprogramech je zastoupení jednotlivých oborů v rámci vědní oblasti vyrovnanější. Nápadně slabou pozici mají obory směřující k nemedicínské biotechnologii (FORD: 20800 Environmental biotechnology a FORD: 20900 - Industrial biotechnology) a rovněž nano-technologie (FORD: 21000 – Nano-technology) s výrazně slabým zastoupením, nedosahujícím v celkovém zastoupení ani jednoho procenta.

Stabilní, ačkoliv již zřetelně menšinové zastoupení mají vědní oblasti 3: MEDICAL and HEALTH Sc. s podílem 9,9 % na celkovém počtu projektů v I-E I, a také 4. AGRICULTURAL and VETERINARY Sc. a podílem 5,9 % na celkovém počtu projektů.

Silně menšinovou roli hrají pak vědní oblasti 6. HUMANITIES and ARTS se zanedbatelným podílem 1,5 % a 5. SOCIAL SC., s podílem 5,5 %, který je nicméně založen výhradně na podprogramu INTER-INFORM (orientovanému mj. na práci s informacemi v segmentu VaVal) – bez jeho přispění by byly obě vědní skupiny prakticky srovnatelné.

V **podprogramu INTER-ACTION** hraje zásadní roli oblast přírodních věd 1. NATURAL Sc. Jejich podíl v rámci podprogramu dosahuje dominantních hodnot 59,1 % z počtu projektů v I-A. Vhodnost podprogramu pro přírodní vědy za sebou patrně táhne i do určité míry slušné číslo v oblasti medicínských oborů; vědní oblast 3. MEDICAL and HEALTH Sc. 13 % z počtu projektů v podprogramu I-A. Slušných hodnot s ohledem na ostatní podprogramy dosahují technické obory ve vědní oblasti 2. ENGINEERING and TECHNOLOGY, dosahující 19,7 % z celkového počtu. Zcela zanedbatelný je počet projektů v oblastech sociálních a humanitních věd, které byly zastoupeny výhradně 1 %, resp. 0,5 %. Nelze pochopitelně vyloučit tyto vědní obory v pozici dalších vědních oborů řešení v kombinaci s jiným vědním oborem v pozici hlavního oboru, i tak se nicméně jedná o velmi nízké číslo.

⁷ Provedeno podle Převodníku M17+

http://www.vyzkum.cz/storage/att/E6EF7938F0E854BAE520AC119FB22E8D/Prevodnik_oboru_Frascati.pdf

Vědní laboratorní projekty v programu INTER-EXCELLENCE I a v podprogramech (HLAVNÍ OBOR řešení; kódy oborů OECD; stav k 1. 8. 2020)

FORD	I-A	% I-A	Σ obil I-A	Σ obil % z I-A	I-C	% z I-C	Σ I-C	Σ obil % z I-C	I-T	% z I-T	Σ I-T	Σ % z I-T	H	% z H	Σ H	Σ % z H	I-V	% z I-V	Σ I-V	Σ % z I-V	I-Eu	% z I-Eu	Σ I-Eu	Σ % z I-Eu	Σ I-EI	% z celku	vědní oblast	Σ v I-EI	% v I-EI	
101000 Mathematics	2	1,0%				0	0,0%		0	0,0%			0	0,0%			1	2,9%			0	0,0%			3	0,6%				
102000 Comp. and Inform. Sc.	7	3,6%			5	2,9%			0	0,0%			2	6,1%			0	0,0%			5	10,2%			19	3,6%				
103000 Physical Sc.	17	8,8%			13	7,4%			18	45,0%			1	3,0%			4	11,8%			0	0,0%			43	10,1%				
104000 Chemical Sc.	23	11,9%	114	59,1%	17	9,7%	114	65,14%		0	0,0%	26	65,0%	0	0,0%	4	12,1%	3	8,8%	21	61,8%	0	0,0%	7	14,3%	53	8,2%	1. NATURAL SC.	286	54,5%
105000 Earth and rel. env. Sc.	10	5,2%			14	8,0%			2	5,0%			1	3,0%			8	23,5%			2	4,1%			37	7,1%				
106000 Biological Sc.	53	27,5%			64	36,6%			6	15,0%			0	0,0%			5	14,7%			0	0,0%			128	24,4%				
107000 Other natural Sc.	2	1,0%				1	0,6%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			3	0,6%			
201000 Civil engineering	5	2,6%			1	0,6%			1	2,5%			1	3,0%			2	5,9%			1	2,0%			11	2,1%				
202000 Electr.-elect., inf. eng.	9	4,7%			8	4,6%			3	7,5%			1	3,0%			2	5,9%			21	42,9%			44	8,4%				
203000 Mechanical eng.	8	4,1%			1	0,6%			1	2,5%			1	3,0%			2	5,9%			7	14,3%			20	3,8%				
204000 Chemical eng.	2	1,0%			1	0,6%			1	2,5%			0	0,0%			0	0,0%			1	2,0%			5	1,0%				
205000 Materials eng.	10	5,2%	38	19,7%	5	2,9%	19	10,86%	3	7,5%	10	25,0%	2	6,1%	7	21,2%	0	0,0%	6	17,6%	6	12,2%	38	77,6%	26	5,0%	2. ENGINEERING and TECHNOLOGY	118	22,5%	
206000 Medical eng.	2	1,0%			1	0,6%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			2	0,4%				
207000 Environmental eng.	1	0,5%			1	0,6%			0	0,0%			2	6,1%			0	0,0%			1	2,0%			5	1,0%				
208000 Environm. biotech.	0	0,0%			1	0,6%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			1	0,2%				
210000 Nano-technology	1	0,5%			0	0,0%			1	2,5%			0	0,0%			0	0,0%			1	2,0%			3	0,6%				
211000 Other eng. and tech.	0	0,0%			1	0,6%			0	0,0%			1	3,0%			0	0,0%			0	0,0%			1	0,2%				
301000 Basic med.	14	7,3%			10	5,7%			0	0,0%			0	0,0%			2	5,9%			0	0,0%			26	5,0%				
302000 Clinical med.	6	3,1%			4	2,3%			0	0,0%			0	0,0%			1	2,9%			0	0,0%			11	2,1%				
303000 Health sc.	2	1,0%	25	13,0%	4	2,3%	21	12,00%	1	2,5%	1	2,5%	0	0,0%	1	3,0%	0	0,0%	3	8,8%	1	2,0%	1	2,0%	8	1,5%	3. MEDICAL and HEALTH SC.	52	9,9%	
304000 Medical biotech.	3	1,6%			3	1,7%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			6	1,1%				
305000 Other med. Sc.	0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			1	3,0%			0	0,0%			0	0,0%			1	0,2%				
401000 Agri., For., Fisheries	8	4,1%			7	4,0%			2	5,0%			0	0,0%			0	0,0%			2	4,1%			19	3,6%				
402000 Animal and Dairy Sc.	1	0,5%	13	6,7%	2	1,1%	11	6,29%	0	0,0%	2	5,0%	2	6,1%	2	6,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	6,1%	5	1,0%	4. AGRICULTURAL and VETERINARY SC.	31	5,9%	
403000 Veterin. Sc.	3	1,6%			1	0,6%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			1	2,0%			4	0,8%				
404000 Other agri. Sc.	1	0,5%			1	0,6%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			3	0,6%				
502000 Econom. and Business	1	0,5%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			1	0,2%				
504000 Sociology	0	0,0%			1	0,6%			1	2,5%			1	3,0%			2	5,9%			0	0,0%			5	1,0%				
506000 Political Sc.	0	0,0%	2	1,0%	1	0,6%	6	3,43%	0	0,0%	1	2,5%	9	27,3%	18	54,5%	0	0,0%	2	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	10	1,9%	5. SOCIAL SC.	29	5,5%	
507000 Social and econ. geo.	0	0,0%			3	1,7%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			3	0,6%				
508000 Media and comm.	0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%			2	6,1%			0	0,0%			0	0,0%			2	0,4%				
509000 Other Social Sc.	1	0,5%			1	0,6%			0	0,0%			6	18,2%			0	0,0%			0	0,0%			8	1,5%				
601000 History and Archaeol.	1	0,5%			1	0,6%			0	0,0%			0	0,0%			2	5,9%			0	0,0%			4	0,8%	6. HUMANITIES and ARTS	8	1,5%	
602000 Languages and Lit.	0	0,0%	1	0,5%	3	1,7%	4	2,29%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,0%	1	3,0%	0	0,0%	2	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,6%				
605000 Other Hum. And Arts	0	0,0%			0	0,0%			0	0,0%							0	0,0%			0	0,0%			1	0,2%				
Σ			193		175				40				33				34				49				524			524		

Tabulka 31. Struktura vědních oblastí v programu INTER-EXCELLENCE I. a v podprogramech

Podprogram INTER-COST v zásadě opisuje křivku zastoupení jednotlivých vědních oblastí u INTER-ACTION, místy však s poněkud zvýrazněnými vrcholy. Podprogram má jednoznačně nejvyšší zastoupení přírodovědných oborů ve vědní oblasti 1. NATURAL Sc. na úrovni 65 %, naopak s o něco nižším zastoupením ve vědní oblasti 2. ENGINEERING and TECHNOLOGY s 10,9 % z počtu projektů v I-C. Tento rozdíl mezi oběma podprogramy by snad mohl být podmíněn určitou konvenční preferencí základního výzkumu v multilaterálním charakteru podprogramu INTER-COST (cf. *Tabulka 30.*). Podprogram INTER-COST byl patrně nejvíce využívaným polem pro uplatnění sociálních a humanitních věd v programu I-E I (ponecháme-li stranou poněkud specificky zaměřený podprogram INTER-INFORM) s alespoň několika procenty zastoupených projektů, 5. SOCIAL SC. se 3,4 % z projektů v podprogramu I-C, resp. 6. HUMANITIES and ARTS s 2,3 %

Podprogram INTER-TRANSFER. Převahu v podprogramu INTER-TRANSFER má znovu 1. NATURAL Sc. na úrovni 65 %, tentokrát nicméně s výraznou převahou věd fyzikálních, až 45 % z počtu projektů v podprogramu I-T. Tato skutečnost je patrně zapříčiněna zaměřením samotného podprogramu na podporu fungování českých vědců ve špičkových týmech, na špičkových, technologicky pokročilých kapacitách s vysokou finanční náročností. Tento jev se patrně propisuje i do mírně zvýšeného zastoupení technických oborů ve vědní oblasti 2. ENGINEERING and TECHNOLOGY, zastoupenou 25 % v počtu projektů v podprogramu I-T.

V **podprogramu INTER-INFORM** převažují projekty vědní oblasti 5. SOCIAL SC., poměrem 54,5 % z počtu projektů v podprogramu I-I. Toto ve srovnání s ostatními podprogramy poněkud specifické dělení má kořeny v charakteru programu, který je orientován mj. na vytváření a udržování informačních sítí a podporu v segmentu VaVal.

Podprogram INTER-VECTOR zaznamenal preferenci vědní oblasti 1. NATURAL Sc. na úrovni 61,8 %, toto číslo nicméně odráží spíše aktivitu subjektů v mezinárodních organizacích (vyžadující podporu mimo instituci), než přímo skladbu výzkumných projektů. Oproti ostatním podprogramům je tak procentuálně zajímavá i účast společenských a humanitních věd (každá z oblastí 5,9 % z počtu projektů I-V).

Podprogram INTER-EUREKA má jednoznačně dominantní skupinu projektů ve vědní oblasti 2. ENGINEERING and TECHNOLOGY v hodnotě 77,5 %. Ostatní vědní oblasti jsou spíše marginální, jistou výjimku tvoří 1. NATURAL Sc. tažená oborem FORD: 102000 Computer and Information Sc., který sám tvoří asi 10,2 % z počtu projektů v podprogramu I-E.

Shrnutí. Do zjištěného výsledku se nepochybně promítá zaměření a nastavení jednotlivých podprogramů. Zatímco v některých případech lze zjištěný stav označit za *očekávaný či snad i cílený*, např. vysoké procento projektů spadajících do vědní oblasti 2. ENGINEERING and TECHNOLOGY u podprogramu INTER-EUREKA (zaměřeno výhradně na aplikovaný výzkum, uchazeče v oblasti podniků, očekávané výsledky aplikovaného výzkumu; uplatnění výsledků na trhu); dále vysoké procento projektů spadajících do vědní oblasti 1. NATURAL SC. a oboru FORD 10300 Physical Sc. u podprogramu INTER-TRANSFER (podporujícího participaci českých vědců ve špičkových týmech pracujících na často mimořádně finančně náročných zařízeních v zahraničí); dále převaha vědní oblasti 5. Social Sc. v podprogramu INTER-INFORM (zaměřeného na podporu informačních toků v české vědě apod.); další nápadné jevy zjištěné srovnáním lze již označit za spíše nepřímý *důsledek určitého nastavení programu bez předchozího požadavku* – např. značnou převahu vědní oblasti 1. NATURAL Sc. v podprogramu INTER-ACTION a především INTER-COST. Oba podprogramy patrně sdílejí některé vlastnosti, které podněcují jak účast, tak úspěch těchto projektů ve vyhlášených soutěžích (např. požadované výsledky, které jako nutný výsledek vyžadují výhradně výsledky typu Jimp a JSc, což výrazně vyhovuje právě přírodním vědám, ale již méně technickým vědám či sociálním a humanitním vědám, které preferují zpravidla jiné typy výstupu; důvodů bude nicméně více). Zároveň se ale v některých rysech odlišují, což je příčinou poněkud odlišného stavu ve vědní oblasti 2. ENGINEERING and TECHNOLOGY, kdy jsou patrný jistým způsobem rezervované výsledky v podprogramu INTER-COST (s patrně komplexnějším vysvětlením, kombinujícím právní formu reálných uchazečů o podporu a reálně provozovanou kategorii výzkumu; jakkoliv se v zadání podprogramů tato skutečnost příliš neliší)

Poněkud nápadným je nedostatek projektů v programu I-E v oblasti nemedicínské biotechnologie, popř. i nanotechnologie; což s ohledem na poměrně progresivní charakter těchto oborů a jejich stoupající zastoupení v národních strategiích, představuje jednoznačný prostor pro zvýraznění např. v cílených bilaterálních výzvách s vhodnými partnery v budoucnu.

10 VÝSLEDKY V PROGRAMU I-E I

V následující kapitole bude podán přehled dosud dosažených výsledků VaV⁸. Výsledky VaVal nejsou jedinými sledovanými druhy výsledku v podprogramech, především podprogram INTER-EUREKA sleduje zároveň další kategorie (zvýšení zisku POO apod.), předmětem interim hodnocení nicméně nebudou, s ohledem na náročnost analýzy a na skutečnost, že tyto kategorie nejsou promítnuty přímo do indikátorů programu.

V programu I-E je možno dosahovat všech druhů výsledků VaV; nicméně pouze některé z nich jsou v pozici očekávaných výsledků, jejich naplánování a předložení je tedy nutnou podmínkou. Očekávanými výsledky v jednotlivých podprogramech jsou:

INTER-ACTION	publikační výsledky druhu J, poddruhu J/A (J_{imp}) a J/B (J_{sc}) výsledky aplikovaného výzkumu P, F, G, R, Z (a všechny jejich poddruhy)
INTER-COST	publikační výsledky druhu J, poddruhu J/A (J_{imp}) a J/B (J_{sc}) výsledky aplikovaného výzkumu P, F, G, R, Z (a všechny jejich poddruhy)
INTER-TRANSFER	publikační výsledky druhu J, poddruhu J/A (J_{imp}) a J/B (J_{sc}), výsledky druhu O ; výsledky aplikovaného výzkumu nejsou vyjmenovány, jsou ale uvedeny „výsledky chráněné na základě (pozn. jmenovaných) zvláštních právních předpisů“ (kdy se velmi pravděpodobně jedná o výsledky aplikovaného výzkumu, patrně okruhu P, F, G, R, Z)
INTER-INFORM	publikační výsledky druhu J (a všechny jeho poddruhy); výsledky druhu A, C, D, M, V a W
INTER-VECTOR	bez definovaných očekávaných druh výsledku
INTER-EUREKA	výsledky aplikovaného výzkumu P, F, G, R, Z (a všechny jejich poddruhy)

Dosažené výsledky k 1. 8. 2020 podává předložená tabulka (*Tabulka 33.*). Celkově bylo dosaženo (v různých dodávkách dodáno modulu RIV IS VaVal) celkem **1961** výsledků⁹. Monitoring výsledku v programu I-E I je možno rozdělit na 3 základní skupiny – publikační výsledky, výsledky aplikovaného výzkumu a ostatní výsledky.

Publikační výsledky. Čtyři podprogramy INTER-ACTION, INTER-COST, INTER-TRANSFER a INTER-INFORM zahrnují do očekávaných výsledků projektu výsledky druhu J (recenzovaný odborný článek), v případě podprogramů zaměřených přímo na základní výzkum (první tři zmíněné) omezený na poddruhy J/A (J_{imp}) a J/B (J_{sc}), tj. články obsažené v databázích Web of Science a SCOPUS. Jiné publikační výsledky nejsou očekávanými výsledky projektu, jakkoliv mohou být projektu připsány rovněž (např. obvyklý výsledek základního výzkumu B – odborná kniha; resp. poměrně podstatný výsledek druhu D – stať ve sborníku).

Analýza publikačních výsledků naráží na několik důležitých metodických problémů, především u výsledků poddruhu J/A (J_{imp}) sledovaných mezinárodní databází WoS. IS VaVal - RIV sice poskytne počty výsledků tohoto druhu (podle IS VaVal – RIV celkem 1175 výsledků), kterým je zároveň přiřazeno

⁸ Definice druhů výsledků. In: Metodika hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací („Metodika M17+“), schválená usnesením vlády dne 8. února 2017 č. 107, Úřad vlády ČR, 2017, Příloha 4.

⁹ Je třeba upozornit na skutečnost, že odlišná metoda výpočtu může číslo v řádu jednotek změnit. U několika výsledků je v modulu RIV výsledek připsán různým projektům v různých podprogramech I-E, dochází proto k lehkému překryvu. Podaného výsledku (celkem 2048 výsledků) bylo dosaženo **součtem výsledků v jednotlivých podprogramech** (souhrnný výsledek za celý program by pak činili 2032).

unikátní číslo (kód UT) podle WoS¹⁰. Právě tyto UT – identifikátory nicméně pomohly odhalit skutečnost, že řada výsledků je v IS VaVal – RIV **uvedena duplicitně**; výsledek je uveden několika organizacemi, patrně participujícími na stejném projektu, a protože se jeho název mírně liší (rozdíly několika písmen či několika slov v jinak složitém názvu apod.) byly zapsány patrně jako dva (popř. i 3) výsledky. Tento metodický problém se týká výhradně podprogramu INTER-TRANSFER, nicméně v dosti zásadním počtu (cca 100 duplicit).

Zjištěný výsledek pro program byl tedy očištěn od duplicit podle UT – identifikátoru, a navíc ověřen podle databáze WoS. Tímto způsobem bylo zjištěno celkem 1087 unikátních výsledků poddruhu J_{imp}. Je třeba doplnit, že tyto výsledky nemají v seznamu návazností uvedeny vždy POUZE projekty některého z podprogramů I-E I a lze zde sledovat i další uvedené návaznosti na programy jiných poskytovatelů (tuto metodickou debatu na tomto místě ponecháme stranou); lze nicméně konstatovat, že u každého z uvedených výsledků je návaznost na některý z podprogramů I-E I uvedena.

Podprogramem s nejvíce výsledky J_{imp} je INTER-TRANSFER (651), dále INTER-COST (250), následuje INTER-ACTION (170). U dalších podprogramů jsou tyto výsledky spíše sporadické.

Konfrontací s indikátorem úspěšnosti programu je možno dovodit, že současný stav již představuje bezmála dvojnásobek hodnoty předpokládané pro celý program po celou dobu jeho trvání.

Mezi dalšími druhy publikačních výsledků dominuje D – stať ve sborníku (244 výsledků v programu), dodáno bylo rovněž několik výsledků druhu B – odborná kniha (16 výsledků v programu) a C – kapitola v odborné knize (24 výsledků v programu). Celkově bylo v programu dosaženo celkem 1464 publikačních výsledků (druhu J, B, C, D)

ZAHRAŇIČNÍ SPOLUPRÁCE na výsledcích poddruhu J/A (Jimp) v programu I-E I; stav a) k 27. 8. 2020; b) k 5. 10. 2020

PROGRAM INTER-EXCELLENCE	
Výsledek poddruhu Jimp v ISVaVal - RIV	1 175
Výsledek poddruhu Jimp v ISVaVal – RIV, očištěn od duplicit	1 087
Ztotožněno s WoS	1 087
Ztotožněno s InCites	1 055
Výsledek Jimp se zahraničním spoluautorem (podle InCites)	882
Výsledek Jimp bez zahraničního spoluautora (podle InCites)	173
Podíl Jimp v I-E I v zahraniční spolupráci	84%
KONTEXT - ČR	
InCites celkem záznamy 2017 - 2019	68 935
Počet publikací v mezinárodní spolupráci	33 730
Publikace bez cizího spoluautora	35 205
Podíl publikací ve spolupráci	49%

Tabulka 32. Výsledky Jimp ve spolupráci se zahraničním autorem

Publikační výsledky se zahraničním autorem. Ověření této hodnoty je poměrně složité, protože tato není přímo zjistitelná z IS VaVal – RIV (navíc je potřeba brát v úvahu uvedený metodický problém konfrontace výsledků a očištění duplicit). IS VaVal – RIV přímo neregistruje zahraniční spoluautory, a tudíž není schopen tento výsledek poskytnout.

K výpočtu (výsledky v Tabulce 32.) byla využita hodnota z IS VaVal – RIV, ztotožněná podle UT – identifikátoru s InCites; kde lze sledovat zapojení zahraničních spoluautorů. Výsledkem je počet výsledků ve spolupráci se zahraničním spoluautorem pro výsledky poddruhu Jimp: 882; což představuje cca 84 % z počtu ztotožněných výsledků. Tato hodnota je zároveň 220 % hodnoty souvisejícího indikátoru.

Do tohoto shrnutí nebylo možné zahrnout analogický výsledek pro odborné články poddruhu JSc, protože k tomuto poskytovatel nedisponuje potřebnými přístupy. S ohledem na nízký počet těchto výsledků (49), pokládáme tento deficit za minimální¹¹.

Výsledky aplikovaného výzkumu. Tři z podprogramů INTER-ACTION, INTER-COST a INTER-EUREKA

¹⁰ pozn. v průběhu hodnocení nebyl zaznamenán případ, že by unikátní výsledek poddruhu Jimp v IS VaVal – RIV neměl toto číslo přiděleno, jakkoliv bylo patrně jeho uvádění nepovinné

¹¹ pro účely odhadu naplnění indikátoru lze navíc pracovat s procentuální hodnotou z Jimp; pokud by JSc tuto hodnotu sdílely, hovořili bychom o cca 40 výsledcích v zahraniční spolupráci

výslovně uvádějí výsledky aplikovaného výzkumu (a sice skupiny P, F, G, R a Z; všech poddruhů) jako očekávaný výsledek. INTER-TRANSFER uvádí očekávané výsledky podle speciální legislativy směřované rovněž k této skupině. Nejčastějším výsledkem aplikovaného výzkumu v programu I-E I je výsledek G – 30 výsledků v programu (většinou funkční vzorek, pouze jednou prototyp); případně R (software) – 16 výsledků. Programem nebylo dosaženo žádného výsledku druhu P (patentu).

Konfrontace s indikátorem zvoleným pro výsledky aplikovaného výzkumu ukazuje, že v programu bylo dosud dosaženo pouze 52 výsledků skupiny P, F, G, R, Z, což představuje pouze 20,8 % navržené hodnoty indikátoru.

Ostatní výsledky. Ze skupiny všech ostatních výsledků lze ještě vyčlenit výsledky podprogramu INTER-INFORM, které jsou poněkud specifické s ohledem na cíl podprogramu. Důležitou roli hraje výsledek typu W – uspořádání workshopu, který byl celkově uplatněn ve 120 případech (z toho 111 INTER-INFORM); dále A – audiovizuální tvorba ve 39 případech (vše INTER-INFORM) a M – uspořádání konference ve 35 případech (z toho 27 INTER-INFORM). Další konkrétní výsledky jsou zastoupeny spíše okrajově. Výsledek typu O – ostatní výsledky, tj. výsledky vědeckovýzkumné činnosti neobsažené v jiných definovaných kategoriích, byl zastoupen ve 240 případech (přičemž v podprogramu INTER-TRANSFER se jedná o očekávaný výsledek podprogramu).

VÝSLEDKY VaV v programu I-E I a v pod programech; stav k 01.08.2020 (zdroj: ISVaVal - RIV)

	PROJ	J (Σ)	J _{imp}	J _{Sc}	J _{ost}	P	R	F (Σ)	F _{prum}	F _{užit}	G (Σ)	G _{funk}	G _{prot}	Z (Σ)	Z _{tech}
INTER-ACTION	193	183	170	7	6	0	8	1	0	1	9	9	0	1	1
INTER-COST	175	289	250	28	11	0	4	2	2	0	4	4	0	0	0
INTER-TRANSFER	40	674	651	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTER-INFORM	33	19	13	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTER-VECTOR	34	6	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTER-EUREKA	49	8	3	1	4	0	4	1	0	1	17	16	1	1	1
Σ I-E I	524	1179	1087	49	43	0	16	4	2	2	30	29	1	2	2

	A	B	C	D	E	H	M	N	S	V	W	O	Σ	Σ _{poz}	poz/pr oj
INTER-ACTION	0	1	4	62	0	0	2	0	0	0	3	33	307	196	1,02
INTER-COST	0	4	16	86	0	0	2	8	0	0	4	70	489	294	1,68
INTER-TRANSFER	0	4	0	72	0	2	2	0	0	0	0	15	769	678	16,95
INTER-INFORM	39	4	0	4	0	0	27	0	0	0	111	96	300	200	6,06
INTER-VECTOR	0	3	3	8	0	0	1	0	0	0	0	4	25	n	n
INTER-EUREKA	0	0	1	12	1	0	1	0	0	1	2	22	71	25	0,51
Σ I-E I	39	16	24	244	1	2	35	8	0	1	120	240	1961		

Σ_{poz} z toho výsledků požadovaných podprogramem (požadovaná - trvale modře podbarvená pole; žlutě podbarvená - sporná)
poz/proj těchto výsledků Ø na 1 projekt

Tabulka 33. Výsledky VaVal v programu INTER-EXCELLENCE I podle IS VaVal – RIV (stav k 1. 8. 2020; zdroj: IS VaVal – RIV)

Provedený souhrn dosažených výsledků umožňuje porovnat počty výsledků očekávaných programem s počtem projektů. *Tabulka 33.* ve sloupci Σ_{poz} udává, kolik z celkového počtu dosažených výsledků bylo podprogramem (a zadávací dokumentací) označeno za očekávané výsledky projektu. Sloupec **poz/proj** potom udává podíl očekávaných výsledků na celkovém počtu projektů; hodnota tedy mapuje průměrný počet požadovaných výsledků na jeden projekt v podprogramu. Je třeba znovu zdůraznit, že k datu 1. 8. 2020 bylo ukončeno a vyhodnoceno pouze 55 projektů z 524; lze tedy očekávat další posun dosažených hodnot.

V podprogramu INTER-ACTION bylo dosaženo v průměru právě jednoho očekávaného výsledku na projekt; vyššího poměru (1,68 dosáhl podprogram INTER-COST). Podprogram INTER-INFORM dosahuje vysokého čísla (cca 6 výsledků na projekt), což může být zapříčiněno vysokým počtem možností očekávaných výsledků. Mimořádně vysokého čísla dosahuje podprogram INTER-TRANSFER (cca 19 výsledků na projekt); značné číslo by bylo vhodné v závěrečném hodnocení verifikovat v konfrontaci všech programů podpory, které se na něm podílely. Hodnoty pouze 0,51 výsledků na projekt dosáhl podprogram INTER-EUREKA. Za slabším číslem může stát pomalejší uplatnění výsledků aplikovaného výzkumu, výsledek se nicméně bude odvíjet od slabých hodnot výsledků aplikovaného výzkumu v celém programu. Podprogram INTER-VECTOR nemá definované očekávané výsledky, a proto tuto analýzu neumožňuje.

Indikátorová soustava programu I-E I sleduje počet publikačních výsledků a počet výsledků aplikovaného výzkumu vzhledem k úspěšným projektům. Již bylo konstatováno, že hodnocení projektů bylo dosud ukončeno k 1. 8. 2020 pouze v 55 případech; výpovědní hodnota složité analýzy výsledků v projektech dokončených je tedy nízká. Interim hodnocení programu se přidrží průběžného závěru, že cíl dosáhnout v úspěšném projektu – min. 1 výsledku publikačního – je vysoce pravděpodobně naplňován (neboť jsou sumy těchto výsledků již nyní překračovány. Naopak u výsledků aplikovaného výzkumu patrně hodnota indikátoru – 1 výsledek na úspěšný projekt – plněna není (tento závěr může být ještě korigován po uplatnění všech výsledků)

VÝSLEDKY Jimp v programu I-E I; rozdělení do kvartilů WoS; stav: a) k 27. 8. 2020; b) k 5. 10. 2020

	INTER-EXCELLENCE	ČR (2017-2019)	ČR - (OECD + TAIWAN + CHINA MAINLAND) 2017 - 2019
Web of Science Documents	1 055	68 935	33 880
International Collaborations	882	33 730	33 880
% International Collaborations	83,6	48,9	100,0
% Documents in Q1 Journals	64,3	44,7	51,8
% Documents in Q2 Journals	22,3	26,5	26,4
% Documents in Q3 Journals	9,6	15,4	13,9
% Documents in Q4 Journals	3,8	13,4	8,0
	a)	a)	b)

Tabulka 34. Výsledky Jimp v programu I-E a jejich dělení do kvartilů odborných časopisů v databázi WoS; připojen kontext ČR a kontext publikací ČR – ve spoluautorství se zeměmi OECD + Tchaj-wan + Čína (zdroj: TC AV, výběr z tabulky)

Tradičním nástrojem hodnocení kvality publikačních výsledků je rozdělení publikací poddruhu J_{imp} do kvartilů odborných časopisů. Výsledky provedené analýzy¹² jsou zde k dispozici v *Tabulce 34*. Je z nich patrné, že majoritní část výsledků poddruhu Jimp v programu I-E byla publikována v odborných časopisech v prvním kvartilu časopisů podílem 64,3 %, ve druhém kvartilu pak 22,3 %. K nastolení kontextu bylo připojeno srovnání časopisů publikací Jimp v celé ČR mezi léty 2017-2019, které vykazalo hodnoty nižší (v prvním kvartilu 44,7 %, ve druhém pak 26,5 %). V odborné literatuře panuje shoda na tom, že mezinárodní spolupráce na publikaci zvyšuje její vědecký impakt; z tohoto důvodu byla připojena další srovnávací kategorie, a sice srovnání s publikacemi druhu Jimp, které vznikly v ČR *pouze* ve spoluautorství se zahraničním autorem. Bylo totiž možné, že ve srovnání s ČR relativně lepší výsledky programu I-E se tak jeví *právě pro vysokou zahraniční spolupráci na publikacích* (83,6 % I-E oproti 48,9 % ČR), tedy, že vysoká míra zahraniční spolupráce na výsledcích v programu I-E deformuje výsledky oproti celé ČR směrem vzhůru. Výpočet výsledků publikací v ČR se zahraničním spoluautorem (pozn. z technických důvodů pouze se spoluautorem ze zemí OECD, Tchaj-wanu a pevninské Číny, což nicméně představuje značnou část výsledků) udává publikace v prvním kvartilu časopisů 51,8 %, v druhém kvartilu 26,4 %.

Z provedeného srovnání plyne, že **výsledky druhu Jimp v programu I-E mají vyšší vědecký impakt** (měřeno kvantilem odborných časopisů) **než jiné výsledky v ČR** (a to i pokud na úrovni ČR mapujeme pouze výsledky se zahraničním spoluautorem)

¹² TC AV, autorem analýzy je T. Vondrák

druh	ID projektu	název výsledku	autoři	předkladatel	období	známka
Jimp	LTAUSA17084 , LTI17015	Ion acceleration mechanism in mega-ampere gas-puff z-pinches	Klíř, Daniel;Kubeš, Pavel;Řezáč, Karel;Čikhardt, Jakub;Čikhardtová, Balzhima;Hyhlík, Tomáš;Krávčík, Josef;Munzar, Vojtěch;Šíla, Ondřej;Stodůlka, Jiří	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta elektrotechnická	H19	-
Jost	LTI18020	Klíčové umožňující technologie – dohání ČR výzkumně a technologicky významné země?	Kučera, Zdeněk;Vondrák, Tomáš	Technologické centrum Akademie věd České republiky	H19	-
Jimp	LTAUSA17173	Nrf2-Mediated Antioxidant Defense and Peroxiredoxin 6 Are Linked to Biosynthesis of Palmitic Acid Ester of 9-Hydroxystearic Acid	Kuda, Ondřej;Březinová, Marie;Šilhavý, Jan;Landa, Vladimír;Zidek, Václav;Dodia, Ch.;Kreuchwig, F.;Vrbáček, Marek;Balas, L.;Durand, T.;Hübner, N.;Fisher, A. B.;Kopecký, Jan;Pravenec, Michal	Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.	H19	-
O	LTI18020	Overcoming innovation gaps in the EU-13 Member States	Albrecht, Vladimír;Pazour, Michal;Růžička, Vlastimil;Frank, Daniel;Vaněček, Jiří;Kučera, Zdeněk;Pecha, Ondřej	Technologické centrum Akademie věd České republiky	H19	-
B	LTI18003	Reliability of Structural Members Designed with the Eurocodes NDPs Selected by EU and EFTA Member	Marková, Jana;Sousa, M.-L.;Dimova, S.;Athanasopoulou, A.;Iannaccone, S.	České vysoké učení technické v Praze / Kloknerův ústav	H19	-
Jimp	LTI18021	Search for sterile neutrinos at the DANSS experiment	Alekseev, X.;Belov, X.;Brudanin, X.;Danilov, M.;Hons, Zdeněk;Vlášek, Jakub	České vysoké učení technické v Praze / Ústav technické a experimentální fyziky	H19	-
B	LTC17042	Wireless Physical Layer Network Coding	Sýkora, Jan;Burr, A.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta elektrotechnická	H19	-
Jimp	LTC17016	An objective comparison of cell-tracking algorithms	Ulman, Vladimír;Maška, Martin;Magnusson, Klas E.G.;Ronneberger, Olaf;Haubold, Carsten;Harder, Nathalie;Matula, Pavel;Matula, Petr;Svoboda, David;Radojevic, Miroslav;Smal, Ihor;Rohr, Karl;Jaldén, Joakim;Blau, Helen M.;Dzyubachyk, Oleh;Lelieveldt, Boudewijn;Xiao, Pengdong;Li, Yuxiang;Cho, Siu-Yeung;Dufour, Alexandre C.;Olivo-Marín, Jean-Christophe;Reyes-Aldasoro, Constantino C.;Solís-Lemus, José A.;Bensch, Robert;Brox, Thomas;Stegmaier, Johannes;Mikut, Ralf;Wolf, Steffen;Hamprecht, Fred A.;Esteves, Tiago;Quelhas, Pedro;Demirel, Ömer;Malmström, Lars;Jug, Florian;Tomancak, Pavel;Meijering, Erik;Muñoz-Barrutia, Arrate;Kozubek, Michal;Ortiz-de-Solorzano, Carlos	Masarykova univerzita / Fakulta informatiky	H19	-
O	LTC17006	Ecosystem services of headwater catchments	Křeček, Josef;Haigh, M.;Hofer, T.;Kubin, E.;Promper, Ch.	České vysoké učení technické v Praze / Fakulta stavební	H18	2
Gfunk	LTAUSA17150	Simulátor kolenního kloubu s proměnnými kinematickými a zátěžnými podmínkami	Polnický, Vojtěch;Vrbka, Martin;Nečas, David;Ranuša, Matuš;Rebenda, David	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta strojního inženýrství	H18	4
Σ					10	

Tabulka 35. Zapojení výsledků projektů v programu I-E do MODULU 1 hodnocení podle Metodiky M17+ (stav k 1. 8. 2020; zdroj: interní statistiky, IS VaVal)

Novým nástrojem hodnocení kvality projektů, resp. výsledků, které vznikly řešením projektů, je *MODUL 1*. Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „Metodika M17+“), který je orientován na posouzení kvality, originality a významnosti vybraných výsledků v mezinárodním srovnání prostřednictvím vzdálených recenzí. Mimořádná výhoda systému spočívá v tom, že je hodnocena kvalita a mezinárodní dosah výsledku (nikoliv pouze vědecký impakt článku; jehož přímý vztah s kvalitou výsledku bývá někdy zpochybňován), zároveň pak umožňuje uplatnit druhy výsledků s mimořádnou časovou a odbornou náročností, ovšem systematicky nepodchycené bibliometrickými databázemi (např. knihy). Dalším průvodním aspektem je skutečnost, že výsledky k hodnocení navrhuji samy výzkumné organizace (měly by tedy logicky představovat vrchol toho, co sama organizace pokládá za kvalitní).

Aplikace na výsledky dosažené v projektech programu I-E je zatím spíše testovací. Hodnocení v roce 2019 je samo o sobě prvním rokem, kdy bude provedeno naplno (po implementační fázi hodnocení Metodiky M17+ v letech 2017 a 2018). Výsledky předložené v tabulce (*Tabulka 35.*) tak spíše ilustrují možnosti; neboť plně hodnoceny (a ohodnoceny známkou) byly dosud pouze 2 výsledky z H17 a H18; dalších 8 výsledků z H19 je navrženo k hodnocení, doposud ale nebyly oceněny známkou.

11 STAV PLNĚNÍ INDIKÁTORŮ ÚSPĚŠNOSTI PROGRAMU I-E I

INDIKÁTOR	Hodnota	Stav k 1. 8. 2020	KOMENTÁŘ/ODKAZ
1. počet projektů podpořených Programem	≥ 1 200	524 (43,7 %)	Další plnění závisí na vyhlášených VES (<i>Tabulka 2.</i>)
2. podíl úspěšně dokončených projektů na celkovém počtu podpořených projektů	≥ 80 %	100 %	S ohledem na trvání programu údaje nemají vysokou výpovědní hodnotu (k 1. 8. 2020 zatím zhodnoceno pouze 55 projektů)
3. počet institucí realizujících výzkum a vývoj a využívajících podpůrné služby k zapojení České republiky do aktivit v ERA (Evropském výzkumném prostoru)	≥ 120	114	Součet všech unikátních subjektů (podle IČO) v LT. Nejsou zohledněny organizační jednotky, tj. VVS pouze jako jediný subjekt (<i>Tabulka 14.</i>)
4. počet špičkových nevládních organizací mezinárodního charakteru zabývajících se výzkumem a vývojem, ve kterých se čeští výzkumní pracovníci zapojili do řídicích/vědeckých orgánů	≥ 30	31 (103 %)	Cílové subjekty s českou účastí v podprogramu I-V
5. podíl podpořených projektů aplikovaného výzkumu a vývoje na celkovém počtu podpořených projektů	≥ 20 %	19,8 %	Dlouhodobě osciluje kolem hodnoty indikátoru (<i>Tabulka 30.</i>)
6. počet publikačních výsledků v impaktovaných časopisech s kódem „J _{imp} “ nebo v databázi SCOPUS s kódem „J _{sc} “	≥ 600	1087 + 49 (189 %)	(<i>Tabulka 33.</i>) J _{imp} + J _{sc} J _{imp} podle RIV: 1087, ztotožněno ve WoS: 1087, ztotožněno v InCites: 1055; J _{sc} podle RIV: 49
7. počet publikačních výsledků v impaktovaných časopisech s kódem „J _{imp} “ nebo v databázi SCOPUS s kódem „J _{sc} “ ve spoluautorství se zahraničním autorem, s významným podílem autorství zaměstnance příjemce podpory dle Programu	≥ 400	882 + x (min. 220 %)	(<i>Tabulka 32.</i>) Publikace se zahraničním spoluautorem podle InCites; procentuální hodnota počítána vůči výše uvedené hodnotě J _{imp} z InCites (1055) Zohledněny pouze výsledky poddruhu J _{imp} (metoda: výpočet podle zdroje WoS) + x (J _{sc})
8. počet výsledků aplikovaného výzkumu s kódem „P“, „F“, „G“, „R“ nebo „Z“	≥ 250	52 (20,8 %)	(<i>Tabulka 33.</i>)
9. počet nově vzniklých pracovních míst na projekt v souvislosti s řešením projektu v aplikovaném výzkumu do tří let od ukončení projektu	≥ 0,5	nelze ověřit	Chybně zvolený indikátor; v současné době nelze exaktně ověřit.
10. počet publikačních výsledků vedených v mezinárodní databázi na každý úspěšně dokončený projekt v kategorii základního výzkumu	≥ 1	N*	*S ohledem na počet vyhodnocených projektů nemá výpovědní hodnotu . Známý jsou ale hodnoty počet požadovaných výsledků/projekt (jakýkoliv): <i>Tabulka 33</i> . Indikátor je <i>pravděpodobně naplňován</i> .
11. počet aplikovaných výsledků na každý úspěšně dokončený projekt v kategorii průmyslového výzkumu nebo experimentálního vývoje	≥ 1	N*	*S ohledem na počet vyhodnocených projektů nemá výpovědní hodnotu . Známý jsou ale hodnoty počet požadovaných výsledků/projekt (jakýkoliv): <i>Tabulka 33</i> . Indikátor <i>pravděpodobně není naplňován</i> .

Tabulka 36. Průběžné hodnocení plnění indikátorů programu INTER-EXCELLENCE (stav k 1. 8. 2020). U kumulativních indikátorů budou podbarveny zeleně ty indikátory, jejichž plnění je přibližně v polovině doby trvání programu I-E I na hodnotě min. 50 % (pro indikátor unikátních účastníků č. 3 nejde o metodicky vyčerpávající postup, blíže v textu).

12 KOMENTÁŘ K PLNĚNÍ INDIKÁTORŮ ÚSPĚŠNOSTI PROGRAMU I-E I

Provedený monitoring dostupných dat z jednotlivých podprogramů i z celého programu I-E I umožňuje nyní podat zprávu o stavu plnění indikátorů úspěšnosti programu I-E I (*Tabulka 36.*), a sice přibližně v polovině programu I-E I. Indikátorová soustava podaná programem I-E I (indikátorové soustavy programu I-E I odpovídají první dva sloupce v *Tabulce 36.*) je formálně extrémně jednoduchá, a kromě názvu indikátoru a hodnoty nepodává žádné další informace. Hodnota předložená programem je tedy pokládána za cílovou hodnotu.

Indikátor č. 1 sleduje *počet projektů podpořených programem*; tedy počet projektů v programu I-E I, kterým byla poskytnuta účelová podpora. Takových projektů bylo v programu I-E celkem 524; což představuje 43,7 % hodnoty indikátoru¹³. S ohledem na skutečnost, že současně bylo vyčerpáno celkem 62 % prostředků ze státního rozpočtu určených na program I-E I, je potřeba konstatovat, že indikátor byl špatně nastaven. Aby byl počet projektů a čerpání prostředků státního rozpočtu v souladu, měl by být indikátor nastaven na hodnotu cca 900. Výsledek tedy není zásadně vzdálen od pozice, v níž by se hodnota měla v polovině programu nacházet (hodnota je kumulativní, splnění očekáváno až na konci programu).

Indikátor č. 2 udává *podíl dokončených úspěšných projektů v programu*. Předpokládáme, že úspěšným hodnocením je myšleno hodnocení stupněm U a V (podle IS VaVal). Je třeba zdůraznit, že s ohledem na dobu řešení není možné průběžnou hodnotu tohoto indikátoru pokládat za dostatečně vypovídající; k 1. 8. 2020 bylo hodnocení dokončeného projektu provedeno pouze u celkem 55 projektů, což není dostatečně vypovídající vzorek. Zároveň lze nicméně konstatovat, že hodnocení U nebo V bylo dosaženo u 100 % projektů. S výhradou nízké vypovídací schopnosti lze tedy říci, že indikátor je plněn.

Indikátor č. 3 sleduje *počet institucí realizujících VaVal a využívajících podpůrné služby k zapojení ČR do aktivit ERA*. Hodnotu tohoto indikátoru tedy ověřujeme jako počet unikátních subjektů (Metoda C., podle IČO), které se zapojily v pozici příjemce do programu (a sice všech jeho podprogramů). Provedená analýza identifikovala celkem 114 unikátních subjektů (unikátních IČO), což představuje velkou většinu z hodnoty 120, která je očekávána. Výzkumné organizace participující na podprogramech INTER-ACTION, INTER-COST či INTER-TRANSFER mají v pokročilých letech řešení programu tendenci k opakování; lze tedy čekat, že nárůst unikátních uchazečů v dalších letech programu zpomalí. Malou tendenci k tomuž mají nicméně subjekty (podniky) v podprogramu INTER-EUREKA. Lze tedy očekávat, že hodnota indikátoru bude bezpečně naplněna.

Indikátor č. 4 sleduje *počet špičkových nevládních organizací VaV, do kterých se zapojili čeští výzkumníci*; jakkoliv tato skutečnost není přímo řečena, lze odvodit, že se jedná o indikátor cílící na podprogram INTER-VECTOR. Součet organizací, do nichž byli čeští výzkumníci zapojeni, udává počet celkem 31 organizací (očekávaná hodnota 30), znamenající, že indikátor je již v předstihu naplněn.

Indikátor č. 5 udává *podíl podpořených projektů aplikovaného výzkumu, s nastavenou hodnotou 20 %*. Program I-E I se v definici aplikovaného výzkumu drží definice ze zákona č. 130/2002 Sb. a evropské legislativy; která do aplikovaného výzkumu zahrnuje průmyslový výzkum a experimentální vývoj. Posouzení faktu je komplikováno skutečností, že IS VaVal má tendenci držet se (mnohem logičtějšího) dělení na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj podle FRASCATI Manuálu. Pro účely posouzení je tedy respektována definice daná programem a do aplikovaného výzkumu jsou sečteny položky aplikovaný výzkum i experimentální vývoj z IS VaVal. Výsledek 19,8 % je velmi blízký požadované hodnotě a lze říci, že hodnota je plněna – dlouhodobě totiž osciluje kolem 20 % v závislosti na charakteru poslední dodávky dat do IS VaVal (po dodávce dat z podprogramu INTER-EUREKA se logicky vychýlí nad

¹³ Je třeba podotknout, že v sumě projektů není ještě zahrnuta 8. výzva EUREKA (LTE220); která k 1. 8. 2020 ještě nebyla schopna podat veškeré údaje ke komparaci

tuto hodnotu).

Indikátor č. 6 sleduje *publikační výsledky v programu*. Protože v programu I-E I jsou jedinými očekávanými publikačními výsledky články v odborných časopisech druhu J, resp. poddruhu J/A (Jimp) a J/B (JSc), zaměřuje se indikátor právě na ně. Hodnota indikátoru je zvolena na 600, k čemuž nejsou podány žádné další komentáře; v zásadě je tedy počítáno s 0,5 výsledku na projekt; což nelze pokládat za správnou hodnotu. Program je v publikačních výsledcích velmi úspěšný a uvedených poddruhů výsledků VaVal mu bylo připsáno dosud celkem 1136 ($1087 J_{imp} + 49 J_{Sc}$), což představuje celkem dokonce 189 % indikátoru na celé období trvání programu. V zásadě všechny podprogramy dosahují alespoň jednoho očekávaného publikačního výsledku na projekt; většina dosáhne výsledků více. Nabízí se možnost v pokračování programu I-E I, tj. v programu I-E II upravit hodnotu indikátoru či využít značného převisu k rozšíření portfolia publikačních výsledků očekávaných programem (lze totiž konstatovat, že výsledky poddruhu Jimp a JSc jako JEDINÉ očekávané výsledky v programu z 80 % základního výzkumu, jsou poněkud neobvyklé; cf. skupiny grantových projektů GA ČR). Metodické problémy související s hodnotou pro tento indikátor byly vysvětleny v textu (duplicity, dedikace několika poskytovatelům), týkají se především podprogramu INTER-TRANSFER; srovnání výsledků podle IS VaVal s výsledky v databázi WoS (resp. InCites) by měly uvedené problémy dostatečně řešit.

Indikátor č. 7 sleduje počet spoluautorství se zahraničním spoluautorem u publikačních výsledků VaV, a sice u článků v odborných časopisech poddruhu J/A (Jimp) a J/B (JSc), přičemž hodnota indikátoru je udána bez dalšího vysvětlení na úrovni 400. Znamená to očekávané průměrné uplatnění sledovaného principu pouze u každého třetího projektu (!).

V okamžiku provedení výpočtu bylo v programu I-E zjištěno celkem 882 publikací druhu Jimp se zahraničním spoluautorem, což představuje v polovině programu již 220 % hodnoty indikátoru (!) Ten je tedy spolehlivě plněn a jeho hodnota by se v dalším programu dala stanovit jistě mnohem optimističtěji.

V programu mezinárodní spolupráce by publikace vzniklá v zahraničním spoluautorství měla být spíše nutnou podmínkou pro hodnocení projektu jako úspěšného; při stanovení odhadované procentuální úspěšnosti na 80 % jde tak o velmi nízké očekávání; vysoký stupeň plnění indikátoru (spolu s indikátorem č. 2) tuto myšlenku podporuje.

Indikátor č. 8 se věnuje počtu výsledků aplikovaného výzkumu druhu P, F, G, R, Z, a sice ve všech možných poddruzích. Výsledků těchto typů bylo dosaženo celkem 52, což představuje pouze 20,8 % zvolené hodnoty indikátoru (250). Jedná se pochopitelně o průběžný součet jinak kumulativní hodnoty, který se bude ještě měnit; přesto je výsledek znepokojivý, protože nejeví tendenci dosáhnout naplnění na konci doby trvání podprogramu. Posouzení v ostatních podprogramech je poněkud obtížné, pro ilustraci nicméně možno uvést podprogram INTER-EUREKA, kde je těchto očekávaných výsledků dosahováno pouze 0,5/projekt. Lze pouze vyjádřit naději, že stav je způsoben i nedůsledným odevzdáváním dat o výsledcích VaVal poskytovateli, resp. jeho prostřednictvím IS VaVal – RIV (což je vcelku reálný problém, na který poskytovatel příjemce opakovaně upozorňuje), popř. pomalejším náběhem výsledků aplikovaného výzkumu do zmíněných databází. Lze nicméně konstatovat, že indikátor na základě průběžných hodnot není uspokojivě naplňován.

Indikátor č. 9 se zaměřuje na počet nově vzniklých míst na projekt v souvislosti s řešením projektů v aplikovaném výzkumu, a sice do tří let od ukončení projektu. Indikátor míří do velmi důležité skupiny dopadů projektů aplikovaného výzkumu, která je např. podprogramem INTER-EUREKA sledována (viz návrh projektu). Zmíněný indikátor byl nicméně tvořen v době, kdy bylo obvyklé a legislativou požadované podepisovat Čestné prohlášení o využití výsledků a dodávat poskytovateli i po skončení Tabulku skutečně dosažených přínosů projektu; která umožnila sledovat tyto dopady i tři roky po ukončení projektu. Současná legislativa již tyto postupy neumožňuje; závěrečná zpráva o řešení projektu pak tyto dopady není schopna jednoznačně postihnout, protože v okamžiku ukončení projektu tyto

hodnoty dopadů (vytvořené pracovní místo) nejsou relevantní. Hodnota plnění tohoto indikátoru není ve střednědobém hodnocení běžnými metodami ověřitelná. Závěrečné hodnocení programu by mohlo provést za tímto účelem dotazníkové šetření (jehož náročnost je pro účely interim hodnocení příliš vysoká). I přes značný význam sledování dopadů projektů aplikovaného výzkumu by již tento indikátor v této podobě neměl být v budoucnu použit, protože nesplňuje podmínku ověřitelnosti.

Indikátor č. 10 sleduje počet publikačních výsledků vedených v mezinárodní databázi (tj. soudíme článků v odborných časopisech poddruhu J/A (Jimp) a J/B (JSc)) na jeden projekt v kategorii základního výzkumu, přičemž hodnota tohoto indikátoru je stanovena na 1. Domníváme se, že v tomto případě se nejedná indikátor v pravém slova smyslu, jako spíše o pravidlo, které mělo být uvedeno na jiném místě, a sice že úspěšný projekt v kategorii základního výzkumu bude mít alespoň jeden očekávaný publikační výsledek. Naplnění tohoto indikátoru nemá v tuto chvíli vypovídací hodnotu s ohledem na minimální počet vyhodnocených projektů (viz komentář k indikátoru č. 2); s ohledem na celkový počet publikačních výsledků je jeho plnění velmi pravděpodobné. Je otázka, proč z tohoto pravidla nebyla odvozena odlišná hodnota indikátoru č. 6, s ohledem na nastavené hodnoty indikátoru č. 1. V tomto směru není indikátorová soustava konzistentní.

Pro **indikátor č. 11**, sledující tím samým principem výsledky aplikovaného výzkumu u projektů kategorie aplikovaného výzkumu platí to samé, s tím rozdílem, že s ohledem na slabší výsledky indikátoru č. 8 se jeho naplnění nezdá pravděpodobné.

13 ZKUŠENOSTI Z PROGRAMU INTER-EXCELLENCE I

K posouzení odborných aspektů projektů zřizuje poskytovatel ke každému podprogramu zvláštní odborný poradní orgán, který je posléze významným činitelem ve veřejné soutěži i v hodnocení projektů v jejich průběhu a po jejich skončení. Je-li možné vyjádřit zkušenosti s administrací projektů prostřednictvím aktivit, výsledků apod., potom reflexe zkušeností odborného poradního orgánu nabízí možnost postoupit na další úroveň, k zohlednění plně odborných aspektů; tedy zda naplňování definovaných cílů programu skrze nastavená pravidla naráží na vhodnou odezvu jednotlivých oborů a cíle programu korelují s potřebami a realitou zapojených vědních oblastí. Protože náročný formát dotazníkového šetření u samotných řešitelů bude výsadou závěrečného hodnocení, obrátilo se MŠMT pro účely tohoto hodnocení na odborné poradní orgány podprogramu INTER-ACTION, INTER-COST a INTER-EUREKA s žádostí o reflexi stávajícího programu I-E I a případné náměty pro úpravu programu, resp. návrh nového programu I-E II.

Odborné poradní orgány byly dotázány na následující okruhy:

1. TÉMATA SOUVISEJÍCÍ S PROGRAMEM I-E I JAKO CELKEM

Zaměření programu I-E (např. smysl, definice, CÍLE PODPORY, překryvy)

Přínosy, Dopady a Výsledky I-E I. a jejich INDIKÁTORY

Kategorie výzkumu

Zahraniční analogie

JINÉ TÉMA (zkopírujte podle potřeby)

2. TÉMATA TÝKAJÍCÍ SE PODPROGRAMU, SOUTĚŽE V PODPROGRAMU A PROJEKTU V PODPROGRAMU

Zaměření podprogramu I-A, I-C, I-Eu (např. smysl, definice, CÍLE PODPORY, překryvy)

Způsob zpracování a hodnocení návrhů projektu (FORMA, OBSAH apod.).

Požadované výsledky projektu (druhy výsledků, počty výsledků apod.)

Doba řešení projektu

Uchazeč/příjemce

Spolupráce podniky – výzkumné organizace

Řešitelský tým

Intenzita podpory
 Způsobilé/uznané náklady
 JINÉ TÉMA (zkopírujte podle potřeb)

Výsledky šetření jsou uvedeny v předložených tabulkách (*Tabulka 37., 38. a 39.*). Výroky v tabulkách odpovídají *unikátním uváděným tématům* (nezohledňuje počet opakování ve formulářích).

13.1 PODPROGRAM INTER-ACTION

V programu INTER-ACTION byla reflexe získána od 6 zpravodajů. Sdělené poznatky k jednotlivým okruhům jsou shrnuty v *Tabulce 37.*

ZAMĚŘENÍ PROGRAMU smysl, definice, cíle, překryvy	<ul style="list-style-type: none"> Dobře fungující program, účelný, potřebný.
PŘÍNOSY, DOPADY, VÝSLEDKY A INDIKÁTORY ÚSPĚŠNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> Spolupráce, přístup k informacím, budování vazeb (apod.) by mělo být vždy součástí řešení projektu, ale měl by být formulován konkrétní výstup/výstupy (SMART), který je hodnotitelný a vyřeší konkrétní problém – publikace a konference by neměly stačit. Hodnocení (pouze) výsledků VaVal (RIV) je sice metodicky nedostatečné, ale hodnocení dopadů je závažná a nákladná změna do ex post hodnocení. Hodnocení dopadů (zejména v dlouhodobém horizontu) by bylo prospěšné, stejně tak analýza uplatnění dosažených výsledků v programu v dlouhodobém horizontu a analýza přínosu k naplnění společenských potřeb. Bylo by možné hodnotit, příp. ocenit udržitelnost navázané spolupráce. Hodnocení kvality výsledku obtížné; možnost hodnocení výsledku podle IF v Q1 a Q2; v AV je měřítkem kvality např. cena prodané licence v případě patentu.
KATEGORIE VÝZKUMU v programu I-E	<ul style="list-style-type: none"> ZV preferuje aktivity AV ČR; Aktivity Průmysl 4.0 a obecný stav v průmyslu vytváří tlak na výsledky aplikovaného výzkumu, konkurenceschopnost a inovace – navrženo posílení složky AV Konstatována neostrá hranice mezi ZV a AV v praxi; mnohdy formální. Rozlišení na ZV a AV obtížně specifikované a kontrolovatelné.
JINÉ TÉMA k programu I-E	<ul style="list-style-type: none"> Výsledky programu I-E I by měly být prezentovány navenek (např. nejlepší výsledky apod.) V současné době projekty nejsou schopny reflektovat náhlé změny a vývoj v oboru; řešitelé by měli mít možnost po dostatečném zdůvodnění metody a cíle přizpůsobit. Nemožnost naplnit předem dané harmonogramy řešení není neúspěchem, stejně tak nedosažení předem předpokládaných výsledků – nemožnost negativního výsledku v důsledku podvazuje ochotu pustit se do řešení rizikových cílů. Skutečně inovativní myšlenky pak vznikají mimo projekty, nesvázané povinnostmi projektu. Administrativní zátěž spojená s projekty je vysoká.
ZAMĚŘENÍ PODPROGRAMU I-A smysl, definice, cíle, překryvy	<ul style="list-style-type: none"> Je potřeba ošetřit formální pojetí zapojení zahraničního partnera do projektu. Zároveň je potřeba ošetřit možnou nečinnost zahraničního partnera a přenesení tíhy řešení na českou stranu (příjemce) i co do vymahatelnosti (např. finanční sankce). Užitek z navázaného partnerství je prvotní; politický záměr spolupráce nežádoucí. Žádoucí rozpracování metodických principů pro výběr zemí ke spolupráci.
ZPRACOVÁNÍ A HODNOCENÍ NÁVRHŮ PROJEKTU	<ul style="list-style-type: none"> Potřeba inovace návrhu projektu. Podobnost témat vede k opakování shodných myšlenek a následnému „odbytí“ projektu ze strany uchazeče. Řada podobných témat je rovněž nekonkrétní a umožňuje „mlžení“. Podobný problém i v hodnocení oponenta. Vybudování informačního systému je krok správným směrem. Systém musí být kvalitní, uživatelsky přívětivý a umožnit celý životní cyklus projektu, vč. reportingu.

	<ul style="list-style-type: none"> • Doporučeno škálování bodového hodnocení ve vztahu k písemnému hodnocení oponenta, zpravodaje; z důvodů pociťovaného subjektivního a neporovnatelného vnímání bodových hranic. • Doporučeno zjednodušení formulářů. Některé otázky se svým způsobem dublují, a to vede k rozporuplným tvrzením. • Věcný způsob hodnocení, tak, jak je nyní uplatňován, je v pořádku.
POŽADOVANÉ VÝSLEDKY PROJEKTU druhy, počty	<ul style="list-style-type: none"> • Posuzování programu pouze podle publikačních výsledků nedostatečné; hodnocení kvality sporné. Aplikovaný výsledek je možno lépe hodnotit. • OPO nedokáže posoudit, nakolik je publikační výstup skutečně výsledkem projektu; závěrečná oponentura navíc provedena účastníky, navrženými řešitelem. • Výsledky aplikovaného výzkumu mohou být nepřihlášeny záměrně např. z konkurenčních důvodů. Vhodnou inspirací kontrolní dny v programu INTER-EUREKA. • Navržen bodový benefit pro výsledky aplikovaného výzkumu. • Možnost doplnění dalších výsledků mimo RIV (stáže studentů a mladých pracovníků na partnerských pracovištích). Je zapotřebí vymyslet způsob hodnocení těchto výstupů.
DOBA ŘEŠENÍ PROJEKTU	<ul style="list-style-type: none"> • Délka řešení projektu v I-A je vyhovující. • Doba řešení 3-5 let odpovídá obvyklé délce řešení v evropských výzkumných a inovačních projektech.
UCHAZEČ/PŘÍJEMCE	<ul style="list-style-type: none"> • Zapojení institucí do programu I-E I je v pořádku; program není plošný a neměl by být; naplňuje závazky ČR v mezinárodní spolupráci. • Zapojení do programu dáno strategií fakult. • Zapojení do mezinárodní spolupráce není dáno strategií VO, ale spíše osobní iniciativou výzkumníků a jejich týmů, kteří již mají kontakty. Vhodná podpora nových subjektů v programu. • Zapojení do programu ovlivněno zkušenostmi s účastí v soutěži a administrací projektu. V aplikovaném výzkumu se proto stále častěji řeší témata mimo projekty; např. v přímé spolupráci s firmou; odpadá konfrontace s hodnotitelem, administrativou projektu a stresovými momenty v průběhu řešení. • Nízký podíl technických témat (preferance „vysoké vědy“ hodnotiteli).
ŘEŠITELSKÝ TÝM	<ul style="list-style-type: none"> • Mladí badatelé/doktorandi nejaktivnější v aktivním cestování do zahraničí. Podpora internacionalizace by tak měla znamenat podporu mladých týmů a zapojování mladých výzkumníků do týmů. Dále pak potřeba podpora netradičních témat a přímého propojení se zahraničním partnerem. • Riziko formálního – distančního pojetí spolupráce se zahraničním partnerem. • Důležitá odborná a věková vyváženost – zapojení doktorandů může být výhodou. • Vhodnost zavedení nákladů na stipendia studentů zapojených do projektů. • Potřeba opatření na podporu výzkumníků v rané fázi kariéry; usnadnění budování týmů; podpora žen ve vědě.
ZPŮSOBILÉ/ UZNANÉ NÁKLADY	<ul style="list-style-type: none"> • Potřeba více akcentovat povinnost zdůvodnění nákladových položek v návrhu projektu. • Možný limit pro výši osobních nákladů v poměru k celkovým nákladům, stejně tak limit cestovného a režie. • Návrh zavedení jednotné procentuální sazby nepřímých nákladů. • Potřeba harmonizace pravidel mezi poskytovateli účelové podpory (např. způsobu stanovení výše některých nákladů).
JINÉ TÉMA K PODPROGRAMU I-A	<ul style="list-style-type: none"> • Potřeba zvýšení počtu aplikovaných výsledků, technických témat a zamezení formálním vazbám na zahraničního partnera. • Potřeba uvážit nezbytnost fyzických cest do zahraničí.

Tabulka 37. Výsledky šetření OPO podprogramu INTER-ACTION

13.2 PODPROGRAM INTER-COST

V programu INTER-COST byla reflexe získána od 7 zpravodajů. Sdělené poznatky k jednotlivým okruhům jsou shrnuty v *Tabulce 38*.

ZAMĚŘENÍ PROGRAMU smysl, definice, cíle, překryvy	<ul style="list-style-type: none"> • Definice programu I-E a podprogramu I-C promyšlená a nevyžaduje změn • Vhodné vzít v úvahu státní vědeckou politiku (priority VaV)
PŘÍNOSY, DOPADY, VÝSLEDKY PROGRAMU, INDIKÁTORY ÚSPĚŠNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> • Počty výsledků jsou jako indikátor důležité (neboť jsou měřitelné) • Program by měl akcentovat výsledky, které prošly oponentním řízením • Program by měl být napojen na stávající metodiky hodnocení jako Metodiku M17+ • K hodnocení kvality výstupu lze využít kvartil časopisu • Doporučeno zhodnotit kromě výsledků v RIV i další výsledky spolupráce mezi partnery (společně podané projekty, realizované demonstrátory nové technologie apod.) • I hodnocení výsledků ZV by mohlo přihlédnout k přínosům projektu pro rozvoj prioritních oborů (priority VaV) • Kvalita výsledků AV obtížně hodnotitelná • Hodnocení „kvality“ naráží na problém objektivitu posouzení • Objektivitě posuzování napomáhá zapojení zahraničních hodnotitelů
KATEGORIE VÝZKUMU	<ul style="list-style-type: none"> • Zaměření programu I-E I na všechny kategorie výzkumu je důležité; umožňuje vnímat výzkumnou činnost integrálně (a tak lépe hodnotit přínosy pro ekonomiku státu) • Zaměření na všechny kategorie výzkumu je vhodné. • Program by se měl zaměřit na akademický výzkum; financování průmyslového výzkumu není efektivní a stejných výsledků lze dosáhnout i financováním výzkumu akademického • Potřeba zaměření na mezioborový výzkum
ZAMĚŘENÍ PODPROGRAMU I-C smysl, definice, cíle, překryvy	<ul style="list-style-type: none"> • Unikátní podprogram bez zjevných překryvů s jinými poskytovateli • Zásadním pozitivem je finanční podpora aktivní účasti českých účastníků v akci COST (v rámci sítě COST není obvyklé) • Podprogram I-C jedinečným mechanismem navazování kontaktu se zahraničními pracovišti s perspektivou následného rozvinutí. • Je potřeba akcentovat interdisciplinární přístup (mj. posílí účast českých výzkumníků na akcích COST) • Možné přizpůsobit i mezinárodní výzkum národním prioritám VaV, pokud budou strategiemi definovány
ZPRACOVÁNÍ A HODNOCENÍ NÁVRHŮ PROJEKTU	<ul style="list-style-type: none"> • Potřeba zjednodušení formuláře návrhu projektu – v současných formulářích je mnoho překryvů a redundancí • Ve stávajícím formuláři návrhu projektu redundantní pasáže; ty prodlužují délku přihlášky bez informačního přínosu pro posuzovatele • Navrženo podání návrhu v angličtině; zároveň pak navrženo zapojení zahraničních hodnotitelů • Zavedení informačního systému potřebný krok; potřeba vyvarovat se vnesení nových zbytečných požadavků na uchazeče

POŽADOVANÉ VÝSLEDKY PROJEKTU druhý, počty	<ul style="list-style-type: none"> • Publikační výsledky (Jimp) jsou základem prokázání úspěšnosti projektu a plnění projektového návrhu • Důraz v hodnocení by měl být kladen na spoluautorství se zahraničními partnery • Sledované období pro zveřejnění publikace prodloužit o rok • Výsledky ZV je možno lépe hodnotit kvantitativně i kvalitativně, výsledky AV se z tohoto úhlu pohledu hodnotí hůře. V každém případě by ale mělo být (u obou kategorií) zohledněno hodnocení z hlediska přínosů v socio-ekonomické oblasti státu. • Doporučeno zdůraznit, v zadávací dokumentaci, že uplatnit lze všechny výsledky v různých kategoriích výzkumu, nikoliv jen Jimp. • Zpráva o řešení by měla mít možnost zohlednit i dopady spolupráce, např. společně podané návrhy, technologické demonstrátory apod. • Je třeba se zaměřit na verifikované výsledky poddruhu Jimp; u AV je lepší uzavřená licenční smlouva na udělený mezinárodní patent. Patenty bez licenční smlouvy jsou zbytečné. • Vhodná četnost výsledku je 1 výsledek/projekt/rok
DOBA ŘEŠENÍ PROJEKTU	<ul style="list-style-type: none"> • Doba řešení projektu má odpovídat době trvání akce COST • Doba řešení 3-5 let přijatelná, optimální jsou 4 roky
UCHAZEČ/ PŘÍJEMCE	<ul style="list-style-type: none"> • Zapojení subjektů VaVal do I-C vychází především ze zaměření akcí COST, které po zrušení Domain Committees není rovnoměrné • Potřeba akcentování akademické sféry, podniková sféra pouze v napojení na akademické instituce • Vyšší účast českých uchazečů by podpořil vyšší rozpočet pro podprogram • Vyšší účast českých uchazečů v podprogramu by podpořila výraznější prezentace na veřejnosti
ŘEŠITELSKÝ TÝM	<ul style="list-style-type: none"> • Složení týmu musí reflektovat odbornou a sociální strukturu na výzkumu zúčastněných a úspěšných pracovišť – optimální je zastoupení zkušených i mladých výzkumníků, mužů a žen. • Odmítnutí vnějších nekompetentních zásahů do tvorby řešitelských týmů • Přítomnost mladých výzkumníků a doktorandů v projektu by měla být striktně vyžadována • Genderové kvóty nejsou žádoucí • Doporučena účast členů řešitelského týmu (kmenových pracovníků příjemce) bez hrazení mzdy z dotace
ZPŮSOBILÉ/ UZNANÉ NÁKLADY	<ul style="list-style-type: none"> • Návrh uvážit možnost přesunů mezi věcnými kapitolami rozpočtu a osobními náklady (např. do 5-10 % celkové dotace či do 10 tis., podobně jako GA ČR) • Způsobilé náklady jsou dány zákonem. Je nicméně možno měnit výdaje s ohledem na inflaci.
HODNOTÍCÍ KRITÉRIA	<ul style="list-style-type: none"> • Hlavním kritériem by měla být inovativnost navrhovaného projektu a schopnost týmu jej řešit • Výsledky projektu by kromě společné publikace měly zahrnovat i výměnu studentů a mladých výzkumníků mezi pracovišti • Hodnotící kritéria odrážejí zkušenosti a není přínosné je měnit • Zpráva o řešení projektu by měla umožnit zohlednit i další výsledky spolupráce jako následné podané projekty (např. v rámcových programech) • Žádoucí hodnotit přínos prioritám VaVal ČR • Výstupy projektu bez spoluautorství s partnery akce COST jsou selháním z hlediska mise COST (může naznačovat pouze formální spolupráci) • Potřeba prokázání předchozí spolupráce s navrhovanými zahraničními partnery • Potřeba posuzování ověřitelných výsledků projektů • Základním kritériem publikace, a to i u AV, je potřeba zohlednit možné zpoždění v publikaci výsledků u těch, kde bylo nejprve potřeba chránit nějakým způsobem autorská práva • Lepší než samy výsledky (RIV) u AV je jejich uplatnění v praxi, ovšem obtížně měřitelné

Tabulka 38. Výsledky šetření OPO podprogramu INTER-COST

13.3 PODPROGRAM INTER-EUREKA

V podprogramu INTER-EUREKA byla reflexe získána od 5 zpravodajů. Sdělené poznatky k jednotlivým okruhům jsou shrnuty v *Tabulce 39*.

ZAMĚŘENÍ PROGRAMU smysl, definice, cíle, překryvy	Kvalitní program, který dobře funguje, a proto by se neměl moc měnit. Zejména EUREKA je vzor v oblasti poskytování podpory v oblasti aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje. Program by měl být rozpočtově posílen (vícenásobně), neboť zapojení českých subjektů do mezinárodní spolupráce ve VaVal je z mnoha důvodů velice žádoucí.
PŘÍNOSY, DOPADY, VÝSLEDKY A INDIKÁTORY ÚSPĚŠNOSTI	Bylo by užitečné měřit kvalitu programu metodami kontrafaktuální analýzy. Doporučuje se lépe definovat kvalitativní hranice hodnocení mezi vynikajícím, úspěšným, neúspěšným projektem atd. Doporučeno doplnit k hodnocení úspěšnosti „měkké“ parametry, jako např.: "Vedl program ke zvýšení počtu společných aktivit firem a VO?" "Změnilo se v důsledku účasti v programu chování firmy (zvýšil se počet výzkumníků, objem vlastních výdajů na VaV)?" "Přibýly ve VO případy zvýšeného zájmu výzkumníků o aplikaci výsledků formou prodeje licencí, založení spin-off firem?"
KATEGORIE VÝZKUMU	Posílit rozpočty těch programů, které produkují aplikované výsledky. Podíl základního výzkumu 80/20 je vnímán jako příliš vysoký pro oblast základního výzkumu.
ZAHRANIČNÍ ANALOGIE	Vzorem může být Izrael a Jižní Korea, kde by bylo přínosné hledat inspiraci v řízení programů pro podporu mezinárodní spolupráce, ale zároveň panuje názor, že není potřeba nějak zásadně měnit naše národní podmínky. Program Inter-Excellence jako celek nemá analogii v zahraničí, analogii mají pouze jednotlivé podprogramy.
JINÉ TÉMA k programu I-E	Téma - PROPAGACE: Je důležité jednotlivé nejlepší výsledky programu prezentovat nějakou formou, např. v časopisech pro veřejnost nebo odbornou veřejnost, jako články o dosaženém výsledku.
ZAMĚŘENÍ PODPROGRAMU - smysl, definice, cíle, překryvy	Podprogram EUREKA je nastaven dobře a není na něm třeba nic zásadního měnit, jeho alokaci by bylo dobré znásobit a upřednostnit tento podprogram v rámci programu I-E. Způsob výběru projektů v silné mezinárodní konkurenci je unikátní, jednoduchý a rychlý. S formulací obecných principů pro výběr zahraničních regionů na dobu trvání programu je nutné jednat obezřetně, protože podmínky v globálním světě se rychle mění. Je doporučeno zpracování informačního katalogu o způsobu podpory v členských zemích v programu EUREKA.
VYHLAŠOVÁNÍ NÁRODNÍCH VÝZEV 2 x ročně	Dvě výzvy ročně jsou vhodné, vzhledem k příjemcům je to výrazný posun dobrým směrem proti jedné výzvě za rok.
ZPRACOVÁNÍ A HODNOCENÍ NÁVRHŮ PROJEKTU	Zjednodušení bude jistě přínosné. Principiálně nesouhlasí jeden zpravodaj se způsobem výběru hodnotitelů, kdy role zpravodaje, který navrhuje oponenty, neodpovídá standardům veřejné soutěže, protože nabízí až příliš prostoru pro možnou manipulaci. S tím souvisí i obecnější problém absence databáze oponentů, založené na jejich odbornosti nebo jiném principu (např. porovnání klíčových slov apod.) Informační systém, který vyžaduje zaslání skenu podepsaného posudku, je obsolentní. Pokročilý informační systém pracuje samozřejmě s on-line vkládáním stanovisek hodnotitelů. Věcná podoba současného hodnocení je ale poměrně komplikovaná, některé otázky se částečně překrývají. Dobrá je nápořevda hodnocení v jednotlivých podotázkách, trochu zbytečné se zdají být váhy u bodového hodnocení jednotlivých dotazů. Je doporučeno to zjednodušit, např. na 5 úrovní kvality s různým bodovým rozpětím a oponenty i zpravodaje především „nutit“, aby konkrétně zdůvodňovali svoje bodové hodnocení, např. „Uveďte KONKRÉTNÍ důvody, které Vás vedly ke snížení bodového hodnocení.“

POŽADOVANÉ VÝSLEDKY PROJEKTU druhy, počty	Vhodným nástrojem je implementační plán (zavedený TA ČR), kterým se příjemce podpory zavazuje k reportování, jak naložil s výsledky projektu po dobu tří let od ukončení financování projektu. Rozhodně má smysl budování jakési „dlouhodobé paměti programu“, která sleduje historii konkrétního subjektu a jeho dlouhodobé závazky jako např. příjmy z licencí. Kvalita výsledků by měla být klíčovým aspektem hodnocení. Je doporučeno ponechání volnosti uchazečům v tom, kolik projekt vyprodukuje aplikačních výsledků. Je ale zejména nutné vyžadovat klíčové (technické, kvantitativní) parametry výsledku, podle kterých je možno hodnotit plánovaný výsledek vůči současné úrovni a posléze i ověřit dosaženou skutečnost. Povinně by bylo velice přínosné vyžadovat předpoklad komerční implementace plánovaných výsledků, i když vymahatelnost dosažení ekonomických přínosů je problematická a mohla by i nadále zůstat jen na úrovni informační povinnosti. Projekty by měly být především hodnoceny podle tvorby aplikačních výsledků s předpokládanou ekonomickou návratností.
DOBA ŘEŠENÍ PROJEKTU	Nejlepších výsledků dosahují projekty s délkou trvání 18 měsíců dle analýz EU. Důrazně bylo jedním zpravodajem doporučeno zkrátit dobu projektů na max. 24 měsíců. Většinou je však v pořádku i doba řešení 36 měsíců. Na delší projekty jsou jiné programy podpory.
UCHAZEČ/ PŘÍJEMCE	Kritéria pro určení způsobilosti uchazeče jsou stanovena jasně a dostatečně. V ČR je málo subjektů (zejména firem), které stavějí svoji budoucnost na inovacích, potažmo VaVal.
SPOLUPRÁCE MEZI PODNIKY A VO	Doporučeno snížit právní zátěž smluvních vztahů mezi VO a podniky, zejména na straně VŠ. Akademická sféra nerada cokoliv rychle řeší, a realizace výsledků projektu není v podstatě reálná v podmínkách VŠ. Doporučeno hledat příklady v jiných zemích – Izrael, Jižní Korea, Japonsko. Spolupráci je možné podpořit bodovou nebo procentní bonifikací projektů, kde při účinné spolupráci mezi podnikem a VO dochází k šíření znalostí. Je zmíněn obecný názor, že není potřeba v této oblasti vyvíjet nějaký vnější tlak podmínkami, které nadefinuje poskytovatelem.
ŘEŠITELSKÝ TÝM	Jedná se o projekty převážně pro MSP – tyto úvahy do podprogramu INTER-EUREKA nepatří, není možné zasahovat do vnitřního personálního chodu malých a středních podniků z role poskytovatele dotace.
INTENZITA PODPORY	Podpora projektů je nastavena vhodně, pouze je doporučeno umožnit VO čerpání podpory až do výše 100 %, tento názor zazněl vícekrát. A také je doporučeno v účinné spolupráci s VO nastavit bonifikaci podpory projektů až o 15 % (možné podle Rámce). Pokud se na VO nahlíží jako na podnik, jedná se o diskriminaci, protože VO většinou nemají svoji vlastní výrobu, neveřejné zdroje generují jen doplňkovou činností, tyto zdroje mají omezené atd.
ZPŮSOBILÉ/ UZNANÉ NÁKLADY	Kategorie uznatelných nákladů jsou stanoveny vyššími právními předpisy a jsou jasné a srozumitelné, není potřeba je měnit. Zásadní je, že programy charakteru EUREKA/EUROSTARS nemají podporovat nákup investic. V průzkumu byl uveden silný požadavek umožnit variabilní přesun mezi jednotlivými kategoriemi nákladů, např. až do výše 40 % bez nutnosti žádat předem o změnu poskytovatele dotace. V průběhu řešení projektu se taková potřeba může vyskytnout a mělo by stačit i dodatečné zdůvodnění, pokud řešení projektu nebylo ohroženo. Výjimkou by měly zůstat nakupované služby a subdodávky, zde bylo doporučeno volnost omezit např. na 20 %.

Tabulka 39. Výsledky šetření OPO podprogramu INTER-EUREKA

14 ZÁVĚR

Čtyři kalendářní roky realizace veřejných soutěží v programu I-E I etablovaly program v prostředí VaVal v ČR. Bylo konstatováno, že základní indikátory úspěšnosti jsou v zásadě plněny. V roce 2020 zasáhla celý systém VaVal v ČR i jinde po světě epidemie COVID-19 a související opatření; tento aspekt tvrdě dopadl, jak do možností mezinárodní výzkum v neomezené míře realizovat (pro po několik měsíců znemožněné či zásadním způsobem znesnadněné cestování), tak zásadním způsobem i do veřejných rozpočtů. V okamžiku provedení tohoto hodnocení (8/2020) nejsou další dopady zdaleka jasné; lze pouze konstatovat určité přerušení pravidelných aktivit v programu. Čtvrtá veřejná soutěž v podprogramu INTER-ACTION s USA byla v roce 2020 odložena; 9. národní výzva v podprogramu INTER-EUREKA (LTE121) nicméně byla řádně vyhlášena. Dopady událostí roku 2020 na celý program bude muset posoudit až hodnocení příští.

Posouzení **pozice programu I-E v českém systému VaVal** je složité s ohledem na rozměr programu I-E, který sahá od čistě základního výzkumu, prováděného výzkumnými organizacemi až k inovacím na úrovni podniku s výhledem na uplatnění výsledků v praxi. Rozsah programu je tak rozkročen napříč prakticky celým inovačním řetězcem, a to se v zásadě všemi typy možných uchazečů (u programů podporujících vědeckovýzkumnou činnost, tj. INTER-ACTION, INTER-COST, INTER-TRANSFER a INTER-EUREKA); navíc je doplněn o podprogramy podpory nevýzkumného charakteru, tedy budování a výstavbu informačních sítí vázaných na mezinárodní výzkum (INTER-INFORM) či podporu zapojení českých zástupců do řízení mezinárodních organizací VaVal (INTER-VECTOR). Hlavní nosnou kostrou programu je tedy výlučně *mezinárodní spolupráce ČR*, zpravidla realizovaná na bázi dohody mezivládního či mezirezortního charakteru.

Tento unikátní půdorys v zásadě neumožňuje hledat analogie v českém výzkumném systému na úrovni programu a je potřeba hledat je o úroveň níž až pro jednotlivé podprogramy. Podprogram INTER-ACTION nachází analogie ve skupinách grantových projektů GA ČR, a sice Mezinárodní – bilaterální a Mezinárodní – LA. Agentury GA ČR a TA ČR jsou oprávněny k realizaci těchto aktivit podle § 36 odst. 2 písm. h), resp. § 36a odst. 3 písm. j) zákona č. 130/2002 Sb.

Ačkoliv jsou **aktivita** realizované v programu (veřejné soutěže a výzvy) vyhlašovány zákonným způsobem (Obchodní věstník, internetové stránky poskytovatele), a jsou pravidelně zviditelňovány i dalším způsobem (např. nezávislým portálem vedavyzkum.cz) lze jeho další propagaci pokládat za žádoucí. Např. přehled unikátních uchazečů v I-E I při zachování organizačních jednotek VVS, tj. fakult přesvědčivě ukazuje, že některé z fakult konkrétních univerzit jsou příjemci hned u několika projektů, zatímco jiné nebyly úspěšné nikdy – relativně reprezentativní počet projektů umožňuje tento jev zjištěný u příjemců vztáhnout do jisté míry i na uchazeče. To může být způsobeno odlišnou mírou zapojení mezinárodního výzkumu do aktivit dané instituce (což nepochybně je známým problémem ČR, především v některých vědních oblastech), stejně jako skutečností, že nastavení programu nemusí být pro některé vědní oblasti stejně výhodné (viz níže). Zároveň ale může jít o nedostatečnou propagaci programu v cílové skupině; tedy jak v oblasti výzkumných organizací, tak podniků. Lze pouze doporučit multikanálový přístup k propagaci programu i jednotlivých aktivit v cílové skupině a stabilizaci povědomí o něm tak, aby byl pevným bodem při zvažování mezinárodní strategie instituce.

Provedené studie dílčích mechanismů (dobře analyzováno např. pro COST) jednoznačně naznačují, že participace minimálně v některých pod programech I-E může být dobrým mezistupněm na cestě k větším projektům v rámcových programech¹⁴; kde i účast (potažmo úspěch) podmiňuje nemalé množství zkušeností a důvěryhodných kontaktů se zahraničními partnery. Je tedy potřeba, aby i takto (vedle standardní role programu, který stojí za výsledky VaV) byl program I-E vnímán.

Posouzení **vědních kategorií** ukazuje, že mezi příjemci programu I-E I výrazně převládají subjekty zabývající se vědními obory z kategorie 1. NATURAL SCIENCES. Tato skutečnost může být zapříčiněna

¹⁴ COST 2020: Brain circulation and empowering young researchers. Annual Report 2019; s. 5 a 28

obecně známým vyšším zapojením mezinárodního rozměru do výzkumu subjekty řešícími tuto vědní kategorii (tomu zcela odpovídá i velmi nízké zapojení humanitních oborů, které dosahuje v rozvoji mezinárodních aktivit obvykle nízkých hodnot); zároveň ale nelze vyloučit, že příčina může být i v nastavení programu. Např. definice očekávaných výsledků projektu druhu Jimp a JSc (jako jediných) je jednoznačný krok, který dopadá *nestejně* na různé vědní obory a velmi pravděpodobně bude ovlivňovat i rozhodnutí o podporu se ucházet či ne (je literaturou dobře zdokumentovaným faktem, že technické obory volí k publikaci svých závěrů rovněž odborné články ve sbornících, zatímco sociální vědy a humanitní vědy nezdírká i odborné knihy či kapitoly v odborné knize).

Změna nastavení v dalším pokračování I-E je nicméně problematická; neboť pravidla společných soutěží jsou pro všechny stejná a to, co může být v jednom oboru relevantní hlavní výsledek projektu (např. článek ve sborníku v technických oborech) může být v oborech jiných zároveň výsledkem spíše podružným. Je tedy otázka, zda sama definice požadavku postačuje k udržení žádoucí úrovně výsledků všech oborů. Žádoucí bude i do budoucna odborné individuální posouzení významu výsledku oborově blízkým zpravodajem projektu. Kvalitativní hledisko může vnést také zužitkování Metodiky M17+, která v Modulu 1 metodou peer-review hodnotí kvalitu konkrétního výsledku (byl-li do hodnocení v Modulu 1 organizací postoupen), bez ohledu na jeho druh.

Určité ovlivnění struktury vědních oborů plyne z charakteru samotné bilaterální spolupráce – některé veřejné soutěže/výzvy jsou omezeny pouze na některé vědní oblasti. Tato skutečnost je v bilaterální spolupráci zcela běžným jevem – programy nezbytně nakládají s omezenými rozpočty a panuje jasný zájem maximalizovat benefit pro ČR a spolupracovat s ostatními státy na společných prioritách. Nejvyspělejší státy v segmentu VaV, které mají řádově podobný počet obyvatel jako ČR, jednoznačně cílí aktivity bilaterální spolupráce a maximalizují tak zisk z ní. Tematické omezení využití v bilaterální spolupráci není tedy přímo narušením principu bottom-up, ale analyticky podloženým cílením objemově omezené podpory na oblasti, které ve spolupráci s konkrétním partnerem mohou z pohledu ČR přinést největší zkušenostní a znalostní benefit, či u nichž je zřejmý synergický potenciál k překročení stávajících hranic poznání. Popsaný vliv tohoto jevu na strukturu vědních oborů v programu I-E I bude ale spíše marginální a uváděn je tedy pro úplnost.

Administrace programu I-E v letech 2017-2020 nevyužívala informačního systému ke sběru žádostí (návrhů projektu) a tedy přímého sběru digitálních dat jako ostatní poskytovatelé (TAČR – systém ISTA, GAČR – systém GRIS). Sběr dat poskytnutých jednoduchou formou na formulářích ve formátech .docx a .xlsx tedy probíhá prostřednictvím datové schránky. Plánované zavedení systému ISIX pro sběr dat v programu I-E I a I-E II lze pokládat za žádoucí až nezbytný krok, protože vedle skutečnosti, že v zásadě analogové nakládání s dokumenty je pohledem uchazeče poněkud anachronické, je do jisté míry náchylné k chybám (čemuž lze zabránit výhradně zvýšeným úsilím při administraci 1600 žádostí), především však *neumožňuje MŠMT jako poskytovateli čerpat všechna dostupná data* při interim analýzách a využít je pro další zkvalitnění programu.

Plná analýza dat o *uchazeči* (nikoliv pouze o *příjemci* prostřednictvím IS VaVal) by byla jednoznačným přínosem pro řízení programu – plnohodnotný přepis VŠECH poskytnutých jednotlivých dat uchazeči ve více než 1600 žádostech za necelé 4 roky je personálně neproveditelný a poskytovatel tak ztrácí možnost využít již reálně nasbíraná (a pro další rozvoj programu užitečná) data ke zkvalitňování programu – například analýza žádajících uchazečů by jednoznačně ukázala na mezery v dosahu programu ke všem potenciálním uchazečům a pomohla by identifikovat zásadní příčiny stavu (je vysoce četná přítomnost několika málo fakult jediné univerzity dílem jejich vysoké úspěšnosti v soutěžích či absence povědomí o programu na sesterských fakultách?). Plná digitální „prozkoumanost“ programu by přinesla i řadu poznatků v řízení lidských zdrojů. Například tolik žádoucí povědomí o věkové struktuře týmů není při počtu jednotlivých vstupů (a sice 1600 projektů násobeno navíc průměrným počtem členů týmu) za současných podmínek proveditelné, jakkoliv by přínos pro řízení programu byl velký.

Podprogram INTER-ACTION je zaveden jako ekvivalent v dalších státech velmi rozšířené přímé spolupráce na základě bilaterálních dohod. Dochází tak k naplnění politického záměru spolupráce ve VaVal mezi oběma státy. Instrument má nadále svoje pevné místo ve výzkumných systémech států, a to

i přes značný rozvoj evropských schémat podpory (rámcové programy); dokáže totiž výzkumnému systému možnost spolupráce s mnohdy atraktivními, často mimoevropskými partnery, nedosažitelnými jinými způsoby spolupráce.

Zásadním partnerem v podprogramu INTER-ACTION jsou USA. Tři veřejné soutěže v pravidelných intervalech stabilizovaly žádoucím způsobem spolupráci, ustálili úspěšnost návrhů projektů na vhodných hodnotách; vytvořily komunitu potenciálních i reálných uchazečů/příjemců, kteří o možnosti ucházet se o podporu na spolupráci s pracovišti v USA vědí a počítají s nimi ve svých strategiích. Právě přerušení slibně nastartované spolupráce skrze události spojené s COVID-19, lze v tomto případě označit za velmi nešťastné.

Pilotní veřejné soutěže proběhly s některými členy skupiny BRICS (a sice s Ruskem, Čínou a Indií). Jedná se o obvyklé partnery právě pro tento typ spolupráce i v jiných zemích; tyto velké státy disponují značným potenciálem a investují mnohdy značné prostředky do rozvoje segmentu VaV. Existuje perspektiva navázat podobnou spolupráci i se zbývajícími státy volného uskupení (Jihoafrickou republikou a Brazílií).

Mimořádně atraktivním partnerem na poli VaVal je Izrael. Program I-E I, resp. podprogram INTER-ACTION zde navázal na dva předchozí programy (program *GESHER/MOST* (LJ) - 2010-2016; *Česko-izraelská spolupráce ve VaVal* (8G) – 2016-2018 vycházející z programu KONTAKT II) a pokračuje tak ve stabilním formátu spolupráce s limitovaným a tradičním spektrem vědních oblastí (ICT, udržitelné technologie, biotechnologie). Pokud jsou brány v úvahu také předchozí programy, je spolupráce s Izraelem velmi dobrým příkladem ostře zacílené, stabilní spolupráce s vyspělým partnerem na projektech prioritních vědních oblastí (které nacházejí jasné vzory v prioritách VaVal a společenských výzvách ČR).

Rozšiřování *mezinárodních partnerů podprogramu* INTER-ACTION je žádoucí za předpokladu, že zahraniční partner dokáže přinést výzkumnému systému ČR benefity, které právě bilaterální spolupráce podat umí. Zaměření na konkrétní – mnohdy i velmi omezenou – paletu vědních oborů je v problematice bilaterální vědecké spolupráce zcela běžným nástrojem, jak limitované prostředky vhodně využít. Neomezené spektrum oborů ke spolupráci je nástrojem výjimečným a s ohledem na velikost ČR obhajitelným výhradně v případě, že přínos pro ČR nespočívá výhradně v přenosu znalostí a v případě, že úroveň partnerského státu je vysoká ve všech oblastech. Za takového partnera jsou programem I-E I pokládány Spojené státy americké; což je patrně korektní závěr; je nicméně otázka, zda není ideální odezva partnera způsobena také konstatovanou orientací programu I-E I na přírodní vědy. Analýza přínosů a zvažování vhodných směrů ke spolupráci nicméně je a mělo by být důležitým aspektem řízení bilaterálních relací. Pouze potom může program aspirovat nejen na numerické cíle v oblasti publikací, ale rovněž cíle v oblasti naplňování národních priorit VaVal a na poli společenských výzev ČR.

Program **INTER-EUREKA** je mimořádně důležitým nástrojem, který vnáší mezinárodní rozměr do problematiky podnikových inovací v ČR. Tato oblast je v ČR stále nedostatečně rozvinutá, a to především v kategorii malých a středních podniků. Velkou většinu podnikového výzkumu nyní v ČR vykonávají velké podniky (zpravidla pod zahraniční kontrolou). Síť EUREKA je významnou příležitostí, jak do podnikového výzkumu zařadit mezinárodní spolupráci a mimo jiné motivovat žádoucí spolupráci VO a POO.

40 % úspěšnost žádostí v národních výzvách podprogramu naznačující relativně využitou absorpční kapacitu, ačkoliv určité zvýšení počtu uchazečů by stále nepřekročilo ideální poměr za potenciálního zvýšení kvality (zvýšení kompetitivního aspektu). Průměrná intenzita podpory v podprogramu dosahuje přibližně pouze 50 %. S ohledem na skutečnost, že experimentální vývoj je v podprogramu marginální kategorií a převážná většina aktivit spadá tedy do kategorie průmyslového výzkumu, je možné, že nejsou v plné míře využity možnosti bonifikace intenzity podpory podle 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; L187/48, Čl. 25, odst. 6., které mohou navýšit intenzitu podpory podniků až na 80 %. Nelze tedy vyloučit, že důslednější aplikace zmíněné právní formy na intenzitu podpory by vedla ke zvýšení počtu podniků jako uchazečů i výzkumných organizací jako dalších účastníků projektu. Míra spolupráce mezi VO a podniky je ostatně mimořádně důležitou kategorií, která má přímé dopady

na míru transferu znalostí. Zvýšení kompetitivního prostředí v podprogramu by mohlo mít přínos k počtu výsledků aplikovaného výzkumu. Dosavadní výsledky v této oblasti jsou jedním z hlavních problémů dosavadního programu.

Porovnání aktivit ve všech podprogramech ukazuje, že důležitým aspektem je jejich **stabilita**. Pravidelnost a očekávatelnost stabilizuje skupinu potenciálních uchazečů, umožňuje potenciálním uchazečům lepší plánování svých výzkumných strategií a pozitivně se projevuje na formálních, ale i věcných kvalitách návrhů projektů (např. opakovanou aspirací na podporu).

Byl proveden sběr **zkušeností s programem I-E I**, přičemž za (dobrovolné) respondenty byly zvoleni členové odborných poradních orgánů tří podprogramů (INTER-ACTION, INTER-COST a INTER-EUREKA). Odborné poradní orgány byly osloveny se sadou otázek, směřující 1) k programu I-E I a 2) ke konkrétnímu podprogramu a projektům v nich řešeným.

Sběr zkušenosti poskytl cennou reflexi od odborně kompetentních, zároveň pak s programem dobře seznámených osob. Některé z poznatků jsou MŠMT jako poskytovatelem hodnoceny jako závažné; především v případě, odpovídají-li zjištěním interim monitoringu (a jde tedy o potvrzení již známého faktu druhým, nezávislým zdrojem). Je pochopitelně potřeba konstatovat, že ne všechny zjištěné negativní skutečnosti mají přes svoji závažnost či potřebnost řešení v programu samotném; ale mohou být i při stávajícím (z podstaty dosti obecném) znění programu řešeny *na úrovni hodnocení projektu*, bez potřeby změny ve stávajícím programu. Řádné zdůvodnění uvedených položek rozpočtu či (jakkoliv náročné) rozkrytí reálného vztahu *uchazeč/příjemce – zahraniční partner* tak, aby nešlo pouze o formální partnerství, nastavení škálování pro hodnocení oponenty a do jisté míry i věcný obsah hodnocení, to vše jsou typické položky, jejichž identifikace a řešení mohou proběhnout na úrovni hodnocení projektu.

Řadu dalších poznatků je možné uplatnit také *na úrovni zadávacích dokumentací/výzev*; a sice v případě, že navržené opatření sice podporuje cíle programu I-E I a bude mít na jejich plnění, resp. plnění sledovaných indikátorů pozitivní dopad; zároveň ale není rámcovým tématem na úrovni celého programu. Těchto opatření je celá řada, teprve zadávací dokumentace totiž (s nevyhnutelným imperativem respektu k rámcovému zadání programu a zákonným normám) detailně definuje některé důležité body podprogramu; ty, které souvisí s vlastní veřejnou soutěží. Např. přesná specifikace očekávaných výsledků VaVal může být podána až v zadávací dokumentaci, podobně jako přesná definice způsobilých uchazečů a způsobilých nákladů (proto, že tyto věci mohou být nezdědkou výsledkem jednání se zahraničním partnerem – státem a pro každou veřejnou soutěž jiné. Program tedy udává rámec, v němž se může konkrétní veřejná soutěž pohybovat, přesné zadání je pak na zadávací dokumentaci veřejné soutěže.

Na některé z návrhů respondentů (lepší flexibilita přístupu k projektu za účelem snazší reflexe náhlých změn při řešení) dokáže spíše než program reagovat *smluvní úprava vztahu mezi příjemcem a poskytovatelem*.

Pouze menší množství návrhů má tak dostatečně závažný a současně vhodný rámcový charakter, aby mohly být promítnuty do textu programu. Stane se tak patrně spíše v novém programu I-E II než formou změny v programu I-E I, i tak se jedná o cenný příspěvek.

- Předně jde o zohlednění *problematiky lidských zdrojů* v programu I-E; které bude reagovat na recentní problémy segmentu VaVal a volit široce akceptovaná řešení k jejich nápravě. Jde např. o témata rovnosti mužů a žen, zapojení perspektivních mladých výzkumníků do projektů; zapojení doktorandů do projektů, obecného přístupu k zaměstnavatelům na poli VaVal k zaměstnancům apod. Především zapojení studentů doktorského studie a perspektivních mladých výzkumníků nepřilíš vzdálených svému absolutoriu, je bezpochyby frekventované téma, které cílí na jeden z často konstatovaných problémů, a sice nedostatečné zapojování těchto skupin do řešitelských týmů, který ústí ve ztrátu těchto lidských zdrojů ve prospěch zcela jiných oborů (ať již po dosažení doktorského stupně či ještě před ním).

- Dále jde o *akcentování priorit na poli VaVal v ČR a reakci na společenské výzvy v ČR*. V tomto jsou návrhy respondentů zcela v souladu s existujícími strategickými dokumenty ČR, které právě tento aspekt pokládají za důležitý a požadují jeho zohlednění. I tato skutečnost bude na radu oponentů uchopena

spíše v novém programu I-E II, spolu s promítnutím potřeby *vyššího procentního zastoupení aplikovaného výzkumu* a jeho výsledků ve spektru projektů programu I-E. Tento poslední zmíněný rys nicméně nelze posunout řádově, neboť by to mohlo znamenat znehodnocení jinak fungujícího instrumentu české vědy pro podporu výzkumu základního. Zároveň lze ale uvažovat o určitém posunu právě akcentováním prioritních směrů VaVal udaného strategiemi.

- Zcela relevantní a správně zacílený je návrh na revizi *intenzity podpory* v programu I-E. Ten v zásadě v prvních letech využíval výhradně základní sazby Odd. 4, Čl. 25, odst. 5 Nařízení Komise (EU) č. 615/2014, doplněné o možnou bonifikaci malých a středních podniků podle Odd. 4, Čl. 25, odst. 6, písm. a) Nařízení Komise (EU) č. 615/2014. Vůbec nicméně nebyla využita bonifikace podle Odd. 4, Čl. 25, odst. 6, písm. b) bod i) Nařízení Komise (EU) č. 615/2014 v případě účinné spolupráce. V tomto případě nejde o pochybení poskytovatele (Nařízení komise udává *možnost* navýšení, nikoliv povinnost); snížená sazba nicméně mohla snížit motivaci některých uchazečů – podniků; především pokud ostatní poskytovatelé těchto bonifikací ve svých programech využívají.

Využívány nebyly ani principy nakládání s výzkumnými organizacemi (organizacemi pro výzkum a šíření znalostí), pokud je jejich činnost obecně ne hospodářské povahy; což má za následek postavení její činnosti mimo pravidla působnosti státní podpory, a tedy navýšení intenzity podpory na 100 % bez ohledu na kategorii výzkumu (cf. Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací 2014/C, Čl. 20, C198/9). Ani tento princip nebyl v programu I-E I využíván; na rozdíl od ostatních poskytovatelů, což mohlo mít za následek jistý úbytek potenciálních uchazečů. Oba principy by měly být do programu I-E jistě zapojeny.

- *Žádoucí sledování dopadů projektů* (nikoliv jen výsledků VaVal v RIV) je kategorií, na níž panuje všeobecná shoda. Především v projektech aplikovaného výzkumu je sledování výsledků RIV metodicky nedostatečné. Je bohužel nutné si uvědomit, že dosah poskytovatele k příjemci vypořádáním podpory a odevzdáním závěrečné zprávy končí; mnohé z dopadů např. inovační činnosti podniků se ovšem projeví až po nějaké době, s odstupem několika let (nárůst počtu pracovních míst v souvislosti s výsledky řešeného projektu, zvýšení tržeb, zvýšení zisku uvedením výsledku na trh apod. Sledování dopadů je tak nezbytně konfrontováno se složitou otázkou sběru dat k vyhodnocení dopadů (ten nemůže být pouze dobrovolný) a související otázkou nastavení vstupních a cílových hodnot indikátorů plnění.

Sledování dopadů projektů by mělo být dále uváženo, minimálně proto, že zavedení informačního systému umožní lepší sběr těchto „nestandardních“ informací, minimálně těch, které jsou dostupné na konci projektu. Proti obtížnému zapojení přímo do programu se dá nicméně postavit zapojení na úrovni podprogramu, a sice prostřednictvím hodnotícího procesu. Pokud opatření přispěje naplňování cílů programu, není důvod nepokusit se jej zavést na úrovni podprogramu, neboť zde není potřeba dosahovat již ABSOLUTNÍCH hodnot (= k plnění indikátorů programu), ale postačí zužitkovat dopady pro hodnocení RELATIVNÍ (= projekty mezi sebou). Zohlednění mimořádně závažné problematiky se tak usnadní (motivačním, nikoliv restriktivním způsobem).

- Kromě zapojení některého z nepřímých přínosů či dopadů byl několikrát konstatován deficit i v návrhu stávajících *očekávaných výsledků*. Ten v publikačních výsledcích striktně preferuje výsledky poddruhu J/A (resp. Jimp) a J/B (resp. JSc). Zvolený postup dopadá selektivně do struktury oborů (ne pro všechny obory jsou výsledky tohoto poddruhu nejlepším a obvyklým polem pro publikaci výsledků), zároveň je pak impakt faktor poměrně silným rovnítkem připoután ke kvalitě výsledku, což rozhodně neodpovídá skutečnosti (předně jde o impakt faktor ČASOPISU, nad to ani vědecký dopad nemá nutně přímý vztah k hraniční povaze výzkumu a perspektivám jeho dalšího rozvoje či praktického využití, tj. reálné kvalitě). Je tedy možno uvažovat o rozvolnění pole očekávaných výsledků (které může ostatně zúžit podle potřeby zadávací dokumentace) tak, aby výsledky jiných typů nevznikaly jako nyní „mimo“ a některé vědní oblasti nebyly podmínkami nuceny k prezentaci v oborově nevhodném druhu publikace (Metodika M17+ umožňuje nově do hodnocení výzkumných organizací promítnout i další druhy výsledků).

15 SEZNAM ZKRATEK

CEP	IS VaVal, modul Centrální evidence projektů
EU	Evropská unie
GA ČR	Grantová agentura České republiky
IČO	Identifikační číslo osoby
IS VaVal	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, RVVI
ISIX	Informační systém programu INTER-EXCELLENCE; MŠMT
I-A	podprogram INTER-ACTION (v rámci programu I-E)
I-C	podprogram INTER-COST (v rámci programu I-E)
I-E I	program INTER-EXCELLENCE I
I-E II	program INTER-EXCELLENCE II
I-Eu	podprogram INTER-EUREKA (v rámci programu I-E)
I-I	podprogram INTER-INFORM
I-T	podprogram INTER-TRANSFER
I-V	podprogram INTER-VECTOR
IČO	Identifikační číslo osoby
M17+	Metodika M17+
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
orjk	organizační jednotka (např. VVS - fakulta)
OPS	Obecně prospěšná společnost
POO	Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku
RIV	IS VaVal, modul Rejstřík informací o výsledcích
SPO	Příspěvková organizace
TA ČR	Technologická agentura České republiky
VaVal	výzkum, vývoj a inovace
VO	výzkumná organizace
VVI	Veřejná výzkumná instituce
VVS	veřejná vysoká škola
WoS	Web of Science (Clarivate Analytics)
Zákon č. 130/2002 Sb.	Zákon č. 130/2002 Sb. Zákon o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje)

E.

*Indikátorová soustava programu INTER-EXCELLENCE II
Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy.*

(zkratka v dokumentu: „E. Indikátory“)

Program podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji INTER-EXCELLENCE II
studie: **INDIKÁTOROVÁ SOUSTAVA PROGRAMU INTER-EXCELLENCE II**

(Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2020)

(verze 3.1)

OBSAH

1	ÚVOD	2
2	INDIKÁTOR Y PLNĚNÍ CÍLŮ PROGRAMU I-E II	2
2.1	IND_01 Počet projektů podpořených Programem	2
2.2	IND_02 Počet podpořených projektů v bilaterální relaci	3
2.3	IND_03 Počet podpořených projektů v multilaterálních relacích	3
2.4	IND_04 Počet úspěšně dokončených projektů (kat. U, V)	4
2.5	IND_05 Počet unikátních subjektů realizujících mezinárodní VaV v programu (v pozici PŘÍJEMCE)	4
2.6	IND_06 Počet projektů přihlášených k prioritní oblasti	4
2.7	IND_07 Počet výsledků druhu J, poddruhu J/A (J _{IMP}) a J/B (J _{SC})	5
2.8	IND_08 Počet výsledků druhu P, F, G, R, Z (výsledky aplikovaného výzkumu)	5
2.9	IND_09 Počet publikačních výsledků DRUHU J, PODDRUHU J/A (J _{IMP}) ve spoluautorství se zahraničním autorem ..	6
2.10	IND_10 Počet projektů realizovaných ve spolupráci výzkumné organizace a podniků	6
2.11	IND_11 Počet výsledků P, F, G, R, Z (výsledky aplikovaného výzkumu) ve spolupráci výzkumné organizace a podniku na CZ straně	7
2.12	IND_12 Počet unikátních subjektů – podniků – realizujících mezinárodní VaV v programu	7
2.13	IND_13 Počet postdoktorandů či doktorandů v projektech	8
3	INDIKÁTOR Y EFEKTU INTERVENCE PROGRAMU I-E	10
4	SEZNAM ZKRATEK	12

1 ÚVOD

Indikátorová soustava programu INTER-EXCELLENCE II (dále jen „program I-E II“) představuje nástroj monitoringu a evaluace Programu podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji I-E II. Byly navrženy standardní **indikátory plnění cílů programu I-E II** (Tabulka 1.) sledující plnění cílů programu (vázaný na cíle programu), založené na převážně kvantitativních ukazatelích, a zároveň **indikátory efektu intervence**, sloužící evaluaci efektu intervence (vázaný na jednotlivé přínosy; Tabulka 2.) volící kvalitativní postupy. Indikátory plnění cílů programu I-E II jsou závaznouází pro jakýkoliv monitoring či hodnocení programu podle textu programu I-E II (Program I-E II, Kap. 15). Indikátory efektu intervence jsou pak věcnou osnovou Interim evaluace/evaluací a Ex post evaluace.

Tento materiál slouží k podání detailní definice a popisu zvolených indikátorů plnění cílů programu I-E II a především k popisu metody nastavení cílové hodnoty indikátoru, tyto údaje tak nejsou podány přímo v přehledové tabulce. Každý indikátor plnění cílů programu I-E II je skrze tento materiál opatřen:

1. DEFINICÍ indikátoru
2. POPISEM indikátoru a specifikací konkrétní oblasti, kterou monitoruje (globální, obecný, specifický cíl)
3. Měrnou JEDNOTKOU indikátoru
4. HODNOTOU indikátoru
5. METODOU nastavení hodnoty indikátoru, která byla využita, včetně postupu výpočtu hodnoty
6. ZDROJEM dat k ověření průběžného či závěrečného plnění indikátoru

Hodnoty indikátorů plnění cílů programu I-E II jsou vždy hodnoty CÍLOVÉ. VSTUPNÍ hodnotou je pro nový program vždy 0. V souladu s metodikami jiných poskytovatelů¹ ve skupině indikátorů je preferován počet jednotek, nikoliv procentuální hodnota celku.

Výstupem tohoto materiálu je přehledová tabulka (*Tabulka 1.*), která je zahrnuta do textu programu I-E II jako Indikátory plnění cílů programu I-E II (Program I-E II, *Tab. 5.*).

2 INDIKÁTORY PLNĚNÍ CÍLŮ PROGRAMU I-E II

2.1 IND_01 POČET PROJEKTŮ PODPOŘENÝCH PROGRAMEM

DEFINICE:	Počet jednotlivých projektů, kterým byla poskytnuta účelová podpora v programu I-E II.
POPIS:	Indikátor udává celkový počet projektů, kterým byla poskytnuta účelová podpora ve všech podprogramech. Jde o přehledový indikátor vázaný na Globální cíl programu (G).
JEDNOTKA:	projekt
HODNOTA:	700
METODA:	Důležitá hodnota indikátoru byla nejprve nahlížena skrze porovnání s programem I-E I (jeho interim hodnocením k 1. 8. 2020). Hodnota identického indikátoru programu I-E I byla jednoznačně vyhodnocena jako špatně nastavená, k okamžiku interim hodnocení bylo podpořeno 43,7 % plánovaných projektů, nicméně vyčerpáno již 61 % prostředků. Pokud by čerpání a plnění indikátoru v programu I-E I mělo být na shodné úrovni, správná hodnota indikátoru by byla cca na hodnotě 900. Je potřeba nicméně uvážit vysokou výši průměrné podpory projektu v podprogramech INTER-INFORM a INTER-TRANSFER v programu I-E I a skutečnost, že tyto dva podprogramy již nebudou realizovány. Interim analýza vyčíslila <i>podíl na výdajích SR pro podprogramy INTER-ACTION, INTER-COST a INTER-EUREKA</i> v programu I-E I na 80 % celkových nákladů na program I-E I. S ohledem na podobnou strukturu a výši plánovaných výdajů v jednotlivých podprogramech by bylo možné hodnotu indikátoru

¹ *Růžička, Z. 2016: KA 3 Návrh využití referenčního modelu TAFTIE pro hodnocení účelové podpory výzkumu a experimentálního vývoje v podmínkách České republiky, TA ČR, Příloha 1.*

v programu I-E II nastavit na cca 800.

Zároveň je však potřeba uvážit korelaci prostředků SR a podpořených projektů, která by měla být v plné shodě. Interim hodnocení ukázalo průměrnou výši podpory ze SR jednotlivým projektům v podprogramech INTER-ACTION, INTER-COST a INTER-EUREKA; a protože je statistická skupina poměrně velká (524 projektů celkem); lze pokládat závěry za relevantní. Při průměrné výši podpory v jednotlivých podprogramech by tak s ohledem na navrženou celkovou výši podpory ze SR pro program I-E (tj. cca 350 projektů INTER-ACTION; 250 INTER-COST a 100 INTER-EUREKA) mělo být podpořeno přibližně 700 projektů. Tato hodnota je zvolena jako hodnota indikátoru.

ZDROJ: Součet projektů podle IS VaVal – CEP. Přímo nabízená hodnota podle IS VaVal – VES není přesná, protože zohledňuje stav při vyhlášení výsledků.

2.2 IND_02 POČET PODPOŘENÝCH PROJEKTŮ V BILATERÁLNÍ RELACI

DEFINICE: Počet podpořených projektů v bilaterální relaci

POPIS: Počet podpořených projektů, navržených k řešení s jedním hlavním zahraničním partnerem. Do této kategorie jsou započítány i projekty s případným dalším účastníkem projektu na CZ straně i případným dalším účastníkem projektu na straně konkrétního zahraničního partnera (pokud je taková účast veřejnou soutěží/výzvou připuštěna). Indikátor monitoruje plnění Globálního cíle programu (G)

JEDNOTKA projekt

HODNOTA 350

METODA: Dílčí výpočet pro IND_01, který na základě průměrné výše podpory v programu I-E I a navržené celkové podpory na program I-E II konstatuje přibližný očekávaný počet projektů v jednotlivých podprogramech udává v podprogramu INTER-ACTION cca 350 projektů. Toto číslo je minimem, neboť projekty v podprogramu INTER-EUREKA mohou za určitých podmínek naplnit výše uvedená kritéria rovněž; zároveň pak jejich počet nelze dopředu přesně stanovit; neboť poměr bilaterálních a multilaterálních projektů v podprogramu INTER-EUREKA je dynamický a vystavěný na více proměnných. Očekávané množství projektů podle výše uvedených podmínek spadá tedy do intervalu přibližně 350-450; z čehož je odvozena minimální hodnota indikátoru.

ZDROJ: ISIX, interní zdroje

2.3 IND_03 POČET PODPOŘENÝCH PROJEKTŮ V MULTILATERÁLNÍCH RELACÍCH

DEFINICE: Počet podpořených projektů v multilaterálních relacích

POPIS: Počet podpořených projektů, navržených k řešení s více než jedním zahraničním partnerem. Do tohoto počtu nejsou započítáni další účastníci projektu, ať už na CZ či zahraniční straně. Indikátor monitoruje plnění Globálního cíle programu (G)

JEDNOTKA projekt

HODNOTA 250

METODA: Dílčí výpočet pro IND_01, který na základě průměrné výše podpory v programu I-E I a navržené celkové podpory na program I-E II konstatuje přibližný očekávaný počet projektů v jednotlivých podprogramech udává v podprogramu INTER-COST cca 250 projektů. Toto číslo je analogicky jako u indikátoru IND_02 minimem, neboť projekty v podprogramu INTER-EUREKA mohou za určitých podmínek naplnit výše uvedená kritéria rovněž; zároveň pak jejich počet nelze dopředu přesně stanovit; neboť poměr bilaterálních a multilaterálních projektů v podprogramu INTER-EUREKA je dynamický a vystavěný na více proměnných. Očekávané množství projektů podle výše uvedených podmínek spadá tedy do intervalu přibližně 250-350; z čehož je odvozena minimální hodnota indikátoru.

ZDROJ: ISIX, interní zdroje

2.4 IND_04 POČET ÚSPĚŠNĚ DOKONČENÝCH PROJEKTŮ (KAT. U, V)

DEFINICE: Počet dokončených projektů, které byly v závěrečném hodnocení ohodnoceny známkou U nebo V

POPIS: Počet projektů, u nichž bylo řešení ukončeno, a které byly v závěrečném hodnocení poskytovatelem hodnoceny jako U – úspěš podle zadání (s publikovanými či patentovanými výsledky atd.) či V – vynikající výsledky projektu (s mezinárodním významem atd.) podle IS VaVal. Jedná se o přehledový indikátor vázaný na Globální cíl programu (G).

JEDNOTKA: projekt

HODNOTA: 560

METODA: Nastavení hodnoty se drží metody programu I-E I (zde tedy min. 80 % z IND_01), neboť k přehodnocení nebyl zjištěn relevantní důvod. Interim hodnocení programu I-E I nemůže ještě plně posoudit tuto hodnotu, neboť většina projektů stále vyhodnocena není (dosud 55 projektů). Lze konstatovat, že všechny projekty v programu I-E I byly hodnoceny známkou U či V (tj. 100 %). Indikátor je tedy v programu I-E I spíše úspěšně plněn, nikoliv špatně nastaven. Hodnota byla převedena z procentuálního vyjádření na jednotky počtu projektů, užitá hodnota je tedy 560.

ZDROJ: IS VaVal – CEP; ISIX

2.5 IND_05 POČET UNIKÁTNÍCH SUBJEKTŮ REALIZUJÍCÍCH MEZINÁRODNÍ VAV V PROGRAMU (V POZICI PŘÍJEMCE)

DEFINICE: Počet unikátních subjektů realizujících mezinárodní VaVal v programu I-E II (v pozici příjemce)

POPIS: Počet unikátních příjemců v celém programu I-E II, identifikovaný podle IČO nebo (v případě, že je IS VaVal evidována) orjk (organizační jednotky). Organizační jednotka VVS (fakulta) je tak brána za unikátního uchazeče; tato metoda výpočtu má podstatně větší vypovídací schopnost, než hodnocení pouze na základě IČO (mimořádně velké instituce jako např. Univerzita Karlova jsou v takovém případě hodnoceny jako jediný uchazeč, což znemožňuje hlubší statistické posouzení a řízení programu). Jedná se o přehledový indikátor vázaný na Globální cíl programu (G).

JEDNOTKA: unikátní subjekt (unikátní IČO + orjk)

HODNOTA: 200 (IČ + orjk)

METODA: Hodnoty indikátoru byly přepočítány podle IČO + orjk. K 1. 8. 2020 bylo plnění indikátoru v I-E I (sledováno pouze IČO; hodnota 120) na úrovni 114, pokud byly započítány unikátní subjekty (pouze IČO) a 170, pokud byly započítány IČO + orjk. Přestože VO mají tendenci se již ve značné míře opakovat, lze počítat s navýšením unikátních příjemců v podprogramu INTER-EUREKA, kde je počet opakování unikátních subjektů spíše menší. Na druhou stranu odhad musí být nutně konzervativnější, protože řada příjemců v INTER-EUREKA jsou malé a střední podniky, které nemusí nutně řešit několik projektů naráz (je tedy pravděpodobné, že svoji účast mohou zopakovat až po dokončení stávajícího projektu, tj. patrně v blízké budoucnosti). Aktuální stav (170) je tedy mírně navýšen na 200.

ZDROJ: IS VaVal – CEP; ISIX

2.6 IND_06 POČET PROJEKTŮ PŘIHLÁŠENÝCH K PRIORITY OBLASTI

DEFINICE: Počet projektů přihlášených k prioritní oblasti řešení

POPIS: Počet projektů, které se ve fázi veřejné soutěže/výzvy přihlásí prostřednictvím

	informačního systému pro přijímání návrhů projektů ISIX k řešení některého z prioritních témat strategií ČR (především NPOV a RIS3). Soupis prioritních témat, s nímž bude možnost projekt ztotožnit, bude proveden poskytovatelem na základě uvedených strategických dokumentů, bude zapojen do systému ISIX a průběžně aktualizován (v závislosti na vývoji chápání priorit na národní úrovni). Indikátor monitoruje plnění Obecného cíle 1., resp. Specifického cíle 1.1.
JEDNOTKA	projekt
HODNOTA	70
METODA	Jedná se o pilotní uchopení tématu v problematice mezinárodní spolupráce, a především v programu, který je průřezový a necílí <i>výlučně</i> na podporu aplikovaného výzkumu (projekty v programu I-E I byly zatím z 80 % projekty základního výzkumu) či přímo strategických priorit. Voleny tak budou spíše konzervativní hodnoty; jejichž plnění bude monitorováno. Hodnota bude z výše uvedených důvodů číselná, nikoliv procentuální a bude volena jako určitý procentuální podíl z očekávaných hodnot počtu projektů v kategorii aplikovaného výzkumu. Celkem hodnota představuje 10 % z celkového počtu očekávaných projektů, tj. 70.
ZDROJ:	ISIX

2.7 IND_07 POČET VÝSLEDKŮ DRUHU J, PODDRUHU J/A (J_{imp}) A J/B (J_{sc})

DEFINICE:	Počet výsledků ² druhu J, poddruhu J/A (J_{imp}), J/B (J_{sc})
POPIS:	Počet publikačních výsledků definovaného druhu/poddruhu očekávaných programem I-E II. Indikátor sleduje plnění Obecného cíle 2.
JEDNOTKA	výsledek VaVal
HODNOTA	630
METODA	Úspěšně hodnocený projekt (hodnocení U, V) v programu I-E I musí nutně dosáhnout některého z očekávaných publikačních výsledků výzkumu (pokud se nejednalo o výsledek aplikovaného výzkumu). Hodnota je tedy nejprve odvozena od předpokládaného počtu úspěšných projektů, sníženého o očekávaný podíl projektů aplikovaného výzkumu (tj. IND_04 mínus 25 %, tj. 420). Hodnoty plnění obdobného indikátoru v programu I-E I ovšem ukazují, že projekty v programu jsou publikačně aktivnější, než je očekávání. K 1. 8. 2020 bylo dosaženo bezmála 1136 výsledků poddruhu J_{imp} a J_{sc} , což tvoří již v polovině programu 189 % hodnoty indikátoru. V praxi je tedy velmi nepravděpodobné, že by projekt prošel náročným odborným hodnocením projektů za příslibu/realizace jediného publikačního výsledku. Zjištěná hodnota je tedy motivačně násobena koeficientem 1,5 (tj. průměrně min. 1,5 výsledků uvedeného poddruhu na úspěšný projekt)
ZDROJ:	IS VaVal - RIV

2.8 IND_08 POČET VÝSLEDKŮ DRUHU P, F, G, R, Z (VÝSLEDKY APLIKOVANÉHO VÝZKUMU)

DEFINICE:	Počet výsledků druhu P, F, G, R, Z a všech poddruhů (výsledky aplikovaného výzkumu)
POPIS:	Počet výsledků aplikovaného výzkumu daného druhu očekávaných programem I-E II. Indikátor sleduje plnění Obecného cíle 2.
JEDNOTKA	výsledek VaVal
HODNOTA	140
METODA	Úspěšně hodnocený projekt (hodnocení U, V) v programu I-E I musí nutně dosáhnout některého z očekávaných aplikovaných výsledků výzkumu (pokud se nejednalo

² Definice druhů výsledků. In: Metodika hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací („Metodika M17+“), schválená usnesením vlády dne 8. února 2017 č. 107, Úřad vlády ČR, 2017, Příloha 4.

o publikační výsledek). Hodnota je tedy odvozena od předpokládaného počtu úspěšných projektů, sníženého o očekávaný podíl projektů základního výzkumu (tj. IND_04 mínus 75 %, tj. 140). S ohledem na výsledky programu I-E I se jedná o vysoce motivační hodnotu (I-E I k 1. 8. 2020 dosáhl pouze 20 % původního indikátoru), která by nicméně s ohledem na závažnost tématu měla být požadována a budou činěna opatření k jejímu dosažení.

ZDROJ: IS VaVal – RIV

2.9 IND_09 POČET PUBLIKAČNÍCH VÝLEDKŮ DRUHU J, PODDRUHU J/A (J_{imp}) VE SPOLUAUTORSTVÍ SE ZAHRANIČNÍM AUTOREM

DEFINICE: Počet výsledků druhu J, poddruhu J/A (J_{imp}) ve spoluautorství se zahraničním spoluautorem

POPIS: Počet výsledků daného druhu, u nichž je databází WoS, resp. InCites evidován zahraniční spoluautor nebo je CZ autor součástí autorského týmu se zahraničními autory. Indikátor sleduje plnění Obecného cíle 2.

JEDNOTKA výsledek poddruhu J/A (J_{imp})

HODNOTA 420

METODA V programu mezinárodní spolupráce nelze uvažovat projekt základního výzkumu, který by byl hodnocen jako *úspěšný* (cf. IND_04), zároveň pak ale nedosáhl alespoň jednoho publikačního výsledku ve *spoluautorství se zahraničním autorem*. Od IND_04 (min. počet úspěšných projektů) odečteny projekty výzkumu aplikovaného (v očekávané výši 25 %)

ZDROJ: IS VaVal - RIV

2.10 IND_10 POČET PROJEKTŮ REALIZOVANÝCH VE SPOLUPRÁCI VÝZKUMNÉ ORGANIZACE A PODNIKŮ

DEFINICE: Počet projektů, u nichž byl 1) v pozici příjemce podnik a v pozici dalšího účastníka (min. jednoho z dalších účastníků) projektu výzkumná organizace; NEBO 2) v pozici příjemce výzkumná organizace a v pozici dalšího účastníka (min. jednoho z dalších účastníků) podnik

POPIS: Indikátor se zaměřuje na žádoucí skupinu vazeb příjemce – dalšího účastníka/účastníků projektu, a to tak, aby zmíněný vztah obsahoval na české straně i výzkumnou organizaci i podnik. V tomto směru není pro program podstatné, děje-li se tak s výzkumnou organizací jako příjemcem či podnikem jako příjemcem; důležitá je přítomnost OBOU druhů subjektů v této vazbě. Je potřeba rovněž připomenout, že nástroje programu I-E II jsou striktně orientovány na mezinárodní výzkum; nejedná se tedy o projekt řešený POUZE ve spolupráci podniku a výzkumné organizace, ale o vytvoření „konsorcia“ uvedených subjektů, které se pak *společně zúčastní mezinárodní spolupráce* (ať už s jedním zahraničním partnerem nebo více partnery, a to jakéhokoliv charakteru). Za příspěvek k indikátoru nepokládáme vazbu mezi českým příjemce jedné kategorie a zahraničním partnerem druhé kategorie (i kdyby byla pohledem zadávací dokumentace možná); jakkoliv by patrně k naplňování sledovaného cíle věcně přispěla rovněž a na vyšších úrovních hodnocení by bylo žádoucí ji sledovat.

Indikátor monitoruje plnění Specifického cíle 3.1

JEDNOTKA projekt

HODNOTA 60

METODA	Interim hodnocení ukázalo, že pouze vazba VVI-POO ³ + VVS-POO na české straně v tomto kontextu je u podprogramu INTER-ACTION obsažena v 6,2 % projektů; u podprogramu INTER-EUREKA pak 16 %. Provedená opatření v oblasti intenzity podpory (aj.) plánují cílit v programu I-E II u podprogramu INTER-EUREKA na konečnou hodnotu 30 % (tj. 30 % projektů v podprogramu INTER-EUREKA bude obsahovat vazbu podnik – výzkumná organizace). To při respektu k dosaženým hodnotám v ostatních podprogramech, především v INTER-ACTION znamená poměr cca 7 % ze všech projektů; při odhadovaném počtu projektů, tedy 56. S ohledem na důležitost spolupráce výzkumných organizací a podniků a provedené úpravy intenzity (které se pochopitelně dotknou i podprogramu INTER-ACTION) navrhuje hodnotu indikátoru ve výši 60. Zdanlivě nízké číslo pramení z potřeby podání jednotného indikátoru pro celý program (a tedy sledování vazby v <i>celém</i> programu).
ZDROJ:	IS VaVal – CEP, ISIX

2.11 IND_11 POČET VÝSLEDKŮ P, F, G, R, Z (VÝSLEDKY APLIKOVANÉHO VÝZKUMU) VE SPOLUPRÁCI VÝZKUMNÉ ORGANIZACE A PODNIKU NA CZ STRANĚ

DEFINICE:	Počet výsledků mezinárodního výzkumu druhu P, F, G, R, Z (výsledky aplikovaného výzkumu) a všech jejich poddruhů ve spolupráci výzkumné organizace a podniku na CZ straně
POPIS:	Jedná se o další rozvinutí IND_10. Tento indikátor má monitorovat realizaci reálných výsledků spolupráce subjektů na půdorysu IND_10, a sice výsledků aplikovaného výzkumu. Sledován je tedy počet uvedených druhů výsledků vzniklých v mezinárodní spolupráci s následujícím schématem účastníků na CZ straně: 1) v pozici příjemce podnik a v pozici dalšího účastníka (min. jednoho z dalších účastníků) projektu výzkumná organizace; NEBO 2) v pozici příjemce výzkumná organizace a v pozici dalšího účastníka (min. jednoho z dalších účastníků) podnik; a sice bez ohledu na předkladatele (přihlašovatele). Indikátor monitoruje plnění Specifického cíle 3.1
JEDNOTKA	výsledek VaVal
HODNOTA	48
METODA	Každý projekt, hodnocený jako úspěšný by měl zaznamenat výsledek výzkumu. S ohledem na stanovenou minimální hodnotu projektů s vazbou POO-VO na 60 a stanovenou minimální hodnotu úspěšnosti 80 %, je minimální počet dosažených výsledků aplikovaného výzkumu 48.
ZDROJ:	IS VaVal – RIV, IS VaVal – CEP, ISIX

2.12 IND_12 POČET UNIKÁTNÍCH SUBJEKTŮ – PODNIKŮ – REALIZUJÍCÍCH MEZINÁRODNÍ VAV V PROGRAMU

DEFINICE:	Počet unikátních subjektů - podniků realizujících mezinárodní Vav v programu
POPIS:	Počet podniků realizujících mezinárodní Vav v programu v pozici příjemce účelové podpory. Indikátor monitoruje plnění Specifického cíle 3.1
JEDNOTKA	unikátní IČO
HODNOTA	60
METODA	Interim hodnocení udává průběžnou hodnotu účasti POO (unikátních) v programu I-E I – podprogramech INTER-ACTION, INTER-COST, INTER-EUREKA na 42 (celkem v programu 47). S ohledem na pravděpodobnější opakování příjemců v druhé polovině programu by hodnota neměla představovat čistý dvojnásobek hodnoty a je proto

³ Právní forma POO není vyčerpávající (a automaticky ztotožnitelná), co se týče definice *podniku* podle (NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 651/2014, Příloha I., Čl. 1), tvoří nicméně její *dominantní* část.

zvolena hodnota 60.
ZDROJ: IS VaVal – CEP

2.13 IND_13 POČET POSTDOKTORANDŮ ČI DOKTORANDŮ V PROJEKTECH

DEFINICE: Počet postdoktorandů nebo doktorandů participujících na projektech
POPIS: Program I-E II bude v souladu s Cílem 4. a Specifickým cílem 4.1 podporovat studenty doktorského studia („doktorandy“) a výzkumníky na počátku kariéry („postdoktorandy“) v zapojení do vědeckého výzkumu a monitorovat míru tohoto zapojení. Doktorandem je pro tyto účely myšlen student doktorského studijního programu, který je zároveň zaměstnancem uchazeče/příjemce (a sice stane se jím nejpozději v den zahájení řešení projektu). Postdoktorandem⁴ je myšlen výzkumný pracovník, jehož délka výzkumné praxe od udělení titulu Ph.D., Dr. nebo jejich ekvivalentu je v době podání návrhu projektu nejvýše 2 roky (do této doby se nezapočítává čerpání mateřské a rodičovské dovolené; pracovní neschopnost delší než 90 dní; povinná vojenská služba; doba péče o osobu, která se podle zákona o sociálních službách považuje za osobu závislou na pomoci jiné fyzické osoby a doba strávená na dlouhodobém zahraničním studijním pobytu), který je zaměstnancem uchazeče/příjemce (a sice stane se jím nejpozději v den zahájení řešení projektu). Indikátor monitoruje plnění Obecného cíle 4.
JEDNOTKA osoba/projekt
HODNOTA 1
METODA Hodnota je průměrem v celém programu; je očekáváno v průměru alespoň jedno obsazené místo v řešitelském týmu na projekt
ZDROJ: ISIX

⁴ Definice pro účely programu je sladěna s definicí postdoktoranda v Programu podpory perspektivních lidských zdrojů – postdoktorandů; cf. Směrnice Akademické rady Akademie věd ČR č. 10/2018 ze dne 17. července 2018 o Programu podpory perspektivních lidských zdrojů – postdoktorandů, ve znění pozdější změny, § 1 odst. 2 písm. b) a odst. 3.

IND_	NÁZEV INDIKÁTORU	VAZBA na CÍL	JEDNOTKA	TYP	CÍLOVÁ HODNOTA	ZDROJ DAT
01	Počet projektů podpořených programem	G	projekt	výstupu	≥ 700	IS VaVal (CEP)
02	Počet podpořených projektů v bilaterální relaci	G	projekt	výstupu	≥ 350	IS VaVal (VES)
03	Počet podpořených projektů v multilaterálních relacích	G	projekt	výstupu	≥ 250	IS VaVal (VES)
04	Počet úspěšně dokončených projektů (kat. U, V)	G	projekt	výsledku	≥ 560	IS VaVal (CEP)
05	Počet unikátních subjektů realizujících mezinárodní VaVal v programu (v pozici PŘÍJEMCE) IČ + orjk	G	unikátní IČO + orjk	výstupu	≥ 200	IS VaVal (CEP)
06	Počet projektů přihlášených k prioritní oblasti	1 - 1.1	projekt	výsledku	≥ 70	ISIX
07	Počet výsledků poddruhu J/A (J _{imp}) + J/B (J _{sc})	2	výsledek poddruhu J/A, J/B	výstupu	≥ 630	IS VaVal (RIV)
08	Počet výsledků druhu P, F, G, R, Z	2	výsledek VaVal druhu P, F, G, R, Z	výstupu	≥ 140	IS VaVal (RIV)
09	Počet publikačních výsledků poddruhu J/A (J _{imp}) ve spoluautorství se zahraničním autorem	2	výsledek poddruhu J/A	výsledku	≥ 420	IS VaVal (RIV), WoS, InCites
10	Počet projektů realizovaných ve spolupráci výzkumné organizace a podniku	3 - 3.1	projektů	výsledku	≥ 60	IS VaVal (CEP), ISIX
11	Počet výsledků P, F, G, R, Z (výsledky aplikovaného výzkumu) ve spolupráci výzkumné organizace a podniku na CZ straně	3 - 3.1	výsledek druhu P, F, G, R, Z	výstupu	≥ 48	IS VaVal (RIV)
12	Počet unikátních subjektů – podniků realizujících mezinárodní VaVal v programu	3 - 3.2	unikátní IČO	výstupu	≥ 60	IS VaVal (CEP)
13	Počet postdoktorandů a doktorandů v projektech	4	osob/ projekt	výsledku	≥ 1	ISIX

Tabulka 1. Indikátorová soustava programu I-E II – *Indikátory plnění cílů programu I-E II*; zahrnuto do programu I-E II jako Tab. 5.

3 INDIKÁTORY EFEKTU INTERVENCE PROGRAMU I-E

N_	NÁZEV INDIKÁTORU	POPIS SLEDOVANÉ OBLASTI	VAZBA na PŘÍNOSY CÍLE	ZDROJ DAT
Okruh: STRATEGICKÉ ZACÍLENÍ				
01	Uplatnění strategických priorit ČR	Naplňování strategických priorit ČR (udaných relevantními dokumenty)	1.1	ISIX, IS VaVal
Okruh: KVALITA VÝZKUMU a VÝVOJE				
02	Publikace v horním decilu impaktovaných časopisů	Zastoupení výsledku druhu J _{imp} vytvořených příjemcem na základě projektu v horním decilu impaktovaných časopisů	2.1 a 2.2	WoS, IS VaVal
03	Mezinárodní publikace v horním decilu impaktovaných časopisů	Zastoupení výsledku druhu J _{imp} vytvořených příjemcem ve spolupráci se zahraničním spoluautorem na základě projektu v horním decilu impaktovaných časopisů	2.1 a 2.2	WoS, IS VaVal
04	Citační ohlas	Oborově normalizovaná citovanost publikací v impaktovaných odborných časopisech	2.1 a 2.2	WoS, IS VaVal
Okruh: VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ VaVal				
05	Využití publikačních výsledků	Citační mapa	2.1 a 2.2	WoS
06	Využití aplikačních výsledků	Trasování využití vzniklých výsledků u původce, event. u koncového uživatele.	2.1 a 2.2	rozhovory, dotazníkové šetření, případové studie
Okruh: NÁVAZNÝ VaVal				
07	Účast v rámcových programech	Návazná participace hlavních řešitelů (příp. týmů) v RP	2.2	e-CORDA
08	Pozice CZ subjektů v mezinárodních konsorciích	Pozice hlavních řešitelů (příp. týmů)	2.2	e-CORDA
Okruh: INOVACE				
09	Pozice firem v hodnotových řetězcích	Posun pozice podniku v hodnotovém řetězci (např. zvýšení řádu dodavatele apod.)	3.2	rozhovory; dotazníkové šetření
10	Tržní pozice	Posun pozice podniku na stávajících trzích; zisk nových trhů	3.2	rozhovory; dotazníkové šetření
11	Význam VaVal v rozvoji firem	Zapojení aktivit VaVal v rámci aktivit podniku; posun pozice	3.2	rozhovory; dotazníkové šetření

12	Ostatní dopady VaVal v prostředí firem	Zvýšení tržeb, zvýšení zisku, vytvoření pracovního místa v souvislosti s podpořeným projektem	3.2	rozhovory; dotazníkové šetření
Okruh: LIDSKÉ ZDROJE				
13	Kvalifikace výzkumníků	Kvalifikační posun spojený s podpořeným projektem – disertace, habilitace apod. vázané na projekt	4	ISIX (ZAZ); rozhovory; dotazníková šetření
14	Mezinárodní mobilita	Růst mezinárodní mobility výzkumníků v souvislosti i v důsledku podpořeného projektu	4	ISIX (ZAZ); rozhovory; dotazníková šetření
15	Genderová rovnost	Vyváženost mužů a žen v řešitelských týmech, na pozicích hlavního řešitele apod.	4	ISIX; rozhovory; dotazníková šetření

Tabulka 2. Indikátorová soustava programu I-E II – *Indikátory efektu intervence programu I-E II* a báze evaluace programu I-E II; zahrnuto do programu I-E II jako *Tab. 6*.

4 SEZNAM ZKRATEK

CEP	IS VaVal, modul Centrální evidence projektů
EIS	European Innovation Scoreboard
EU	Evropská unie
IČO	Identifikační číslo osoby
IS VaVal	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, RVVI
ISIX	Informační systém programu INTER-EXCELLENCE; MŠMT
I-E (I a II)	program INTER-EXCELLENCE (I a II)
orjk	organizační jednotka (např. VVS - fakulta)
POO	Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku
RIV	IS VaVal, modul Rejstřík informací o výsledcích
SR	státní rozpočet
VO	výzkumná organizace
VVS	veřejná vysoká škola
Zákon č. 130/2002 Sb.	Zákon č. 130/2002 Sb. Zákon o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje)

F.

*Seznam bilaterálních dohod o vědeckotechnické spolupráci
Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy*

(zkratka v dokumentu: „F. Dohody VTS“)

Program podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji INTER-EXCELLENCE II
SEZNAM BILATERÁLNÍCH SMLUV O VĚDECKOTECHNICKÉ SPOLUPRÁCI
(MŠMT, 2020)

Předložený seznam je extraktem dokumentu *Seznamu mezinárodních smluv majících dopad do působnosti MŠMT* (stav k **26. 6. 2020**) a obsahuje platné bilaterální smlouvy o vědeckotechnické spolupráci, kterými je vázána ČR; tj. specifické dokumenty upravující problematiku VaVaI.

Spolupráce ve VaV může být někdy upravena rovněž zde neobsaženými smlouvami upravujícími obecné otázky spolupráce v oblasti kultury, školství a vědy, tj. tzv. kulturními dohodami (a jejich prováděcími dokumenty). Aktualizovaný seznam se k dispozici na stránkách MŠMT (<https://www.msmt.cz/file/53305/>)

Výše uvedené smlouvy jsou uzavírány zpravidla na dobu neurčitou (s výjimkou prováděcích smluvních dokumentů, protokolů a resortních smluv, jež se obvykle sjednávají na dobu 2-5 let dle dohody smluvních stran).

BILATERÁLNÍ SMLOUVY O VĚDECKOTECHNICKÉ SPOLUPRÁCI

	STÁT	NÁZEV (PODPIS)	PUBLIKACE
1	Afghánistán	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Afghánské demokratické republiky o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 31. 3. 1980)	č. 83/1981 Sb.
2	Afghánistán	Protokol k Dohodě mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Afghánské demokratické republiky o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 31. 3. 1980)	
3	Angola	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Angolské lidové republiky (Luanda, 10. 3. 1978)	
4	Argentina	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Argentinskou republikou (Praha, 12. 5. 1974)	
5	Argentina	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a Národní radou pro vědeckotechnický výzkum Argentinské republiky (Buenos Aires, 30. 3. 1995)	
6	Argentina	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a Ministerstvem školství, vědy a techniky Argentinské republiky (Buenos Aires, 6. 3. 2006)	
7	Argentina	Dohoda o spolupráci v záležitostech Antarktidy mezi vládou České republiky a vládou Argentinské republiky (Buenos Aires, 2. 3. 2010)	
8	Bangladéš	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Bangladéšské lidové republiky (Dháka, 31. 10. 1972)	č. 131/1973 Sb.
9	Bělorusko	Program vědeckotechnické spolupráce mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a Státním výborem pro vědu a technologie Běloruské republiky (Minsk, 16. 11. 2011)	č. 63/2013 Sb. m. s.
10	Bolívie	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Bolivijskou republikou (La Paz, 6. 9. 1972)	č. 127/1973 Sb.
11	Botswana	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Botswanské republiky o vědeckotechnické spolupráci (Gaborne, 5. 6. 1984)	
12	Brazílie	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Brazílské federativní republiky (Brasília, 2. 7. 1985)	
13	Černá Hora	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Černé Hory o vědeckotechnické spolupráci (Podgorica, 10.6.2019, vstup v platnost 2. 8. 2019, dosud nepublikována)	
14	Čína	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Čínské lidové republiky o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 1. 6. 1995)	č. 166/1996 Sb.
15	Egypt	Dohoda o vědecké a technologické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Sjedinenou arabskou republikou (Káhira, 20. 2. 1966)	
16	Ekvádor	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Republikou Ekvádor (Praha, 15. 9. 1971)	č. 96/1973 Sb.
17	Filipíny	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Filipínské republiky (Manila, 1. 6. 1983)	

18	Francie	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Francouzské republiky o vědecké a technické spolupráci (Praha, 29. 6. 1965)	č. 22/1966 Sb.
19	Ghana	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Republikou Ghana (Akkra, 23. 11. 1960)	č. 54/1962 Sb.
20	Grenada	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Grenady o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 4. 6. 1980)	č. 67/1981 Sb.
21	Guinea-Bissau	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Republiky Guinea-Bissau (Bissau, 21. 3. 1979)	
22	Guinea	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Guinejské republiky o vědeckotechnické spolupráci (Konakry, 17. 5. 1960)	
23	Chile	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Chilskou republikou (Santiago, 4. 11. 1971)	
24	Chile	Dohoda o antarktické spolupráci mezi vládou České republiky a vládou Chilské republiky, (Praha, 14. 5. 2009)	č. 43/2012 Sb. m. s.
25	Indie	Dohoda o vědecko-technické spolupráci a průmyslové spolupráci mezi Československem a Indií (Praha, 30. 5. 1973)	č. 90/1974 Sb.
26	Indie	Program vědeckotechnické spolupráce mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a Úřadem pro vědu a technologie Ministerstva vědy a technologie Indické republiky (Praha, 20. 4. 2012)	č.54/2012 Sb. m. s.
27	Indonésie	Dohoda mezi vládou Československé republiky a vládou Indonéské republiky o vědeckotechnické spolupráci (Jakarta, 31. 5. 1958)	
28	Itálie	Dohoda mezi vládou České a Slovenské Federativní Republiky a vládou Italské republiky o vědeckotechnické spolupráci (Řím, 30. 11. 1990)	č. 45/1991 Sb.
29	Japonsko	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Japonska o vědeckotechnické spolupráci sjednaná výměnou dopisů (Praha, 13. 11. 1978)	
30	Jemen	Dohoda o technické a vědecké spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Jemenské arabské republiky (Praha, 7. 11. 1980)	č. 24/1982 Sb.
31	Kambodža	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Kambodžskou lidovou republikou (Praha, 19. 11. 1980)	
32	Kazachstán	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Republiky Kazachstán o ekonomické, průmyslové a vědecko-technické spolupráci (Almaty, 8. 9. 2004)	č. 49/2009 Sb. m. s.
33	Keňa	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Keňské republiky (Nairobi, 9. 3. 1964)	
34	Kolumbie	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Kolumbijskou republikou (Bogota, 13. 7. 1971)	č. 120/1973 Sb.
35	Korejská republika	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Korejské republiky o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 4. 3. 1995)	
36	Kostarika	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Kostarickou republikou (San José, 24. 8. 1972)	č. 52/1974 Sb.
37	Kosovo	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a Svazovou výkonnou radou Skupštiny Socialistické federativní republiky Jugoslávie o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 13. dubna 1989) – platnost potvrzena pro Republiku Kosovo	č. 2/2011 Sb. m. s.
38	Kuba	Dohoda o zřízení Československo-kubánského výboru pro hospodářství a vědeckotechnickou spolupráci (Havana, 13. 10. 1965)	
39	Kuba	Všeobecné podmínky pro vědeckotechnickou spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Republikou Kuba (Havana, 13. 10. 1965)	
40	Kuvajt	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou státu Kuvajt o vědeckotechnické spolupráci (Kuvajt, 1. 10. 1984)	
41	Kypr	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Kyperské republiky (Nikósie, 13. 11. 1965)	
42	Laos	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Laoskou lidově demokratickou republikou (Praha, 11. 7. 1979)	č. 159/1979 Sb.
43	Libye	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Libyjskou arabskou republikou (Praha, 13. 2. 1974)	č. 6/1975 Sb.
44	Maďarsko	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Maďarské republiky o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 27.6. 2001)	č. 80/2003 Sb. m. s.

45	Mali	Dohoda mezi Československou socialistickou republikou a Republikou Mali o vědecké a technické spolupráci (Praha, 15. 11. 1960)	č. 83/1964 Sb.
46	Maroko	Dohoda o hospodářské, vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Marockým královstvím (Rabat, 24. 6. 1988)	
47	Mexiko	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou České republiky a vládou Spojených států mexických (Mexiko, 4. 5. 1995)	
48	Mosambik	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Mosambické lidové republiky o vědeckotechnické spolupráci (Maputo, 3. 7. 1978)	č. 10/1980 Sb.
49	Mosambik	Statut mezivládní smíšené komise pro hospodářskou a vědecko-technickou spolupráci (Československá republika – Mosambik) (Praha, 28. 11. 1980)	
50	Německo	Dohoda mezi vládou České a Slovenské Federativní Republiky a vládou Spolkové republiky Německo o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 2. 11. 1990)	
51	Niger	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Republikou Niger (Brno, 11. 9. 1963)	č. 1/1964 Sb.
52	Nigérie	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Federací Nigérie (Brno, 8. 9. 1964)	
53	Nigérie	Dohoda o ekonomické, vědecké a technické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a Federální vojenskou vládou Nigerijské federativní republiky (Lagos, 12. 3. 1979)	č. 107/1980 Sb.
54	Nikaragua	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Národní obnovy Nikaragujské republiky a Protokol (Praha, 4. 4. 1980)	č. 100/1980 Sb.
55	Pákistán	Dohoda mezi Československou socialistickou republikou a Islámskou republikou Pákistán o vědecké a technické spolupráci (Islámábád, 30. 4. 1968)	
56	Panama	Základní dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Panamskou republikou (Panama, 17. 4. 1979)	č. 50/1980 Sb.
57	Peru	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Peruánské republiky (Lima, 7. 7. 1971)	č. 6/1974 Sb.
58	Polsko	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o vědeckotechnické spolupráci (Wroclaw, 13. 1. 2000)	
59	Portugalsko	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Portugalské republiky o hospodářské, průmyslové a vědeckotechnické spolupráci (Lisabon, 8. 7. 1994)	č. 128/1995 Sb.
60	Rumunsko	Protokol o přímé vědeckotechnické spolupráci a kooperaci mezi Federálním výborem pro technický a investiční rozvoj Československé socialistické republiky a Národní radou vědeckého výzkumu Rumunské socialistické republiky (Praha, 28. 4. 1969)	
61	Rusko	Dohoda mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a Ministerstvem vědy a technické politiky Ruské federace o vědeckotechnické spolupráci (23. 5. 1995)	
62	Rusko	Dohoda mezi vládou české republiky a vládou Ruské federace o hospodářské, průmyslové a vědeckotechnické spolupráci (Moskva, 26. 5. 2005)	
63	Rwanda	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou Rwandskou republikou (Kigali, 29. 11. 1972)	č.32/1973 Sb.
64	Řecko	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Helénskou republikou a Protokol z r. 1993 (Praha, 4. 7. 1984)	
65	Slovensko	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou České republiky a vládou Slovenské republiky (Bratislava, 27. 5. 1999)	č.85/2003 Sb. m. s.
66	Slovinsko	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou České republiky a vládou Republiky Slovinsko (Ljubljana, 22. 9. 1995)	č.53/1997 Sb.
67	Somálsko	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Somálské demokratické republiky o vědeckotechnické spolupráci (Mogadišo, 31. 10. 1976)	č. 87/1977 Sb.
68	Srí Lanka	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Republikou Srí Lanka (Praha, 14. 7. 1972)	č. 6/1973 Sb.
69	Sýrie	Dohoda o vědecké a technické spolupráci mezi Československou socialistickou republikou a Syrskou arabskou republikou (Praha, 11. 9. 1975)	č. 19/1977 Sb.

70	Španělsko	Základní dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Španělského království o vědecko-technické spolupráci (Madrid, 16. 1. 1980)	č. 17/1980 Sb.
71	Švédsko	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Švédského království o vědecké a technické spolupráci (Stockholm, 13. 10. 1971)	č. 32/1973 Sb.
72	Tunis	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Tuniské republiky (Tunis, 18. 4. 1961)	
73	Turecko	Dlouhodobá dohoda o hospodářské, technické, průmyslové a vědecké spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Turecké republiky (Ankara, 6. 1. 1976)	
74	Ukrajina	Dohoda mezi vládou České republiky a kabinetem ministrů Ukrajiny o hospodářské, průmyslové a vědeckotechnické spolupráci (Kyjev, 16. 4. 2004)	
75	Ukrajina	Dohoda mezi vládou České republiky a Kabinetem ministrů Ukrajiny o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 19. 12. 2011)	
76	USA	Protokol o ujednání o vědecké a technické spolupráci mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky a Národní vědeckou nadací Spojených států amerických (Praha, 13. 7. 1994)	
77	USA	Dohoda mezi Českou republikou a Spojenými státy americkými o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 6. 9. 2007) Protokol prodlužující a upravující Dohodu mezi Českou republikou a Spojenými státy americkými o vědeckotechnické spolupráci (Praha, 27. 4. 2018, vstup v platnost 7. 5. 2019)	č. 74/2010 Sb. m. s. č. 35/2019 Sb. m. s.
78	Uzbekistán	Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Uzbecké republiky o ekonomické, průmyslové vědeckotechnické spolupráci (Taškent 28. 6. 2004)	č. 133/2004 Sb. m. s.
79	Velká Británie	Dohoda mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Spojeného království Velké Británie a Severního Irska o spolupráci v oblasti aplikované vědy a techniky (Praha, 26. 3. 1968)	č. 107/1968 Sb.
80	Zimbabwe	Dohoda o vědeckotechnické spolupráci mezi vládou Československé socialistické republiky a vládou Zimbabwské republiky (Praha, 24. 5. 1983)	